СТУДЕНЧЕСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА XXI ВЕКА

IV ФОРУМ МОЛОДЕЖНЫХ НАУЧНЫХ ОБЩЕСТВ

Материалы XIX международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых и IV Форума молодежных научных обществ

23-24 октября,
2019 года

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СТУДЕНЧЕСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА XXI ВЕКА

IV ФОРУМ МОЛОДЕЖНЫХ НАУЧНЫХ ОБЩЕСТВ

Материалы XIX международной научно-практической конференции
студентов и молодых ученых
и IV Форума молодежных научных обществ

23-24 октября 2019 года

ВИТЕБСК, 2019 г.

УДК 61:378378:001 ‘’XIX’’
ББК 5я431+52.82я431
С 88

Рецензенты:
С.А. Кабанова, В.В. Кугач, С.П. Кулик, И.М. Лысенко, О.Д. Мяделец,
И.В. Самсонова, В.М. Семенов, Г.И. Юпатов

Редакционная коллегия:
А.Т. Щастный (редактор),
И.В. Городецкая, Н.Г. Луд, С.А. Сушков, О.М. Хишова, Ю.П. Чернявский

С 88 Студенческая медицинская наука XXI века. IV Форум молодежных научных обществ : материалы XIX междунар. науч.-практ. кон. студентов и молодых ученых и IV Форума молодеж. науч. обществ (Витебск, 23-24 окт. 2019 г.) / под ред. А. Т. Щастного. – Витебск : ВГМУ, 2019. – 1180 с.

ISBN 978-985-466-967-0

В сборнике представлены материалы докладов, прочитанных на научно-практической конференции студентов и молодых ученых. Сборник посвящен актуальным вопросам современной медицины и включает материалы по следующим направлениям: «Медико-биологические науки», «Хирургические болезни», «Здоровая мать – здоровый ребенок», «Внутренние болезни», «Сердечно-сосудистые заболевания», «Инфекции», «Общественное здоровье и здравоохранение, гигиена и эпидемиология», «Стоматология», «Лекарственные средства», «Социально-гуманитарные науки», «Здоровый студент – здоровый врач – здоровая нация».

В сборник включены также материалы IV Форума молодежных научных обществ.

ISBN 978-985-466-967-0

УДК 61:378378:001 ‘’XIX’’
ББК 5я431+52.82я431

© УО “Витебский государственный медицинский университет”, 2019

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 611:[378.147:004](072)

МОДУЛЬ «КАЛЕНДАРЬ» ПО АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА В ANDROID – ПРИЛОЖЕНИЯХ

Афанасьев В.В. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Гонарева Н.О.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Представление календарно - тематического планирования по дисциплине «анатомия человека» с помощью разработанных приложений модуля «Календарь» на смартфон с операционной системой Android на основе среды App Inventor 2 для студентов 1,2 курса лечебного и стоматологического факультетов.

Приложение из этого модуля позволяет определить по системному времени дату и показать, какая это неделя по счёту в семестре, а также всего в три клика уточнить студенту тему лабораторного занятия на текущую и следующую неделю семестра, напомнить об итоговых занятиях.

Ключевые слова: App Inventor 2, android - приложение, модуль «Календарь», анатомия человека.

Введение. В настоящее время существует множество проектов на основе применения мобильных технологий, которые предоставляют всем желающим современные учебные материалы посредством мобильной связи. Большим преимуществом данного проекта является инновационность и возможность предоставления мгновенной информации. Процесс обучения может происходит всегда и везде.

Представляемая работа содержит календарно - тематическое планирование в android - версии, что значительно упрощает подготовку студентов.

Цель исследования. Помощь в организации обучения студентов 1,2 курса лечебного и стоматологического факультетов по дисциплине «анатомия человека».

Материал и методы. Приложения выполнены на основе среды App Inventor 2, которая была разработана профессором Массачусетского технологического института (MIT) Халом Абелсоном в 2010 году. Это бесплатная среда разработки.

Она работает прямо из браузера. Для программирования в App Inventor используется графический интерфейс, визуальный язык программирования, очень похожий на языки Scratch и StarLogo TNG. [2]

Модуль содержит два мобильных приложения: для лечебного и стоматологического факультетов. Приложения имеют одинаковую структуру, размер (~ 10 мегабайт) и отличаются предоставляемой информацией. (Рис. 1)

При клике на иконку приложения открывается стартовый экран. Он даёт студенту возможность выбрать курс, а также тему оформления. (Рис. 2)

Темы оформления: светлая и тёмная. Светлая тема – стандартный режим, с белым фоном и чёрным текстом. Тёмная тема – ночной режим, с чёрным фоном и белым текстом. Выбор темы сохраняется и при последующих запусках приложения. (Рис. 3)

При выборе курса открывается следующий экран, на котором вверху автоматически отображается текущая дата (системное время). Если дата соответствует времени семестра, то для студента будет доступен следующий функционал: определения номера недели семестра, возможность просмотра темы лабораторного занятия на текущую и следующую недели. [1]

Также доступен просмотр для недели, последней до начала семестра. Просмотреть можно тему лабораторного занятия на первую неделю семестра. На последней неделе семестра можно посмотреть только тему занятия на текущую неделю. (Рис. 4)

Контрольные занятия имеют особый стиль: надпись имеет красный цвет и все буквы прописные. (Рис. 5)

7 ноября, 25 декабря, 1 и 7 января появляется надпись, которая напоминает пользователю о праздничных днях. (Рис. 6)

Независимо от даты самой нижней кнопкой будет «Вернуться на стартовый экран».

Результаты исследования. Созданные android - приложения имеют ряд преимуществ: offline доступ к информации (без подключения к сети Internet), а также простой и понятный интерфейс.

Заключение. Представленная мобильная версия модуля «Календарь» поможет студенту сориентироваться в календарно - тематическом планировании дисциплины «анатомия человека».

Приложение: рис.1- 6.

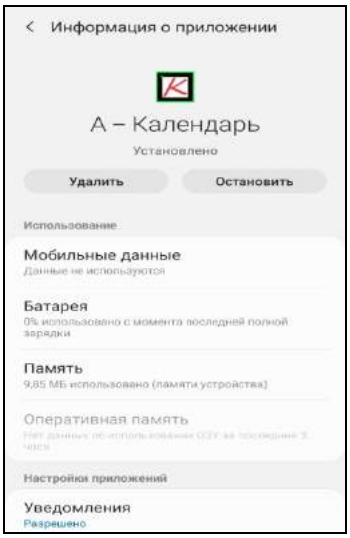


Рис. 1

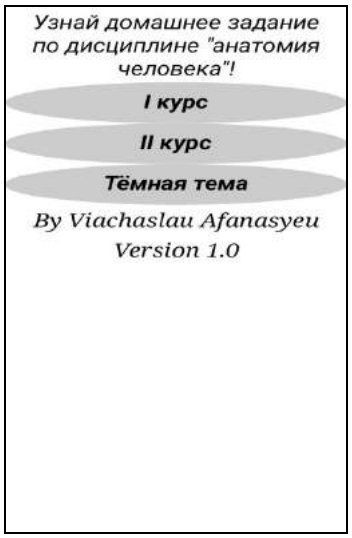


Рис. 2

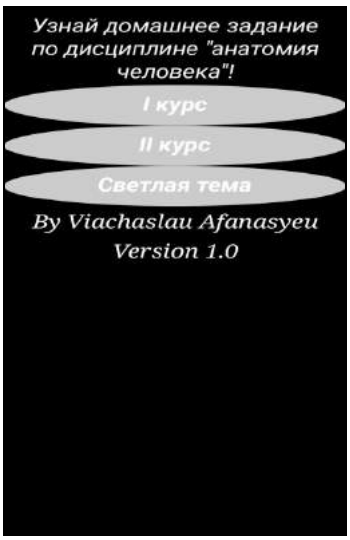


Рис. 3

Рис. 4

Рис. 5

Рис. 6

Список литературы:

1. Усович, А.К. Анатомия человека: материалы для подготовки к экзамену по специальности 1 79 01 01 (лечебное дело): пособие для студентов вузов / А.К. Усович; Министерство здравоохранения Республики Беларусь, УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет». – 2-е изд., испр. и доп. – Витебск : [ВГМУ], 2012. – 141 с.

2. MIT App Inventor [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://appinventor.mit.edu/explore/resources.html. – Дата доступа: 31.08.2019.

УДК 611:[378.147:004](072)

МОДУЛЬ «РЕЙТИНГ» ПО АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА В ANDROID – ПРИЛОЖЕНИЯХ

Афанасьев В.В. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Гонарева Н.О.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Данная работа упрощает процесс вычисления рейтинга для студентов 1,2 курса лечебного и стоматологического факультетов.

Благодаря приложениям из данного модуля отпадает необходимость в доступе к сети Internet или использованию листов бумаги, калькулятора и ручки. Теперь, чтобы высчитать результат своей учебной деятельности, достаточно ввести необходимые данные в специальные формы приложения.

Высчитать можно и промежуточный, и окончательный рейтинг; рейтинг как за каждый семестр по отдельности, так и за всю дисциплину в целом.

Следует отметить, что результаты подсчёта рейтинга автоматически конвертируются и в десятибалльную отметку.

Кроме того, приложение позволяет делиться результатом в социальных сетях или по Bluetooth.

Ключевые слова: App Inventor 2, android - приложение, модуль «Рейтинг», анатомия человека.

Введение. В XXI веке всё большее влияние приобретают информационные технологии. Любой желающий человек может получить необходимые данные в считанные секунды. Это же касается и учебных материалов: процесс обучения может происходить в любое время и в любом месте. Большим преимуществом данной работы является возможность предоставления мгновенной информации.

Представляемый модуль содержит положение о рейтинговой системе в android - версии, что значительно упрощает организацию студентов.

Цель исследования. Упрощение подсчёта рейтинга студентов 1,2 курса лечебного и стоматологического факультетов по дисциплине «анатомия человека».

Материал и методы. Приложения выполнены на основе среды App Inventor 2, разработанной профессором Массачусетского технологического института (MIT) Халом Абелсоном в 2010 году. Это среда разработки бесплатна.

Она работает прямо из браузера. Для программирования в App Inventor используется визуальный язык программирования, очень похожий на языки Scratch и StarLogo TNG. [2]

Данный модуль содержит два мобильных приложения: для лечебного и стоматологического факультетов. Приложения имеют однотипную структуру,

размер (~ 10 мегабайт) и отличаются лишь предоставляемой информацией. (Рис. 1)

При клике на иконку приложения открывается стартовый экран. Экран даёт студенту возможность выбрать свой курс, а также тему оформления приложения. (Рис. 2)

Темы оформления: светлая и тёмная. Светлая тема – белый фон и чёрный текст (стандартный режим). Тёмная тема – чёрный фон и белый текст (ночной режим). Выбор темы сохраняется и при последующих запусках приложения. (Рис. 3)

При выборе семестра или кнопки «Рейтинг дисциплины (экзаменационный)» открывается следующий экран, на котором студенту предлагается заполнить поля ввода числами, соответствующими количеству посещённых лекций, лабораторных занятий; отметками за тестирования, занятия и коллоквиумы. После подтверждения данных мобильное приложение само высчитывает рейтинг студента и переводит его в отметку. (Рис. 4)

Кроме того предоставляется возможность поделиться данной информацией в социальных сетях или по Bluetooth. Для этого необходимо ввести свою фамилию с инициалами (например: Иванов Иван Иванович) и нажать на самую нижнюю кнопку «Поделиться результатом». (Рис. 5)

При выборе кнопки «Рейтинг дисциплины (экзаменационный)» студент легко может узнать свою отметку к экзамену, введя результаты учебной работы за первый, второй, третий семестр, баллов экзаменационного тестирования, а также творческого рейтинга и поощрительного балла за регулярную внеаудиторную самостоятельную работу. [1]

Студент также может узнать и текущий рейтинг дисциплины без баллов тестирования и творческого рейтинга. (Рис. 6)

Результаты исследования. Созданные android - приложения значительно упростят подсчёт рейтинга и конвертации его в отметку. Offline доступ к информации (без подключения к сети Internet), а также простой и понятный интерфейс – это несомненные преимущества данного модуля.

Заключение. Представленная мобильная версия модуля «Рейтинг» поможет студенту без лишних хлопот подсчитать свой рейтинг по дисциплине «анатомия человека».

Приложение: рис. 1 – 6

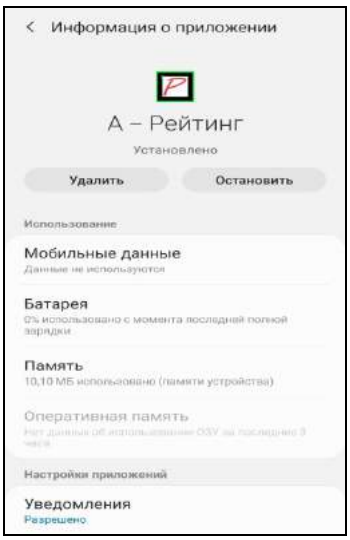


Рис. 1

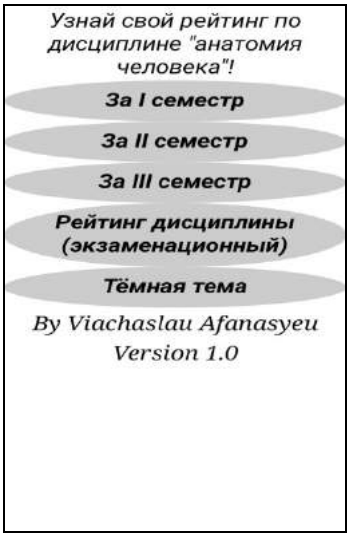


Рис. 2

Рис. 3

Рис. 4

Рис. 5

Рис. 6

Список литературы:

1. Усович, А.К. Анатомия человека: материалы для подготовки к экзамену по специальности 1 79 01 01 (лечебное дело): пособие для студентов вузов / А.К. Усович; Министерство здравоохранения Республики Беларусь, УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет». – 2-е изд., испр. и доп. – Витебск : [ВГМУ], 2012. – 141 с.

2. MIT App Inventor [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://appinventor.mit.edu/explore/resources.html. – Дата доступа: 31.08.2019.

УДК 616.6-002:615.281]:579

ХАРАКТЕРИСТИКА АССОЦИИРОВАННОЙ АНТИБИОТИКОУСТОЙЧИВОСТИ УРОПАТОГЕННЫХ ШТАММОВ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ПАЦИЕНТОВ УРОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Акушевич С.А., Мишукова Ю.Д. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Лагун Л.В.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Цель исследования состояла в изучении характеристики ассоциированной антибиотикоустойчивости уропатогенных штаммов энтеробактерий (*Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae*), выделенных от пациентов с инфекцией мочевыводящих путей. Ассоциированная резистентность исследуемых штаммов проанализирована на основе данных диско-диффузионного метода определения чувствительности. Выявлено, что многие штаммы *E.coli* и *K.pneumoniae* проявляют сочетанную устойчивость к нескольким антибиотикам, исследование которой необходимо для осуществления эффективного эпидемиологического надзора за распространением и циркуляцией полирезистентных штаммов.

Ключевые слова: ассоциированная антибиотикоустойчивость, энтеробактерии, инфекции мочевыводящих путей.

Введение. Актуальность исследования состоит в том, что антибактериальная резистентность переросла в проблему мирового масштаба с учетом того, что в течение нескольких десятилетий бактерии, являющиеся возбудителями распространенных инфекций, в той или иной степени вырабатывали резистентность к каждому новому антибиотику. Распространенность антибактериальной резистентности микроорганизмов, выделенных у пациентов с инфекциями мочевыводящей системы, постепенно увеличивается. Среди многих аспектов оптимальной стратегии борьбы с антибиотикорезистентностью важное значение имеет отслеживание фенотипов антибиотикорезистентности клинически значимых изолятов, анализ ассоциированной антибиотикорезистентности, что впоследствии определяет тактику рациональной и эффективной антибактериальной терапии различных инфекций, в том числе и инфекций мочевыводящих путей [1, 2].

Цель исследования. Изучить характеристику ассоциированной антибиотикоустойчивости уропатогенных штаммов энтеробактерий (*Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae*), выделенных от пациентов урологического стационара с инфекциями мочевыводящих путей.

Материал и методы. В исследование включено 65 клинических изолятов *E.coli* и 15 клинических изолятов *K.pneumoniae*, выделенных их мочи пациентов с инфекцией мочевыводящих путей в Гомельской областной клинической больнице за период 2016-2018 гг. Выделенные микроорганизмы

были обнаружены в этиологически значимых количествах. Чувствительность к восьми антибактериальным препаратам (ампициллину, цефотаксиму, амоксициллину/клавуланату, цефтазидиму, цефепиму, имипенему, амикацину, ципрофлоксацину) определяли диско-диффузионным методом на агаре Мюллера-Хинтон. Для контроля качества определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам параллельно с тестированием клинических изолятов проводилось тестирование контрольного штамма *E.coli* ATCC 25922. При характеристике микроорганизмов использовали общепринятые показатели – чувствительные, умеренно резистентные и резистентные. Для интегральной характеристики лекарственной устойчивости использовали термин «нечувствительные» штаммы, объединяющий умеренно резистентные и резистентные микроорганизмы. Интерпретация результатов проводилась в соответствии с рекомендациями EUCAST.

Результаты исследования. Ассоциированная резистентность 65 штаммов *E.coli* и 15 штаммов *K.pneumoniae* проанализирована на основе данных диско-диффузионного метода определения чувствительности.

Сводные данные об ассоциированной резистентости штаммов *E.coli* представлены в таблице 1.

Таблица 1. Ассоциированная антибиотикоустойчивость штаммов *E.coli*

Антибиотики, к которым имеется устойчивость	Количество резистентных штаммов	Антибиотики, к которым имеется ассоциированная устойчивость (%) *E.coli*							
		Amp	Amc	Ctx	Caz	Cfp	Imp	Cip	Ak
Amp (ампициллин)	51		31,4	47,1	49,0	35,3	3,9	37,3	9,8
Amc (амоксициллин/ клавуланат)	16	100		37,5	25,0	25,0	0	31,2	12,5
Ctx (цефотаксим)	25	96,0	24,0		64,0	56,0	0	44,0	12,0
Caz (цефтазидим)	28	89,3	14,3	57,1		53,6	7,1	35,7	10,7
Cfp (цефепим)	20	90,0	20,0	70,0	75,0		5,0	40,0	5,0
Imp (имипенем)	2	100	0	0	100	50,0		0	50,0
Cip (ципрофлоксацин)	20	95,0	25,0	55,0	50,0	40,0	0		5,0
Ak (амикацин)	6	83,3	33,3	50,0	50,0	16,7	16,7	16,7	

Штаммы *E.coli*, резистентные ко всем тестируемым антибиотикам, в 83,3-100% случаев обладали устойчивостью к ампициллину.

В отношении цефотаксиморезистентных штаммов наибольшей активностью обладал имипенем, к которому чувствительны были все изоляты, и амикацин (12,0 % нечувствительных штаммов). В отношении цефтазидиморезистентных штаммов *E.coli* наибольшей активностью обладали имипенем, к которому устойчивы были 7,1% клинических изолятов, амикацин (10,7%) и амоксициллин/клавуланат (14,3%). Перекрестной устойчивостью к цефотаксиму и цефтазидиму обладали 16 штаммов *E. coli*. Среди 20 штаммов *E.coli*, резистентных к цефепиму, выявлено 70,0% цефотаксиморезистентных и 75,0% цефтазидиморезистентных штаммов.

Все штаммы *E.coli*, нечувствительные к имипенему, были резистентны к ампициллину, цефтазидиму, и в 50% случаев проявили резистентность к цефепиму и амикацину. В отношении ципрофлоксацинорезистентных штаммов

наибольшей активностью обладали имипенем, к которому были чувствительны все изоляты, и амикацин (5,0 % нечувствительных штаммов).

В отношении амикацинорезистентных штаммов *E.coli* наибольшей активностью обладали имипенем, ципрофлоксацин и цефепим – к ним были устойчивы по 16,7% изолятов соответственно.

Сводные данные об ассоциированной резистентости штаммов *K.pneumoniae* представлены в таблице 2.

Таблица 2. Ассоциированная антибиотикоустойчивость штаммов *K.pneumoniae*

Антибиотики, к которым имеется устойчивость	Количество резистентных штаммов	Антибиотики, к которым имеется ассоциированная устойчивость (%) штаммов *K.pneumoniae*							
		Amp	Amc	Ctx	Caz	Cfp	Imp	Cip	Ak
Amp (ампициллин)	13		30,8	30,8	38,5	30,8	7,7	15,4	7,7
Amc амоксициллин/ клавуланат)	4	100		100	50,0	75,0	25,0	50,0	0
Ctx (цефотаксим)	5	80,0	80,0		80,0	60,0	0	0	0
Caz (цефтазидим)	5	100	40,0	80,0		40,0	20,0	20,0	20,0
Cfp (цефепим)	4	100	75,0	75,0	50,0		0	50,0	0
Imp (имипенем)	1	100	100	0	100	0		100	0
Cip (ципрофлоксацин)	3	66,7	66,7	0	33,3	66,7	33,3		33,3
Ak (амикацин)	2	50,0	0	0	50,0	0	0	50,0	

Штаммы *K.pneumoniae*, резистентные почти ко всем тестируемым антибиотикам, в большинстве случаев (в отношении ципрофлоксацина и цефотаксима) или 100% случаев (в отношении амоксициллин/клавуланата, цефтазидима, цефепима, имипенема) обладали устойчивостью к ампициллину.

В отношении цефотаксиморезистентных штаммов *K.pneumoniae* наибольшей активностью обладал имипенем, ципрофлоксацин и амикацин, к которым чувствительны были все изоляты. Перекрестной устойчивостью к цефотаксиму и цефтазидиму обладали 4 штамма *K.pneumoniae* – к обоим препаратам изолят был резистентен. Перекрестной устойчивостью к цефепиму и цефотаксиму обладали 3 штамма *K.pneumoniae*. из которых 2 штамма были умеренно резистентны к цефепиму и резистентны к цефотаксиму, 1 штамм был резистентен и к цефепиму и к цефотаксиму. Штаммы *K.pneumoniae*, нечувствительные к цефтазидиму, в 40,0% случаев обладали устойчивостью к цефепиму, и в 20,0% – к имипенему, ципрофлоксацину, амикацину.

Все штаммы *K.pneumoniae*, устойчивые к имипенему, были резистентны к ампициллину, амоксициллин/клавуланату, цефтазидиму и ципрофлоксацину.

В отношении амикацинорезистентных штаммов *K.pneumoniae* наибольшей активностью обладали амоксициллин/клавуланат, имипенем, цефотаксим и цефепим – к ним были устойчивы по 20,0% изолятов соответственно.

Ципрофлоксацинорезистентные штаммы в 66,7% случаев обладали нечувствительностью к ампициллину, амоксициллин/клавуланату, цефепиму. В

отношении данных штаммов наибольшей активностью обладал цефотаксим, к которому были чувствительны все изоляты.

Заключение. Учитывая проведенный анализ, имеется проблема резистентности *E.coli* и *K.pneumoniae* как частых возбудителей инфекции мочевыводящих путей к антибактериальным препаратам, которая усугубляется ассоциированной антибиотикорезистентностью выделенных клинических изолятов. Исследование формирования резистентности к антибиотикам необходимо для осуществления эффективного эпидемиологического надзора за распространением и циркуляцией полирезистентных штаммов.

Список литературы:

1. Козлов, Р.С. Селекция резистентных микроорганизмов при использовании антимикробных препаратов: концепция «параллельного ущерба» / Р.С. Козлов // Клин. микробиол. антимикроб. химиотер. – 2010. – Т. 12, № 4. – С. 284–294.

2. Титов, Л.П. Современные подходы к организации инфекционного контроля и микробиологического мониторинга антибиотикорезистентности микроорганизмов / Л.П. Титов, В.А. Горбунов, Т.С. Ермакова // Информационные материалы. Вып.2. – Минск, 2003. – 18 с.

УДК 611.986:617.586-007.58

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ РАЗНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПОСКОСТОПИЯ И ИХ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ПОЛА

Астапов М.В., Рождаев Н.В. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Жданович В.Н.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. В настоящем исследовании освещены вопросы, касающиеся частоты встречаемости той или иной степени плоскостопия у мужского пола, для чего был проведён анализ рентгенографических исследований свода стопы. Кроме этого, установлена зависимость между степенью тяжести плоскостопия и возрастом пациента.

Ключевые слова: плоскостопие, свод стопы, статические деформации, ортопедия.

Введение. Статические деформации стоп — самая распространенная группа ортопедических нарушений. Встречаются наиболее часто и составляют свыше 60 % среди всех деформаций стоп. Среди статических деформаций стоп выделяют функциональную недостаточность, разные виды плоскостопия (продольное, поперечное и их комбинации с вальгусными или варусными деформациями), а также последствия деформаций (вальгусное отклонение I пальца стопы, молоткообразные пальцы и др.). Группу риска составляют люди, чей труд связан с длительным нахождением в вертикальной позе (у них статические деформации стоп отмечаются в два раза чаше, чем у людей сидячих профессий). Большую роль в развитии статических деформаций играют вес пациента и наследственная предрасположенность.

В стопе различают продольный и поперечный своды. Продольный свод подразделяют на внутреннюю и наружную части (внутренний и наружный своды). Внутренняя часть продольного свода образована таранной, ладьевидной, тремя клиновидными и тремя плюсневыми костями и выполняет в основном рессорную функцию. Данная часть свода выше, чем наружная, образованная пяточной, кубовидной, IV и V плюсневыми костями.

Плоская стопа (pes plants) отличается от нормальной стопы уплощением продольной или поперечной части свода. При уплощении продольной части свода стопа при нагрузке опирается на почву всей подошвенной поверхностью, а не только наружным своим краем, что можно обнаружить на произведенном отпечатке стопы (плантограмма). Уплощение поперечной части свода называется передним или поперечным плоскостопием (pes transversoplanus).

К методам диагностики плоскостопия можно отнести плантографию, подометрический индекс (метод М.О.Фридланда) и радиологическую диагностику. Плантография –метод отпечатка следа на бумаге. На плантограмме проводят прямую линию через центр оттиска пяточной кости и между отпечатками III и IV пальцев, условно отделяя наружный свод стопы,

образуемый пяточной кубовидной и IV-V плюсневыми костями. Если закрашенная часть не выходит за пределы этой линии на середине отпечатка, уплощения средней части стопы нет. Отношение закрашенной части (ширины контакта стопы с поверхностью опоры) к установленной ширине наружного свода позволяет определить степень плоскостопия. Метод Фридланда опирается на математические вычисления, исходя из параметров длины и высоты стопы. Индекс нормального свода стопы колеблется от 31 до 29. Индекс от 29 до 27 указывает на пониженный свод (плоскостопие), ниже 25 – на значительное плоскостопие.

Рентгенологические методы подтверждают и уточняют данные, полученные при других исследованиях.

Обычно плоскостопие возникает с детства, но, не вызывая в этом возрасте функциональных нарушений, не дает повода обращаться к врачу. Рецидивировать может плоскостопие в различном возрасте: юношеском, зрелом и старческом. В юношеском возрасте плоскостопие может проявиться значительными морфологическими и функциональными изменениями. В зрелом и в старческом возрасте функциональные расстройства преобладают над морфологическими изменениями в том случае, если до этого в юношестве стопа не успела деформироваться. Являясь одним из проявлений общего состояния организма, симптомы плоскостопия чаще всего появляются в определенные периоды жизни, связанные с общим ослаблением организма.

Наиболее типичной деформацией стопы считается сочетание поперечного плоскостопия с вальгусным отклонением I пальца. Вальгусная деформация I пальца (hallux valgus) характеризуется рядом сопутствующих изменений в стопе: деформирующий артроз-плюснефаланговых суставов, хроническим бурситом, экзостозы головки I плюсневой кости, снижением опорности передневнутреннего отдела стопы. Для оперативного лечения подобных случаев предложено более 200 способов. В клинической практике широкое распространение получили около десятка методик, за исключением операций, предполагающих резекцию головки I плюсневой кости и удаление сесамовидных костей, так как данные операции являются калечащими. Наибольшее распространение при плоскостопии I степени и отклонении I пальца не более 20° с наличием экзостоза на внутреннем крае головки I плюсневой кости получила операция удаления костно-хрящевых разрастаний по Шеде. Хотя патология стопы при этой паллиативной операции не устраняется, больные чувствуют облегчение и могут носить нормальную обувь.

При выраженном плоскостопии (II и более степени) и отклонении I пальца стопы свыше 20° применяют сочетание множества вариантов операций в разных комбинациях: удаление костно-хрящевых разрастаний по медиальному краю головки I плюсневой кости (операция Шеде), резекция основания проксимальной фаланги I пальца (операция Брандеса), остеотомия основания I плюсневой кости с введением костного клина для отклонения этой кости кнаружи, перемещение сухожилия длинного сгибателя I пальца медиально, и т.д.

Цель исследования. Установить частоту встречаемости разных степеней плоскостопия и их зависимость от возраста пациента.

Материал и методы. Ретроспективно проведён анализ 32 карт стационарных пациентов, поступивших в Учреждении «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» в период с 15 апреля по 31 апреля 2019 года с целью исключения патологии стопы. Средний возраст пациентов составил 21 год. Все пациенты - мужского пола.

За основу исследования были взяты следующие диагностические мероприятия: рентгеновское исследование стоя (при нагрузке) в боковой проекции с захватом 4-5 см голени и снятие плантограммы.

Статистическая обработка данных выполнялась при помощи табличного редактора MSExcel 2016.

Результаты исследования. У большинства пациентов (87,5%) были установлены признаки плоскостопия разной степени тяжести.

Результаты исследования представлены в таблицах 1-2.

Таблица 1. Соотношение пациентов имеющих нормальную стопу, к пациентам с плоскостопием

Всего	Плоскостопие	Нормальная стопа
32	28 (87,5%)	4 (12,5%)

Количество пациентов с вальгусным отклонением I пальца составило 11 человек (39%).

Таблица 2. Частота встречаемости различных степеней плоскостопия

Норма	I	II	III
4 (12,5%)	9 (28,125%)	16 (50%)	3 (9,375%)

Так же была проанализирована зависимость между показателем степени тяжести плоскостопия и возрастом испытуемых (таблица 3).

Таблица 3. Отношение степени плоскостопия к среднему возрасту пациентов

Степень	Средний возрастной показатель
I	18-20
II	20-25
III	25-28

Заключение. В результате проведённого исследования установлено, что не смотря на прогресс современной медицины, проблема нарушения свода стопы была и остаётся актуальной. Согласно проведённому исследованию, преобладает плоскостопия второй степени. Прослеживается определённая зависимость между возрастом пациентов и показателем степени плоскостопия (чем старше пациент, тем выше степень тяжести плоскостопия).

Список литературы:

1. Кавалерский, Т.М. Травматология и ортопедия. — М: Академия, 2005 — С. 601-606

2. Маркс, О.В. Ортопедическая диагностика — Минск. 1978 — С. 415-421

3. Мовшович, И.А. Оперативная ортопедия. М.: Медицина. 1983. — С. 297

4. Кованов, В.В., Травин А.Л. Хирургическая анатомия конечностей человека. — М.: Медицина. 1983. — С. 226

5. Васильева, А. В. Плоскостопие. Самые эффективные методы лечения. — Санкт-Петербург, ИК «Крылов». - 2011.

УДК 612.821:612.176.4

ДИНАМИКА ПАРАМЕТРОВ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У СПОРТСМЕНОВ С ВЫСОКОЙ ГОТОВНОСТЬЮ К РИСКУ

Балашова А.Д. (5 курс, отделение лечебного дела)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Власенко Р.Я.
Новгородский государственный университет, г. Великий Новгород

Аннотация. Цель – анализ вегетативной регуляции кардиоритма у спортсменов с высокой готовностью к риску.

Материалы и методы. Обследовано 14 спортсменов-мужчин, занимающихся различными видами спорта. По методике Шуберта их степень готовности к риску определена как высокая. До и после выполнения теста PWC_{170} регистрировали кардиоритмограмму с помощью комплекса «Валента».

Результаты. Все субъекты имели высокий уровень вариабельности сердечного ритма (ВСР) и выраженные параметры автономности регуляции ритма сердца. Обнаружены корреляционные связи между уровнем физической работоспособности, показателями ВСР и готовности к риску.

Заключение. Выявлены особенности регуляции кардиоритма, характерные для спортсменов с высокой готовностью к риску, что не было связано с направленностью тренировочного процесса.

Ключевые слова: вариабельность сердечного ритма, готовность к риску, максимальное потребление кислорода.

Введение. Готовность к риску как мотивационный компонент целенаправленной активности – одна из личностных диспозиций, определяющих результативность целенаправленного поведения человека. Готовность к риску можно рассматривать как дополнительный компонент доминирующей мотивации, который включается на различных уровнях иерархической организации его целенаправленной активности. В рамках теории принятия решения готовность к риску – это способность действовать в ситуации выбора с неопределенным результатом. Таким образом, готовность к риску отражает способность индивида к субъективной оценке вероятностной модели будущего результата как самостоятельной формы деятельности [1, 5].

Цель исследования. Изучить особенности вегетативного обеспечения целенаправленной деятельности спортсменов с высокой степенью готовности к риску.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 14 спортсменов-добровольцев мужского пола, занимающиеся различными видами спорта. Средний возраст испытуемых составил 20,3±3,5 лет. Квалификация спортсменов – кандидат в мастера спорта и 1-й взрослый разряд. Испытуемые были разделены на 2 группы: 1 группа – 8 спортсменов, занимающихся ситуационными видами спорта; 2 группа – 6 спортсменов, занимающихся видами спорта со стандартными движениями.

По методике Шуберта определяли готовность к риску как специфическую мотивационную личностную характеристику спортсменов.

Регистрация параметров ВСР с последующим анализом осуществлялись с помощью программно-аппаратного комплекса «Валента» (Санкт-Петербург). Запись кардиоритмограммы (400 кардиоинтервалов) осуществлялась в покое, лежа на кушетке до и после выполнения стандартного теста PWC_{170}. Из показателей ВСР учитывали общий спектр (TP), высокочастотный (HF), низкочастотный (LF) и очень низкочастотный компоненты (VLF) в абсолютных и относительных величинах. Результативность текущей деятельности спортсменов оценивали по уровню общей физической работоспособности на основании показателей максимального потребления кислорода (МПК) и максимальной мощности.

Полученные данные были статистически обработаны с помощью пакета программ STATISTICA 10.0. Данные представлены в виде M±m и Me (25; 75), где M – выборочное среднее, m – стандартное отклонение, Me – медиана, а 25 и 75 – нижний и верхний квартили соответственно. Для оценки достоверности изменений показателей в пределах группы использовали Т-критерий Вилкоксона, а для анализа различий между группами – U-критерий Манна-Уитни. Анализ взаимосвязей между различными показателями произведен с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез исследования был принят равным 0,05.

Результаты исследования. Среди испытуемых первой группы максимальная мощность, Вт/кг составила 2,7±0,3, второй группы – 2,6±0,5, а среднее значение МПК – 4,4±0,6 и 4,0±0,3 л/мин соответственно. Статистически значимых различий между двумя группами выявлено не было, что говорило об исходно сопоставимых уровнях физической работоспособности испытуемых.

Количество баллов в тесте Шуберта среди спортсменов 1 группы составило 13,5 (11,0; 17,5), 2 группы – 20,0 (18,3; 25,5), что расцениваели как высокую готовность к риску. Данные различия не находились в зоне статистически значимых.

Динамика показателей ВСР до и после физической нагрузки приведена в табл.1.

Таблица 1. Показатели ВСР до и после нагрузочной пробы

Параметр	1 группа		2 группа	
	До нагрузки	После нагрузки	До нагрузки	После нагрузки
TP, $мс^2$	3025,5 (1923,0; 4715,8)	1742,5 (463,0; 2901,0) **p=0,017**	3168,0 (2012,0; 4468,0)	991,0 (422,3; 1932,5)
HF, $мс^2$	1482,5 (882,3; 2914,3)	472,0 (145,8; 1141,8) **p=0,017**	355,0 (985,5; 1655,5)	283,5 (121,0; 585,5)
LF, $мс^2$	752,0 (734,0; 841,5)	684,5 (252,8; 1490,0)	1123,5 (531,8; 2018,3)	539,0 (201,5; 930,5)

VLF, мс^2	513,5 (360,5; 995,5)	242,0 (115,5; 736,5) **p=0,036**	789,0 (514,8; 986,0)	152,5 (78,0; 465,5)
HF, %	53,3 (41,9; 59,9)	33,8 (19,1; 48,5) **p=0,049**	41,6 (36,9; 53,6)	30,9 (26,4; 32,0) **p=0,046**
LF, %	33,9 (19,2; 38,3)	38,8 (27,7; 59,7)	32,9 (24,8; 40,6)	48,6 (42,3; 56,9) **p=0,046**
VLF, %	21,1 (16,6; 21,9)	23,8 (18,4; 25,1)	23,7 (16,0; 28,0)	20,7 (13,4; 26,0)

p – достигнутый уровень статистической значимости

В состоянии покоя у спортсменов обеих групп выявлено высокое значение общего волнового спектра (TP), что позволяло судить о высокой вариабельности ритма сердца спортсменов. Наблюдалось относительное преобладанием HF-компонента, что характеризует функциональный резерв организма для выполнения интенсивной физической нагрузки [2].

После выполнения нагрузочной пробы наблюдали снижение общей мощности спектра ВСР и абсолютных значений его составляющих, при этом различия показателей среди 1 группы спортсменов находились в зоне статистически значимых. В этой же группе изменения преимущественно осуществлялись за счет уменьшения относительного вклада высокочастотного компонента спектра, то есть благодаря быстрому изменению уровня активности парасимпатического звена регуляции кардиоритма. В другой группе аналогичные изменения сопровождались как уменьшением парасимпатических влияний, так и большей активацией внешнего контура регуляции сердечного ритма. При статистическом анализе различия в показателях ВСР между двумя группами спортсменов оказались недостоверными.

С помощью корреляционного анализа было установлено наличие сильных взаимосвязей: «Готовность к риску – $VLF\%_{\text{после нагрузки}}$» (коэффициент корреляции – 0.81, p=0,015) и «МПК – $VLF\%_{\text{до нагрузки}}$» (коэффициент корреляции – 0.81, p=0,045). Более высокие значения относительного вклада VLF-компонента после нагрузки положительно коррелировали с готовностью субъекта к риску. Считается, что VLF-компонент отражает уровень основного обмена, терморегуляции, гуморально-метаболические и церебральные влияния. В то же время VLF-компонент спектра ВСР может быть связан с имеющимся у субъекта психоэмоциональным напряжением [2]. Данный показатель достоверно не изменялся до и после нагрузочной пробы (p=0,8). Также была выявлена прямая взаимосвязь между показателем относительного вклада VLF-компонента в общий спектр и величиной МПК. Из вышесказанного следует, что показатель МПК имел косвенную связь с готовностью спортсменов к риску.

Заключение. Отсутствие характерных для отдельных групп спортсменов паттернов вегетативного обеспечения целенаправленной деятельности может объясняться сходной стратегией поведения испытуемых в условиях эксперимента. Для спортсменов обеих групп, вне зависимости от их специализации, было показано наличие резервов общей выносливости и

физической подготовленности в целом, что отражалось в преобладании мощности высокочастотного спектра ВСР в состоянии функционального покоя. Выявлено, что высокая готовность субъекта к риску сопровождается относительным увеличением активности надсегментарных уровней вегетативной регуляции сердечного ритма. Данный факт может быть обусловлен психоэмоциональным напряжением, связанным с выполнением экспериментальной задачи. Кроме того, степень готовности к риску и показатели VLF% оказались прямо взаимосвязаны с величиной МПК.

Таким образом, можно предположить, что изменения со стороны ВСР у спортсменов с высокой готовностью к риску в ответ на нагрузочный тест носят специфический характер и оперативно сопровождают их текущую целенаправленную деятельность как следствие доминантного мотивационного возбуждения. Следовательно, результат текущей деятельности является эндогенной, мультипараметрической характеристикой, имеющей субъективное эмоциональное сопровождение и зависящей от степени готовности индивида к риску [3, 4].

Список литературы:

1. Альгин А.П. Риск и его роль в общественной жизни. – М.: Мысль, 1989. – 187 с.

2. Баевский Р.М., Иванов Г.Г., Чирейкин Л.В. и др. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем (методические рекомендации) // Вестник аритмологии. – 2002. – Т.24. – С.69.

3. Власенко Р.Я., Лосева Т.Н. Риск как самостоятельный компонент системной организации целенаправленной деятельности субъекта // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. –2014. – № 2. – С.144 – 151.

4. Ильин Е.П. Психология риска / Е.П. Ильин. – Спб.: Питер, 2012. – 288 с.

5. Корнилова Т.В. Психология риска и принятия решений: учебное пособие для вузов / Т.В. Корнилова – М.: Аспект Пресс, 2003. – 286 с.

УДК 6.61.612.06

ИЗУЧЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ КОНЦЕНТРАЦИИ АНГИОПОЭТИНА-2 У ЗДОРОВЫХ И БОЛЬНЫХ ЖИТЕЛЕЙ ЧУВАШИИ

Башмакова И.Н. (4 курс, лечебный факультет), Шамитова Е.Н.
Научный руководитель: доцент Шамитова Е.Н.
Чувашский государственный университет, г. Чебоксары

Аннотация. Ангиопоэтин-2 (Ang-2) представляет собой секретируемый гликопротеин, который играет сложную роль в сосудистом развитии. Проведенная нами работа направлена на оценку возможностей использования Ang-2 для ранней диагностики эндотелиальной дисфункции, приводящей к развитию атеросклеротических поражений сосудов, прогрессированию сердечно-сосудистых заболеваний и изучение диагностической роли Ang-2 как нового маркера ишемии миокарда и ремоделирования сосудов. Подобные работы выполняются в России впервые. Содержание Ang-2 определяли у пациентов с ИБС Республиканского кардиологического диспансера города Чебоксары в 2018 году для выявления нормальных значений Ang-2, и для оценки влияния коронарной ангиографии на его концентрацию в сыворотке крови.

Ключевые слова: ангиопоэтин-2, Tie-рецептор, коронарография, ишемическая болезнь сердца

Цель исследования. Исследовать концентрацию Ang-2 у здоровых и больных жителей Чувашии и изучить влияние ЧКВ на концентрацию Ang-2 в сыворотке крови пациентов контрольной группы и группы пациентов с ИБС.

Введение. Ишемическая болезнь сердца является основной причиной смерти во всем мире. Одной из эффективных методик лечения ИБС является чрескожное коронарное вмешательство. Но при проведении стентирования сосудов сердца осложнениями могут являться и повторное сужение просвета сосудов, и образование тромбов. Не исключаются и такие осложнения как возникновение перфорации стенок сосуда, развитие кровотечения и образования гематом на месте введения катетера или других участках прохождения баллона со стентом. Ангиопоэтин-2 (Ang-2) высвобождаясь из тел Вейбеля-Палада действует как антагонист Ang-1 и играет большую роль в участках ремоделирования сосудов. Высокие уровни Ang-2 могут привести к нарушению целостности эндотелия и способствовать адгезии и миграции моноцитов путем сенсибилизации эндотелиальных клеток к фактору некроза опухоли. Кроме того, Ang-2 тесно связан с прогрессированием атеросклероза. Этот белковый фактор роста может проявлять различные виды активности в зависимости от условий в разных микросредах. Высокий уровень Ang-2 может предсказывать развитие неблагоприятных сердечно-сосудистых событий до операции и повторное измерение концентрации маркера поможет оценить

уровень ишемии в организме пациента. Таким, образом Ang-2 может служить независимым предиктором развития нежелательных сосудистых осложнений.

Материал и методы. Существует множество факторов, которые могут привести к возникновению сердечно-сосудистых событий, таких как рестеноз в стенте, прогрессирование атеросклероза и т.д. Исследования показали, что воспалительная реакция в организме играет важную роль в прогрессировании атеросклероза и дестабилизации бляшек [1]. Ангиопоэтин-2 (Ang-2), помимо своей роли в ангиогенезе, также является важным регулятором воспаления [2] Недавно сообщалось о его негативной прогностической роли при многих сердечно-сосудистых заболеваниях [3-5].

22 пациента госпитализированных в отделения Республиканского кардиологического диспансера в течении 2018 года с ИБС были выбраны в качестве основной группы. Каждому из пациентов была проведена коронарная ангиография (CAG) и ЧКВ. В качестве контрольной группы были отобраны 10 здоровых человек соответствующего возраста. Пациенты с диабетом, пороком сердца, системными инфекционными заболеваниями или инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST были исключены из исследования. Исследование включало изучение уровней Ang-2, липидов, глюкозы, инсулина. Образцы венозной крови были взяты у всех пациентов с ИБС утром после поступления и в течение 24-48 часов после ЧКВ. Образцы крови из контрольной группы были взяты во время медицинских осмотров. Все образцы крови собирали в пробирки без антикоагулянта и затем центрифугировали при 5000 об/мин в течение 5 минут. Сыворотки хранили при -20 С до анализа.

Клинические данные, включающие возраст, пол, вес, рост, курение сигарет, гипертонию в анамнезе и результаты лабораторных анализов, были собраны путем анализа медицинских карт пациента. Хирурги, выполняющие оперативное вмешательство, заполнили еще один лист данных, содержащий сопутствующие оценки пациента. Все пациенты получали стандартную медицинскую помощь для своих клинических состояний.

Исследование проводилось в лаборатории кардиодиспансера и централизованной лаборатории. После выполнения исследований глюкозы, инсулина и определения уровня липидов, сыворотки замораживались и после набора группы проводилось исследование парных сывороток крови пациентов до ЧКВ и после ЧКВ набором Human Angiopoietin-2 Quantikine ELISA Kit предназначенным для количественного определения человеческого ангиопоэтина-2 в образцах супернатантов клеточных культур, сыворотки, плазмы крови и слюны методом иммуноферментного анализа.

Тропонин I был выполнен методом твердофазного хемилюминесцентного иммуноферментного анализа.

Результаты исследования. В ходе исследования не было обнаружено существенных различий между группами по возрасту, по полу, вредным привычкам, холестерину липопротеинов высокой плотности (ЛПВП) и триглицеридам. Результаты лабораторных тестов приведены в таблице 1.

Лабораторные тесты	Группа с ИБС	Контрольная группа
Тропонин I (0,0 – 1,0 нг/мл)	0,87± 0,52	0,15 ± 0,5
Креатинин сыворотки (46,00-70,00 мкмоль/л) Кинетический метод (метод Яффе)	82,15±24,56	63,30±48,20
ЛПНП (0,00 – 3,30 ммоль/л Ферментативный колориметрический метод.	4,85 ± 2,64	2,45 ± 1,23
Ang-2 в сыворотке до ЧВК	3824,15±1248,15	1624,23± 1124,6
Ang-2 в сыворотке после ЧВК	2647,5±1063,6	-

У пациентов основной группы наблюдался более высокий уровень гипертонии, повышение значений холестерина липопротеинов низкой плотности (ЛПНП). Концентрация Ang-2 в сыворотке до ЧВК в основной группе была значительно выше, чем в контрольной группе (3824,15± 1248,15 пг/мл; 1624,23± 1124,6 пг/мл). Чтобы наблюдать влияние ЧКВ на концентрации Ang-2 в сыворотке мы сравнивали уровни сывороточных концентраций Ang-2 в сыворотке до и после ЧВК. Результаты показали, что концентрации маркеров значительно снижались после ЧКВ (2647,5± 1063,6 пг/мл; 3824,15± 1248,15).

Необходимо признать несколько ограничений в нашем исследовании. Во-первых, размер выборки был небольшим. Во-вторых, не были проанализированы другие клинические факторы, такие как употребление наркотиков и не учитывались стадии заболевания ИБС. В-третьих, последовательное измерение Ang-2 было выполнено в течение 24-48 часов и мы не можем исключить возможные изменения Ang-2 позднее 48 часов после ЧКВ.

Выводы. В настоящем исследовании мы продемонстрировали, что концентрации сыворотки Ang-2 у пациентов с ИБС значительно снижаются после ЧКВ. Гипоксия действует как стимул для эндотелия, что приводит к увеличению концентрации Ang-2; Ang-2 улучшает баланс подачи и потребления кислорода, способствуя ангиогенезу; ангиогенез способствует образованию новых функциональных сосудов для уменьшения гипоксии путем обеспечения кислородом; и концентрации Ang-2 впоследствии уменьшаются.

Проведение анализа корреляции концентрации Ang-2 и степени стеноза коронарной артерии до и после оценки чрескожного коронарного вмешательства у больных ишемической болезнью сердца впоследствии даст возможность разработать и внедрить модель профилактики раннего развития атеросклероза и сердечно-сосудистых заболеваний. Это позволит своевременно выявлять эндотелиальную дисфункцию и разрабатывать индивидуальные меры лечения и профилактики для пациента.

Список литературы:

1.Geovanini GR, Libby P. Atherosclerosis and inflammation: overview and updates/Clin Sci(Lond).- 2018-Vol.132-P.1243–52.

2. Fiedler U, Augustin HG. Angiopoietins: a link between angiogenesis and inflammation. /Trends Immunol//- 2006- Vol.27-P.552–8.

3. Pöss J, Fuernau G, Denks D, et al. Angiopoietin-2 in acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock—a biomarker substudy of the IABP-SHOCK II-Trial. /Eur J Heart Fail// - 2015- Vol.17:1152–60.

4. Eleuteri E, Di Stefano A, Giordano A, et al. Prognostic value of angiopoietin-2 in patients with chronic heart failure. /Int J Cardiol// -2016- Vol. 212:364–8.

5. Golledge J, Clancy P, Yeap BB, et al. Increased serum angiopoietin-2 is associated with abdominal aortic aneurysm prevalence and cardiovascular mortality in older men. /Int J Cardiol// -2013- Vol.167:1159–63.

УДК 616.831-005.4:612.13

АНАЛИЗ РИСКА РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ КРОВОТОКА

Батуро А.О., Флейтух Д.А. (3 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: преподаватель Пак А.А., м.м.н., ст. преподаватель Провалинский А.В.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Высокий показатель смертности от ОНМК является одной из наиболее актуальных проблем на сегодняшний день.

Ключевые слова: Острое нарушение мозгового кровообращения, ишемический инсульт, коллатеральное кровоснабжение, статистический анализ.

Введение. Инсульт головного мозга – состояние, при котором происходит резкое нарушение мозгового кровообращения. Согласно классификации ВОЗ, выделяют два основных типа инсультов: геморрагический, в результате которого происходит разрыв сосуда, и ишемический, при котором происходит закупорка или сужение артерии. В развитых странах, в том числе и в Беларуси, инсульт является третьей по частоте причиной смерти после ишемической болезни сердца и онкологии [1]. При этом, около 80% случаев нарушений мозгового кровообращения приходится на ОНМК (острое нарушение мозгового кровообращения) по ишемическому типу, которые и будут рассматриваться в данной работе.

Механизм развития ишемического инсульта связан с развитием окклюзии крупных церебральных артерий, вследствие чего формируется зона ишемии, а в последующем и некроза мозговой ткани. Наиболее частыми причинами окклюзии являются атеросклероз, а также тромбоэмболии различной этиологии, что в случае недостаточного развития коллатеральной сосудистой сети (коллатеральных анастомозов) приводит к критическому падению скорости кровотока дистальнее стеноза в пораженном сосудистом бассейне, что и является причиной развития инфаркта мозга [2]. В свою очередь улучшение циркуляции крови в зоне острой церебральной ишемии может происходить либо вследствие растворения тромба, закупорившего артерию, либо при активном включении в процесс кровоснабжения коллатералей [3]. Расширение зоны инфаркта мозга развивается при критическом снижении мозговой перфузии на фоне недостаточного развития или функционирования коллатеральных путей церебрального кровотока.

Таким образом, учитывая значительную роль коллатерального кровоснабжения в механизме развития инфаркта мозга, можно предположить о наличии прямой зависимости между развитием ишемического инсульта определенной локализации и особенностями местного коллатерального кровотока, то есть системы анастомозов. При этом ожидается, что в бассейнах

церебральных артерий с большим количеством коллатеральных анастомозов будет отмечаться меньшее количество ишемических инсультов.

Цель исследования. Произвести анализ данных неврологических пациентов с ишемическим инсультом, с учетом локализации зоны инфаркта. Определение зависимости между риском развития ишемического инсульта и особенностями коллатерального кровотока.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось на базе отделения неврологической реабилитации УЗ “Гомельский областной клинический госпиталя инвалидов Отечественной войны”, для проведения исследования были использованы данные 96 карт стационарных пациентов с ишемическими инсультами с диагнозом ишемический инсульт за октябрь 2018 года.

Статистическая обработка результатов выполнена с использованием табличного редактора MsExcel 2013 и Statistika 10.

Результаты исследования. В ходе проведенного исследования были определены 3 наиболее часто встречающееся локализации инфаркта мозга, данные по исследуемым признакам были распределены и представлены следующим образом в таблице 1.

Таблица 1. Количество инсультов определенной локализации с характеристикой коллатерального кровотока

Локализация	Количество коллатеральных анастомозов	Количество инсультов
Базилярный бассейн	5	27
Каротидный бассейн	6	33
Бассейн средней мозговой артерии	2	21
Другой локализации	-	15

Для определения зависимости между количеством инсультов и количеством коллатеральных анастомозов, для данных показателей был рассчитан коэффициент зависимости r = 0,96077 (p =0,05), что можно трактовать как сильную прямую зависимость.

При этом отмечается следующая периодичность – с увеличение количества коллатеральных анастомозов церебральных артерий также растет и количество локализованных в данных артериях инсультов, что тем не менее не соотносится с данными о том, что развитый коллатеральный кровоток, то есть имеющий развитую систему анастомозов препятствует развитию ишемических нарушений головного мозга.

Заключение. В ходе данного исследования была подтверждена гипотеза о наличии зависимости между развитием ишемического инсульта и количеством коллатеральных анастомозов церебральных артерий. Тем не менее данная зависимость не отвечает ожидаемой, а потому данный вопрос требует дальнейшего углубленного изучения, как для подтверждения полученных ранее результатов, так и для более полного освещения данного вопроса в будущем.

Список литературы:

1. 10 ведущих причин смерти // Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс] – 2016. – Режим доступа: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death. – Дата доступа: 15. 03. 2019.

2. Фадеев П. А. Инсульт / П. А. Фадеев. – М.: ООО “Издательство Оникс”: ООО “Издательство “Мир и Образование”, 2008. – 160 с.

3. Masoud Haghani, Somaye Keshavarz, Maryam Nazari, Ali Rafati. Electrophysiology of cerebral ischemia and reperfusion: First evidence for the role of synapse in ischemic tolerance // Synapse. – 2016. – Vol. 70, N 9. – P. 347-389.

УДК 611.367(476.2)

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Бодрова А.В., Бодрова М.В. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Ефименко О.Н.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. С целью выявления особенностей размеров желчных протоков, у пациентов с заболеванием калькулезного холецистита и у пациентов не имеющих аномалий в желчевыводящей системе, методом магнитно-резонансной томографии желчных протоков. Был проведен корреляционный анализ ширины свободных желчных протоков и с содержанием конкрементов различных размеров в них. Полученные данные позволяют говорить, о наиболее тесной прямой зависимости изменения ширины желчных протоков от размеров конкрементов, проходящих по этим протокам.

Ключевые слова: желчные протоки, калькулезный холецистит, желчный пузырь, заболевание, размеры, обследуемые пациенты.

Введение. Одной из наиболее обсуждаемых проблем современной медицины является относительно высокая частота заболевания желчевыводящей системы.[2] Калькулезный холецистит является наиболее часто встречаемым заболеванием. Данное заболевание представляет собой воспаление стенки желчного пузыря, которое сопровождается образованием камней (желчных конкрементов) как в желчном пузыре, так и в его протоках. При этом во всех случаях отмечается, что желчевыводящая система имеет широкие приделы индивидуальной изменчивости.[1].

Цель исследования. Изучить особенности строения желчных протоков при калькулезном холецистите и в норме.

Материал и методы. Проведен анализ результатов данных магнитно-резонансной томографии. Обследовано 30 пациентов с калькулезным холециститом, находящихся на стационарном лечении в «Гомельской областной специализированной клинической больницы», а также 20 пациентов без аномалий.

Результаты исследования. В ходе проделанной работы, были исследованы особенности вариантной анатомии общего желчного протока в норме и при аномалии. 60% обследованных пациентов с калькулезным холециститом имели ширину желчного протока от 9 до 11 мм, с содержанием конкрементов размерами от 10 до 13 мм, стенка желчного протока в некоторых случаях имела утолщения в диапазоне от 3 до 4 мм. У следующей группы пациентов, а именно 30%, ширина желчного протока составила от 12 до 15 мм. Среди этих пациентов так же наблюдалось утолщение стенки желчного протока до 4 мм, были обнаружены конкременты размерами от 11 до 15 мм. И лишь у

10% обследуемых пациентов ширина желчного протока составила от 16 до 18 мм. У этих пациентов были обнаружены самые большие размеры конкрементов от 16 до 20 мм и утолщение стенки от 5 до 6 мм.

Таблица 1. Размеры желчного протока при калькулезном холецистите.

Кол-во пациентов		Длинна ж/п (мм)	Ширина ж/п (мм)	Стенка ж/п (мм)	Конкременты (мм)
человек	%				
18	60	52-75	9-11	3-4	10-13
9	30	50-97	12-15	4-5	11-15
3	10	70	16-18	5-6	16-20

Ширина желчного протока у пациентов, не имеющих аномалий в желчевыводящей системе, составила от 5 до 8 мм. У большинства обследуемых пациентов, а именно 75% , стенка протока не имела утолщений, а лишь у 25% пациентов было обнаружено утолщение от 2 до 3 мм. И только у 10% пациентов желчный проток содержал конкременты до 4 мм.

Таблица 2. Размеры желчных протоков в норме.

Кол-во пациентов		Длинна ж/п (мм)	Ширина ж/п (мм)	Стенка ж/п (мм)	Конкременты (мм)
человек	%				
15	75	65-80	5-8	1-2	-
5	25 15	73-85	5-8	2	-
	10	70-82	5-8	2-3	<4

Заключение.

Таким образом, у пациентов при калькулезном холецистите в особенности строения желчных протоков выявлены изменения. Ширина протока значительно увеличивается, с содержащими в нем конкрементами различной величины, так же стенки имеют утолщения в определенных диапазонах.

Если рассматривать пациентов без каких-либо аномалий желчевыводящей системы, то никаких значительных изменений в строении желчных протоков не выявлено.

При исследовании была выявлена прямая зависимость изменения ширины желчных протоков от размеров конкрементов, проходящих по этим протокам.

Список литературы:

1.Альперович Б.И. Хирургия печени и желчных путей.—Томск, 1997.

2. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей/ Под.ред. В. Т. Ивашкина.- М.: ООО " Издат. Дом «М-Вести», 2002.

УДК 543.3

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ г. КУРСКА

Борисова К.Н., Драговоз И.С. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Шепелева О.М.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Аннотация: Вода для человека имеет физиологическое, санитарно-гигиеническое, производственное и эпидемиологическое значение. В основе гигиенических требований к качеству воды для питьевых и бытовых нужд лежит принцип безопасности в эпидемиологическом отношении, безвредности по химическому составу и благоприятности по органолептическим свойствам. Целью данной работы являлось изучение санитарно-гигиенических показателей качества вода питьевых источников. В ходе работы использовались стандартные методы забора исследуемого материала с последующим использованием методов оценки гигиенических показателей [3]. В результате было установлено, что родниковая вода непригодна для питьевых целей по содержанию нитратов и повышенной общей жесткости, а наилучшими показателями качества обладает водопроводная вода.

Ключевые слова: анализ воды, питьевая вода, окисляемость воды.

Введение. Качество питьевой воды всегда было важным для человека. Питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредной по химическому составу, а также иметь благоприятные органолептические свойства. Основной источник снабжения питьевой водой населения г. Курска – централизованное водоснабжение из подземных источников. Поэтому исследование качества питьевой воды различных источников, используемых населением, является актуальным вопросом. В системе водопроводного хозяйства г. Курска эксплуатируются 22 водозабора, на которых располагаются 412 артезианских скважин. Фактором, ухудшающим качество воды, подаваемой населению, является ее природный минеральный состав и состояние разводящих водопроводных сетей [3]. Поэтому в настоящее время население Курска использует дополнительную очистку непосредственно перед подачей с помощью различных фильтров и альтернативные источники питьевого водоснабжения: родники, бутилированную воду.

Цель исследования. Целью работы явилось изучение качества питьевой воды различных источников, используемых населением г. Курска, их сравнительный анализ и оценка соответствия требованиям нормативных документов, регулирующих качество воды.

Материалы и методы. В качестве объектов исследования были выбраны следующие источники получения питьевой воды:

– вода из распределительной сети жилого дома по ул. Димитрова г. Курска (проба 1);

– вода из распределительной сети жилого дома по ул. Димитрова г. Курска, подвергшаяся дополнительной очистке бытовым фильтром накопительного типа «Аквафор» (проба 2);

– бутилированная вода (кулер) фирмы ЗАО «Чистая питьевая вода» (проба 3);

– родниковая вода (источник на территории Боевой дачи) (проба 4);

– бутилированная вода «Аква минерале», для производства которой используют артезианскую воду источника в районе Санкт-Петербурга глубиной 70-300 м, подвергают многоступенчатой фильтрации, УФ-обеззараживанию и насыщению озоном (проба 5).

Отбор пробы водопроводной воды проводили в соответствии с ГОСТ Р 51593-2000 «Вода питьевая. Отбор проб» и ИСО 5667-5-91 «Качество воды. Отбор проб. Часть 5. Руководство по отбору проб питьевой воды и воды, используемой в технологии производства пищевых продуктов и напитков».

Анализ качества питьевой воды проводили по ряду органолептических и санитарно-химических показателей. При оценке органолептических показателей руководствовались ГОСТ 3351-74 «Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности». Оценку органолептических показателей осуществляли по параметрам характера и интенсивности запаха, цвета и привкуса. Анализ питьевой воды проводили по показателям pH среды, общей минерализации, перманганатной окисляемости, общей жесткости, содержанию нитратов, нитритов, хлоридов. Оценку водородного показателя проб воды осуществляли экспресс-методом с использованием универсальной индикаторной бумаги. Общую минерализацию определяли кондуктометрическим методом с использованием портативного TDS-метра по удельной электропроводности. Жесткость исследуемых проб воды, содержание хлоридов оценивали титриметрическим методом. Количество нитритов измеряли спектрофотометрическим способом. Содержание нитратов определяли ионометрическим методом. Перманганатную окисляемость оценивали, используя метод Кубеля.

Результаты исследования. Результаты исследования качества питьевой воды различных источников представлены в таблицах 1-2. Соответствие полученных значений гигиеническим нормативам осуществляли в соответствии с СанПиНом 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», СанПиН 2.1.4.1175-02 "Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников», СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Таблица 1. Качество питьевой воды различных источников по органолептическим показателям

Пробы	Запах			привкус		Цвет
	характер	интенсивность, балл	норматив качества	интенсивность, балл	норматив качества	

Проба 1	неопределен	2 (20^0C)	≤ 2	1	2	желтоватая
Проба 2	отсутствует	0 (20^0C)	≤ 2	0	2	бесцветная
Проба 3	отсутствует	0 (20^0C)	0	0	0	бесцветная
Проба 4	отсутствует	0 (20^0C)	≤ 2-3	0	≤ 2-3	бесцветная
Проба 5	неопределен ный	1 (60^0C)	1	0	0	бесцветная

Как видно из таблицы 1, все пробы воды по анализируемым показателям соответствуют гигиеническим требованиям и обладают благоприятными органолептическими свойствами. При этом во всех исследуемых пробах воды не наблюдалось различных включений, поверхностной пленки, осадка, видимых невооруженным взглядом.

Таблица 2. Качество питьевой воды различных источников по санитарно-химическим показателям

Показатели		Проба 1	Проба 2	Проба 3	Проба 4	Проба 5
pH	фактическое	7	7	6	7	6
	Норматив	6-9	6-9	6,5-8,5	6-9	6,5-8,5
Общая минерализация, мг/л	фактическое	320	270	90	750	150
	Норматив	≤1000	≤1000	≤1000	1≤1000	1≤1000
Общая жесткость, мг-экв./л	фактическое	6,8	6,4	2,4	10,4	8
	Норматив	≤7	≤7	7	7-10	7
Окисляемость перманганатная, мг/л	фактическое	1	1	1	1	1
	Норматив	≤5	≤5	≤3	≤5-7	≤3
Нитраты, мг/л	фактическое	39,29	27,69	21,07	247,8	24,73
	Норматив	45	45	20	45	20
Нитриты, мг/л	фактическое	0,021	0	0	0	0,016
	Норматив	≤3	≤3	≤0,5	≤3	≤0,5
Хлориды, мг/л	фактическое	42,54	40,77	46,08	219,79	35,45
	Норматив	≤350	≤350	≤250	≤350	≤250

Общая минерализация отражает суммарную концентрацию анионов, катионов и растворенных в воде органических веществ и оказывает влияние на органолептические свойства воды (вкуса) [3]. По показателям общей минерализации все исследуемые пробы не превышали допустимых значений (табл. 2). Питьевая вода из кулера характеризуется низкой минерализацией, что может привести при постоянном употреблении к нарушению водно-солевого гомеостаза.

Жесткость воды обусловлена наличием в ней катионов кальция и магния. Как видно из таблицы 2, нормативным значениям жесткости не соответствует бутилированная вода «Аква минерале», данная проба характеризуется как жесткая [5]. К категории жестких вод также относится родниковая вода. Водопроводная вода считается умеренно-жесткой, при этом использование фильтра незначительно уменьшает жесткость. Бутилированная вода из кулера относится к категории мягких вод. Употребление воды как с повышенной

жесткостью, так и с пониженной сказывается на функциональном состоянии организма человека [1].

Перманганатная окисляемость является мерой загрязнения воды органическими и неорганическими веществами, способными к окислению в условиях анализа. Результаты анализа показали очень низкое их содержание.

Хлориды являются биологически необходимым элементом для организма человека. Анализ качества проб воды показывает, что питьевые воды различных источников соответствуют нормативам, при этом наибольшей концентрацией хлоридов характеризуется родниковая вода.

Содержание нитратов и нитритов в воде является критерием безвредности ее состава и показателем ее химического загрязнения. Полученные нами результаты свидетельствуют о незначительном превышении нитратов в бутилированной воде. Содержание нитратов в родниковой воде составляет 5,5ПДК, что может быть связано с поступлением их со сточными водами [4]. Нитриты представляют собой промежуточную ступень в цепи бактериальных процессов окисления аммония до нитратов и, напротив, восстановления нитратов до азота и аммиака и отражают наличие органического загрязнения.

Заключение. Проведенные исследования показали, что родниковая вода непригодна для питьевых целей по содержанию нитратов, повышенной жесткости. Бутилированные воды характеризуются незначительным превышением нитратов. При этом вода из кулера является мягкой, что может привести к недостатку микроэлементов в организме, а «Аква минерале» имеет повышенную жесткость, что также может отразиться на физиологическом состоянии организма. Наилучшими показателями качества обладает водопроводная вода.

Список литературы:

1. Влияние жесткой воды на здоровье человека (Управление Роспотребнадзора По Республике Марий Эл) // Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Марий Эл URL: http://12.rospotrebnadzor.ru/rss_all/-/asset_publisher/Kq6J/content/id/282021 (дата обращения: 15.09.2019).
2. ГОСТ 3351-74 «Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности» ГОСТ Р 51593-2000 «Вода питьевая. Отбор проб»
3. ИСО 5667-5-91 «Качество воды. Отбор проб. Часть 5. Руководство по отбору проб питьевой воды и воды, используемой в технологии производства пищевых продуктов и напитков»
4. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»
5. СанПиН 2.1.4.1175-02 "Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников»

6. СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества»

УДК 611.97+572.512.82]:796

СОМАТОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛИ РУКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Данилюк Т.С., Шепелевич А.Н. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Жданович В.Н.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Цель данной работы - провести оценку соматометрических показателей руки человека до и после нагрузки в зависимости от вида спортивной деятельности. Материалы и методы. В исследовании приняли участие 32 студента учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» в возрасте 18-25 лет. Проводились измерения соматометрических показателей руки человека (плеча, предплечья и запястья). Статистический анализ проводился при помощи пакета прикладного программного обеспечения StatSoftStatistica 10.0 (USA). Результаты. Проведены замеры соматометрических показателей руки человека. Установлена зависимость между средним значением поперечного сечения мышц плеча и предплечья и их спортивной направленностью. Заключение. В реальных условиях после тренировки наблюдается гипертрофия мышц по двум типам: саркоплазматическому и миофибриллярному. С преобладанием одного из них в зависимости от спортивной направленности: в армреслинге преобладает миофибрилярный тип, в легкой атлетике и настольном теннисе - саркоплазматический.

Ключевые слова: анатомия, рука, плечо, предплечье, спорт, соматометрические показатели.

Введение. На сегодняшний день известно, что под воздействием тренировки силовой направленности у человека возрастает объем (масса) скелетных мышц. Увеличение объема органа или его части получило название гипертрофия (hyper – над, сверх и trophe– питание, пища). Это именно то, что происходит с мышцами во время силовой тренировки.

Существует два типа гипертрофии: саркоплазматическая и миофибриллярная. Миофибриллярная гипертрофия – это увеличение размера самих волокон, их белковой составляющей. Это и есть «истинный» рост мышц. Для запуска этого типа гипертрофии необходима силовая (анаэробная) тренировка. Такой тип гипертрофии характерен для силовых видов спорта (армрестлинг). При саркоплазматической гипертрофии увеличение объема мышечных волокон достигается за счет увеличения объема саркоплазмы. Её увеличение осуществляется за счет возрастания количества жидкости, митохондрий, АТФ и креатинфосфата, а также запасов гликогена (и, следовательно, воды, поскольку гликоген хранится в организме в «мокром» виде, удерживая 3-4 г воды на каждый грамм), так что мышцы кажутся больше [1,2]. Основным стимулом является аэробная тренировка. Такая гипертрофия

свойственна легкоатлетам и теннисистам. Регулярные высокоповторные тренировки также способствуют увеличению капиллярной сети, митохондрий и всех прочих не сократительных элементов, которые дополнительно визуально увеличивают размер мышцы.

Также можно утверждать о существовании кратковременной гипертрофии мышц, причина которой заключается в наполнении кровью капилляров, окружающих мышцы [3]. Она всегда присутствует после тренировки.

В покое часть капилляров, окружающих мышечные волокна не функционируют. Однако физическая нагрузка приводит к тому, что количество функционирующих капилляров увеличивается в два раза. Как следствие, увеличение их количества приводит к кратковременной гипертрофии скелетных мышц (увеличению объема мышцы). Существует даже специальный метод тренировки – пампинг (от англ. pump – помпа, насос). Это методика силовой тренировки, при которой выполняется большое количество повторений (15 и более) с небольшими перерывами для отдыха. Т.к. короткие паузы отдыха приводят к недостаточному поступлению кислорода в мышечные волокна, то есть к их гипоксии. Гипоксия способствует накоплению в мышечных волокнах молочной кислоты, что способствует увеличению проницаемости мембран мышечных волокон. Вследствие этого в мышечные волокна через каналы (аквапорин 4) поступает вода. Возникающий «отек» мышечных волокон так же содействует увеличению их объёма. После пампинга субъективные ощущения спортсмена можно описать как «распирание» мышц [4].

После прекращения выполнения силовых упражнений, кровоток восстанавливается. Раскрывшиеся во время работы капилляры снова «слипаются». Поэтому эффект от применения пампинга длится недолго: от 5 до 10 минут. Т.е., посредством пампинга скелетные мышцы насыщаются кровью, а также происходит «отек» мышечных волокон. Вследствие этого объем мышцы увеличивается [5].

Количество мышечных волокон зависит от конституции человека, т.е. данный параметр генетически детерминирован. Следовательно, спортсмены, мышцы которых содержат большое количество мышечных волокон, будут иметь преимущество в увеличении площади поперечного сечения (объема и массы) мышц.

В условиях тренировки определить количество мышечных волокон достаточно сложно, поэтому предпочтение при отборе следует отдавать спортсменам, имеющим мезоморфный (18-20см у мужчин по индексу Соловьёва) тип телосложения. У представителей этого соматотипа абсолютная масса мышц больше, чем у эндо- и экзоморфов. По внешнему виду они отличаются мускулатурой, которая от природы сильна и заметна, и почти полным отсутствием жира, крепким туловищем, объемными мышцами [6]. Так же хорошо известен принцип Вебера, который гласит: «Сила мышц, при прочих равных условиях, пропорциональна её поперечному сечению» [7].

Цель исследования. Провести оценку соматометрических показателей руки человека до и после нагрузки в зависимости от вида спортивной деятельности.

Материалы и методы. С целью проведения исследования, были сформированы группы по 7 юношей-студентов УО «Гомельский государственный медицинский университет» (УО «ГомГМУ») в возрасте 18-25 лет, занимающихся на следующих спортивных секциях: настольный теннис, армреслинг, лёгкая атлетика и туризм. Также сформирована группа из таких же студентов, вовсе освобождённых от физкультуры («контрольная группа»).

Проведены следующие замеры: обхват плеча, предплечья, кисти (для расчёта индекса Соловьёва), вес, рост, ИМТ.

ИМТ вычислялся по формуле (рисунок 1).

Рисунок 1.Формула для вычисления индекса массы тела

$$I = \frac{m}{h^2}$$

Статистический анализ проводился при помощи пакета прикладного программного обеспечения StatSoftStatistica 10.0 (USA), уровень значимости определяли при $p<0,05$.

Результаты исследования. Обхват плеча и предплечья (до и после тренировки) измерялся в горизонтальной плоскости (в месте наибольшего развития двуглавой мышцы плеча и мышц предплечья, соответственно) при свободно опущенной руке.

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты проведенных измерений соматометрических показателей

	ИМТ, кг/м^2	Рост, м1	Вес, кг	Обхват плеча до тренировки, см	Обхват плаче после тренировки, см	Обхват предплечья до тренировки, см	Обхват предплечья посла тренировки, см	Индекс Соловьева
Легкая атлетика	21,4 ± 1,02	1,8 ± 0,03	70,4 ± 4,63	27,3 ± 1,76	27,7 ± 1,67	26,4 ± 1,47	26,8 ±1,45	85,71% - эктоморфный тип 14,29% - мезоморфный
Настольный теннис	22,6 ± 2,49	1,81 ± 0,04	73,5 ± 5,02	28,8 ± 2,07	30,3 ±1,89	27,4 ± 1,48	28,0 ± 1,53	57,14% - эктоморфный тип 42,86% - мезоморфный
Туризм	20,9 ± 1,41	1,8 ± 0,05	65,5 ± 3,41	28,0 ± 2,43	29,0 ± 2,60	26,5 ± 1,08	27,7 ± 1,07	100% - эктоморфный тип
Армреслинг	26,2 ±	1,8 ±	6,1 ±	35,3 ±	36,7	31,2 ±	32,4 ±	42,86% - эктоморфный тип

	2,23	0,05	8,76	3,23	±3,53	2,50	3,00	57,14% - мезоморфный
Контрольная группа	21,6 ± 0,88	1,8 ± 0,04	70,7 ± 2,99	6,8 ± 0,97	–	25,2 ± 1,03	–	100% - эктоморфный тип

Установлено, что площадь поперечного сечения мышц плеча студентов до тренировки, посещающих секции на 10-15% больше, чем аналогичный показатель студентов, не занимающихся физической культурой и спортом. А площадь поперечного сечения мышц предплечья больше на 10-12%.

Наибольший обхват плеча и предлечья до и поле тренировки наблюдается в группе армреслеров, наименьший – у легкоатлетов.

Заключение. В результате проведённого исследования, установлено, что:

1. Наибольшая гипертрофия мышц после тренировки наблюдается у группы, занимающейся в секции «Армрестлинг». Среднее значение поперечного сечения плеча и предплечья у студентов данной секции больше, нежели у студентов другой спортивной направленности.

2. В реальных условиях после тренировки наблюдается гипертрофия мышц по двум типам: саркоплазматическому и миофибриллярному. С преобладанием одного из них в зависимости от спортивной направленности: в армреслтлинге преобладает миофибрилярный тип, в легкой атлетике и настольном теннисе - саркоплазматический.

Список литературы:

1. Bowers R, FoxE.: «SportsPhysiology, ThirdEdition.» Wm C Brown, IA. 1988.
2. Foss M, Kateyian S.: “Fox’s Physiological Basis for Exercise and Sport.” McGrawHill. 1998.
3. Самсонова, А.В. Гипертрофия скелетных мышц человека: Учеб. пособие. 5-е изд. /А.В.Самсонова.–СПб: Кинетика, 2019.
4. Кинг, Я. Большая книга мышц /Я. Кинг, Л. Шулер. – М.: Эксмо, 2009.
5. Бельский, И.В. Системы эффективной тренировки: Армрестлинг. Бодибилдинг. Бенчпресс. Пауэрлифтинг / И.В. Бельский. – ООО «Вида-Н», 2002.
6. Бельский, И.В. Системы эффективной тренировки: Армрестлинг. Бодибилдинг. Бенчпресс. Пауэрлифтинг / И.В. Бельский. – ООО «Вида-Н», 2002.
7. МакРоберт, С. Думай — Бодибилдинг без стероидов/С. МакРоберт. – СП «Уайдер спорт», 1997.
8. Ухтомский А.А. Физиология двигательного аппарата/А.А. Ухтомский – 1927.

УДК 615.28

ВЛИЯНИЕ АНТИСЕПТИКОВ НА НОРМАЛЬНУЮ МИКРОФЛОРУ КОЖИ РУК

Драговоз И.С., Борисова К.Н. (4 курс, лечебный факультет), Лалаев Э.Э. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Климова Л.Г.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Аннотация. Руки медицинского персонала являются одним из ключевых факторов в передаче патогенных микроорганизмов, в том числе и возбудителей внутрибольничных инфекций (ВБИ). В данной статье отображены результаты проведения исследования антисептических препаратов и их влияния на микробиоту рук человека. В ходе работы были установлена антимикробная активность изучаемых антисептических средств, произведено их сравнение. Была установлена эффективность исследуемых образцов (раствор С-4 «Первомур», антибактериальное мыла «Safeguard», кожный антисептик «Ника»), изучено их влияние на нормофлору рук.

Ключевые слова: микробиота, антисептические препараты, антисептика.

Введение. Дезинфекция рук – один из самых эффективных мер по профилактике ВБИ [7]. Во всех странах мира, даже в самых развитых, дезинфекцию рук применяют не в полной мере, а число ВБИ и резистентность их возбудителей неуклонно возрастает. По различным источникам, нозокомиальные (внутрибольничные) инфекции ежегодно поражают от 5% до 10% пациентов стационаров, занимая десятое место среди причин смертности [1, 7]. Дезинфекция рук при этом, являясь весьма несложной процедурой, остается первичной мерой по снижению уровня нозокомиальных инфекций, обеспечивая безопасность во всех медицинских учреждениях [3, 5].

Цель исследования: изучение влияния антисептических препаратов на количественное содержание представителей микробиоты рук. Было задействовано 10 студентов медицинского университета 3 курса лечебного факультета в возрасте от 20 до 21 года.

Материалы и методы исследования: в ходе исследования была изучена микробная обсемененность кожи рук после обработки антисептическими препаратами: раствором С-4 «Первомур», дезинфицирующим средством «антисептик Ника» и антибактериальным мылом «Safeguard». В ходе работы использовался метод смыва тампоном с последующим посевом на питательную среду для определения ОМЧ (у каждого исследуемого биотопа). Для выявления бактерий группы кишечной палочки (БГКП) использовалась лактозосодержащая среда Кесслера (термостатирование при температуре 37±1°С, в течении 24 часов) с последующим подтверждением принадлежности выросших микроорганизмов к группе кишечных палочек по морфологическим и культуральным признакам. Со среды Кесслера производился пересев на

поверхность плотной среды Эндо. При наличии на среде Эндо типичных колоний из них готовили мазки, окрашивали по Граму и микроскопировали. При отсутствии на среде Эндо типичных для БГКП колоний считали, что руки не загрязнены кишечными палочками.

Результаты исследования: были получены количественные показатели колониеобразующих единиц (КОЕ) до и после применения различных видов дезинфектантов. В ходе исследования было установлено ОМЧ необработанной кожи рук и кожи рук после обработки указанными средствами. Ни в одном из случаев БГКП обнаружены не были.

При обработке рук кожным антисептиком «Ника» среднее значение КОЕ снизилось на 97,9% по сравнению со средним значением КОЕ необработанных рук, что является поводом утверждать о максимальной бактерицидной активности данного препарата среди изучаемых. У 6 из 10 исследуемых препарат показал 100% бактерицидную активность – микроорганизмов на коже рук обнаружено не было.

После обработки рук раствором С-4 «Первомур» среднее значение КОЕ снизилось на 95,7% по сравнению со средним значением КОЕ, обнаруженных на руках без обработки. У 7 из 10 исследуемых была проявлена 100% бактерицидная активность изучаемого препарата.

При изучении микрофлоры рук после обработки мылом «Safeguard» было установлено, что среднее значение КОЕ снизилось на 65,8%. Согласно критериям оценки обсемененности рук микроорганизмами, указанные значения соответствуют критерию «отлично», однако данный препарат показал худшие показатели среди исследуемых препаратов. Для иллюстрации сравнительного анализа полученных результатов были составлены графики эффективности (рис. 1). Согласно полученным результатам, очевидно снижение эффективности бактерицидного действия в ряду «кожный антисептик - раствор С-4 «Первомур» - мыло «Safeguard».

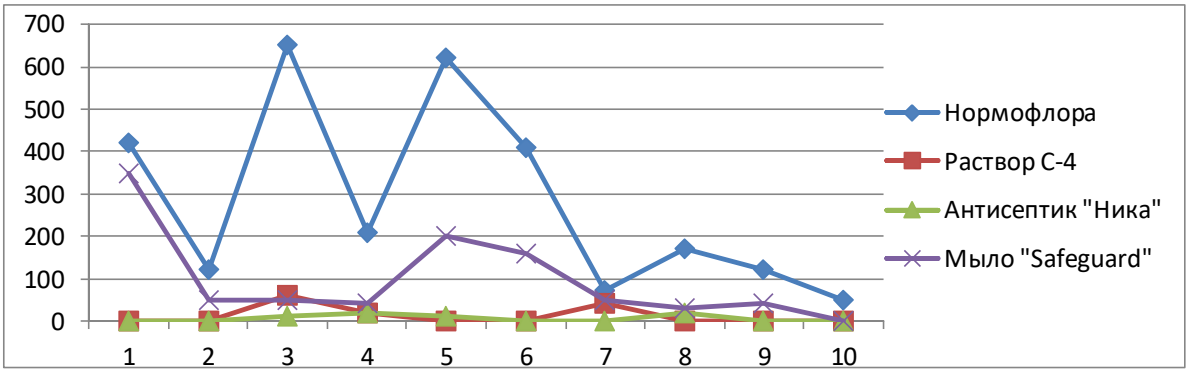


Рисунок 1. Изменение средних значений КОЕ до и после обработки различными средствами очистки рук.

Заключение. На основе полученных результатов, можно сделать вывод, что лучше всех с бактериальной обсемененностью рук справился кожный антисептик «Ника». Он сократил общую обсемененность рук по сравнению с нормофлорой, взятую за 100% до 2,1%. Его антимикробная эффективность наибольшая – она составила 97, 9% (для сравнения: у раствора С-4 «Первомур»

– 95,7%, у антибактериального мыла «Safeguard» – 65,8 %). Это средство в 2 раза лучше справляется с бактериальным загрязнением поверхности рук, чем раствор С-4 «Первомур» и в 16,3 раза лучше, чем мыло «Safeguard».

Бактерицидные свойства мыла в данном случае определяются его поверхностной активностью, а также особенностями способа применения (использования проточной холодной воды). Поэтому данное средство нельзя рассматривать в качестве дезинфектанта при обработке рук медицинского персонала на хирургическом уровне – оно может рассматриваться как средство удаления видимых загрязнений.

Список литературы:

1. Афигенов, Г. Е. Современные подходы к гигиене рук медицинского персонала/Г. Е. Афигенов, А. Г. Афигенова//Российский НИИ Травматологии и ортопедии им. В. Р. Вредина. -2010. -№ 3. -С. 68-77.

2. Джоунз, Р.Д. Действие антибактериального мыла на микрофлору кожи//Вестник дерматологии и венерологии. -2000. №1. -С. 91-104.

3. Караулов А.В., Быков С.А., Быков А.С. Иммунология, микробиология и иммунопатология кожи. Москва, 2012. С. 331-334.

4. Руководство ВОЗ по гигиене рук в медико-санитарной помощи (пересмотренный проект), резюме. URL: https://www.who.int/patientsafety/information_centre/HH_master_RU.pdf (дата обращения 04.01.2019)

5. Рембовский, В.Р. Медико-гигиенические аспекты оценки чистоты кожных покровов//Гигиена и санитария. -2008. -№2. -С. 36-42.

6. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность. СанПиН 2.1.3.2630-10

7. Шандала М.Г. Дезинфекционное дело. 2002. № 3. С. 19-26.

УДК: 616.831-005.1-082

РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА НЕЙРО-МОТОРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Эмирханов А.М. (5 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.т.н., доцент Гафуров К.А.
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала

Аннотация. Целью нашего исследования является повышение эффективности реабилитационных программ постинсультного восстановления путем воздействия на зеркальные нейроны системой виртуальной реальности, где в качестве виртуальной среды выступают спортивные состязания по боксу. Разработан новый метод реабилитации с VR конструкцией, который позволяет пациенту принять участие в чемпионате по боксу.

Ключевые слова. VR конструкция, реабилитация, зеркальные нейроны,

Введение. В жизнедеятельности человеческого организма головной мозг участвует в регуляции всех жизненно важных функций и координации поведения. В настоящее время инсульт головного мозга занимает второе место в структуре смертности населения России. Количество смертей к концу первого года от последствий инсульта достигает 50%, к своей работе возвращаются 20%, остальные до конца жизни остаются инвалидами. Проведение эффективных реабилитационных мероприятий является важнейшей частью восстановления пациентов. В клинической практике врача-невролога двигательный метод реабилитации является одним из ведущих направлений в постинсультном восстановлении. На сегодняшний день используемые разновидности двигательной реабилитации имеют ряд недостатков, связанных с длительностью восстановления, большими перерывами. В условиях высокого уровня технологического прогресса особое значение уделяется VR разработкам, которые позволяют выйти за рамки ограничений устаревших форм реабилитации.

Цель. Целью нашего исследования является повышение эффективности реабилитационных программ постинсультного восстановления путем воздействия на зеркальные нейроны системой виртуальной реальности, где в качестве виртуальной среды выступают спортивные состязания по боксу, а объектом управления является сам человек.

Достижение данной задачи возможно благодаря особенностям зеркальных нейронов, тесно связанных с социальным познанием человека. Их возбуждение формируется только на преднамеренную активность, с предсказуемой последовательностью действий или определенной целью

Материалы и их методы. На сегодняшний день в медицине существуют относительно малое количество приложений виртуальной реальности, специализированных на устранение осложнений после перенесенных заболеваний. Одним из таких программных обеспечений является разработка

министра здравоохранения РФ Вероники Скворцовой. Метод заключается в погружении пациента в виртуальную среду на основе подводного мира, где объектом управления является дельфин. Механизм взаимодействия с аппаратным обеспечением базирован на биологической обратной связи. Главным отличием нашей работы является повышение мотивационных характеристик к выполнению поставленных задач. Менталитет людей, обусловленный генетической составляющей, побуждает человека к достижению прогресса в различных сферах жизни, одной из которых является спорт. Данная программа в VR конструкции позволяет пациенту принять участие в чемпионате по боксу.

Метод. В виртуальной среде чувствительность управляющих движений регулируется в зависимости от состояния пациента и его способности к движениям. Врач наблюдает за процессом работы со своего монитора и подает электрические импульсы к телу пациента, настройки которых могут быть изменены в течение всей реабилитации.

Результаты и обсуждение. Разработан новый метод реабилитации больных с помощью модификации программного обеспечения, базирующейся на виртуальной среде в виде боксерского ринга. Данный способ применения VR системы на основе спортивного состязания позволяет индивидуально подойти к каждому конкретному пациенту.

Вывод. Инновационный метод VR реабилитации предоставляет возможность пациенту проявить себя в сфере спорта, благодаря чему увеличится двигательная активность, восстановятся функциональные возможности пораженных органов и повысится психологический настрой.

Список литературы:

1. Реабилитация неврологических больных / Кадыков А.С. Л. А. Черникова, Н. В. Шахпаронова // МЕДпресс-информ, 2014

2. Реабилитация после инсульта/ Н.О.Юнчис // Издательство Вектор, 2010 год

3. Виртуальная реальность в Unity / Джонатан Линовес // ДМК-Пресс, 2016 г.

УДК 572.7+591.4

ГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СУКЦИНАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ В ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ЦИРРОЗЕ

Фадеева М.Н., Громов Д.И. (2 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.б.н. доцент Лебедева Е.И., к.б.н. доцент Грушин В.Н., к.б.н. доцент Кичигина Т.Н.
Витебский государственный медицинский университет, Витебск

Аннотация. Результаты проведенных исследований выявили, что при экспериментальном циррозе печени белых крыс гистохимическая активность сукцинатдегидрогеназы в гепатоцитах снижалась по сравнению с контрольной группой.

Ключевые слова: печень, сукцинатдегидрогеназа, белая крыса, экспериментальный цирроз.

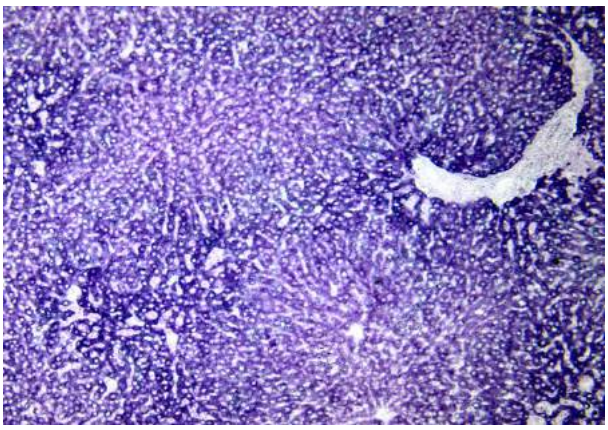
Введение. В настоящее время в изученной литературе немногочисленны данные о гистохимическом исследовании сукцинатдегидрогеназы в гепатоцитах печени крысы, а также их количественная и полная качественная оценка

Цель исследования – провести гистохимическую оценку сукцинатдегидрогеназы в печени крыс при экспериментальном циррозе.

Материал и методы. Исследование выполнено на 20 половозрелых беспородных белых крысах обоего пола массой 180-250 г. На проведение данных исследований получено разрешение этического комитета УО «Витебского государственного медицинского университета». Животные были разделены на группы: контрольную и опытную (n=10 в каждой группе). Модель токсического цирроза печени создавали путем длительного интрагастрального введения с помощью зонда 40%-ного масляного раствора четыреххлористого углерода (CCL_4) течение 19 недель. В нефиксированных срезах печени изучали активность сукцинатдегидрогеназы по методу Нахласа. Для гистологической оценки СДГ использовали микроскоп OLYMPUS BX 51.

Результаты исследования.

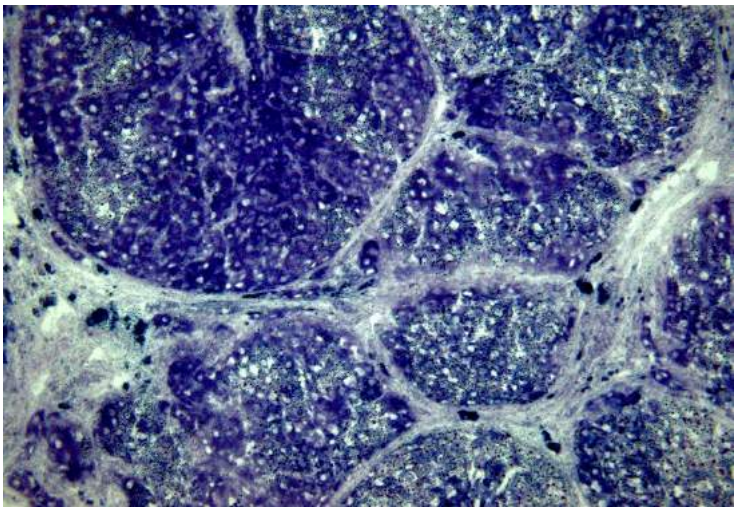
При изучении активности фермента внутренней мембраны митохондрий СДГ по методу Нахласа у контрольных крыс на препаратах отчетливо выявлялась максимальная его активность в гепатоцитах периферических отделов печеночных долек и вокруг сосудов (рисунок 1).



Окраска по методу Нахласа. Ув. ×100

Рисунок 1. – Активность СДГ в гепатоцитах контрольной крысы

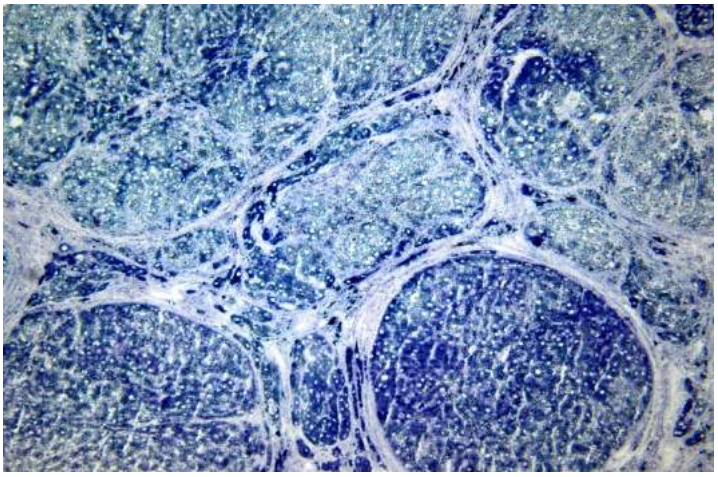
Через 19 недель эксперимента при гистохимическом исследовании в печени крыс отмечались участки, где активность фермента приближалась к контролю. В других участках, подвергшихся в наибольшей степени жировой дистрофии и некрозу, чаще выявлялись гепатоциты с бледно-голубой и бледно-серой окраской цитоплазмы и крупными глыбками диформазана, и реже гепатоциты, в которых отсутствовали и окрашивание цитоплазмы, и гранулы диформазана (рисунок 2).



Окраска по методу Нахласа. Ув. ×200

Рисунок 2. – Печень крысы через 19 недель эксперимента

На гистологических срезах печени крыс одновременно выявлялись чаще ложные дольки (малого диаметра), в которых активность фермента была низкой. Вместе с тем, в меньшем количестве обнаруживались дольки (преимущественно среднего диаметра), в которых гепатоциты демонстрировали среднюю и высокую активность фермента, причем эти клетки в дольках располагались или по периферии, или группами, или диффузно (рисунок 3).



Окраска по методу Нахласа. Ув. ×100

Рисунок 3. – Печень крысы через 19 недель эксперимента

На всех гистологических препаратах четко выявлялись несколько типов клеток. Клетки, в которых активность СДГ проявлялась в виде интенсивной диффузной сине-лиловой и сине-фиолетовой окраски, заполняющей всю цитоплазму вокруг ядра; на этом фоне зерна и гранулы диформазана контрастировали незначительно. Клетки с менее интенсивной окраской цитоплазмы; параллельно с этим зерна и гранулы диформазана контрастировали резко. Клетки в начальной стадии повреждения (в состоянии жировой дистрофии); их цитоплазма имела бледно-голубой цвет. Выявлялось большое количество зерен и крупных глыбок диформазана. Часто отмечалось расположение этих глыбок за пределами цитоплазмы клеток. Клетки с поздним сроком повреждения, в которых отсутствовало окрашивание цитоплазмы, зерна и гранулы диформазана.

Заключение. Результаты проведенных исследований выявили, что при экспериментальном циррозе печени белых крыс гистохимическая активность сукцинатдегидрогеназы в гепатоцитах снижалась по сравнению с контрольной группой. Выявлены несколько групп гепатоцитов с различной активностью фермента.

Список литературы.

1. Великородная, Ю. И. Гистохимический анализ ткани печени при экспериментальном фиброзе химического генеза / Ю. И. Великородная, А. А. Потчепцов // Вестн. Волгоград. гос. мед. ун-та. – 2013. – Вып. 4 (48). – С. 27–30.

2. Detection of mitochondrial dysfunction in vitro by laser-induced autofluorescence / C. R. Raghushaker [et al.] // J. Biophotonics – 2019. – Jun:e201900056. doi: 10.1002/jbio.201900056.

УДК 616.714/716-001+616.831-001(476.5)

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ ПОЛОВОЙ И ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИЙ ПО ДАННЫМ ТРАВМПУНКТА УЗ «ВГКБСМП»

Голубев Д.В. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Толстая С.Д.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация: В данной работе исследуется взаимозависимость распространённости черепно-мозговых травм, их тяжести с возрастом и полом пациентов.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, traumatic brain injury, травмы головы.

Введение. Черепно-мозговые травмы относятся к одним из самых тяжёлых и распространённых травм. Опасность их для человека определяется повреждениями мозга, которые могут иметь серьёзные отрицательные последствия для здоровья.

Согласно данным литературы, показатели распространенности черепно-мозговой травмы в мире составляют от 83 до 580 на 100 000 населения в год; показатели смертности населения от черепно-мозговой травмы— от 6,3 до 40,8 на 100 000 населения в год, причем эти показатели, прежде всего, зависят от качества статистической выборки. [2]

Основным фактором риска при ЧМТ относится алкогольное опьянение – более половины пострадавших с ЧМТ имеют положительные тесты на алкоголь крови. [2]

Цель исследования: изучить и проанализировать статистическим методом данные УЗ «ВГКБСМП» пациентов с травмами головы за сентябрь – декабрь 2018 года, установить взаимосвязь тяжести и распространённости различных видов травм головы с полом и возрастом пациентов.

Материалы и методы исследования: данные историй болезни и КТ-исследований 326 пациентов (164 мужчины и 162 женщины в возрасте от 18 до 92 лет) УЗ «ВГКБСМП». Данные статистически обработаны в программе Microsoft Office Excel 2007, надстройка «Анализ данных».

Результаты исследования. Распределение пациентов УЗ «ВГКБСМП» с повреждениями головы в среднем равномерно по возрастным группам (18 – 30, 31 – 40, 41 – 50, 51 – 60, 61 – 70 лет – 16 – 17%, 71 – 80 лет – 7%, 81 – 90 лет – 12%). Распределение частоты ЧМТ средней и тяжёлой степени у мужчин является довольно равномерным в возрастных категориях: 18 – 30 лет – 19%, 31 – 40 лет – 23%, 41 – 50 лет – 19%, 51 – 60 лет – 19%, 61 – 70 лет – 23%; ушибы мягких тканей головы чаще обнаруживают у мужчин в 41 – 60 лет – 53%; повреждения лицевого черепа в основном распределены по возрастным группам от 18 до 50 лет (18 – 30, 31 – 40 и 41 – 50 лет по 31%, 51 – 60 – 8%). У женщин ЧМТ средней и тяжёлой степени наиболее часто обнаруживаются в

возрасте 31 – 40 лет – 57% и 61 – 70 лет – 28%, ушибы мягких тканей головы – в 51 – 60, 71 – 80 и 81 – 90 лет – по 20%; повреждения лицевого черепа – в 41 – 50 лет – 63%.

Заключение. Наиболее часто ЧМТ тяжёлой и средней степени можно обнаружить у мужчин в возрасте 31 – 40 и 61 – 70 лет; повреждения костей лицевого черепа – у мужчин в 18 – 50 лет; ушибы мягких тканей – у мужчин 41 – 60 лет. У женщин ЧМТ средней и тяжёлой степени чаще встречаются в возрасте 31 – 40 лет; перелом костей лицевого черепа – в 41 – 50 лет; ушибы мягких тканей – равномерно во всех возрастных группах.

Однако стоит отметить, что у довольно большой доли пациентов (68%) не было выявлено повреждений головного мозга, костей мозгового или лицевого черепа, что связано зачастую с тем, что пациенты поступают в бессознательном состоянии или состоянии алкогольного опьянения, в связи с чем специалистам не всегда представляется возможным оценить их состояние. В этом случае необходимо провести рентгенографическое или КТ - исследования.

Список литературы:

1. Клинико-эпидемиологические особенности острой черепно-мозговой травмы / Мамытова Э.М., Мамытов М.М., Сулайманов М.Ж. // Вестник КРСУ. – 2014. – № 5. – Том 14. – С. 94 – 97.

2. Эпидемиология черепно-мозговой травмы и организация специализированной помощи в Республике Беларусь / Богдан Е. Л., Шанько Ю. и др. // Международный неврологический журнал. – 2017. – №5 (91). – С. 31 – 32.

УДК 577.175.53 : 612.017.26

ВЛИЯНИЕ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И ПРОТЕОЛИЗА ПРИ СТРЕССЕ

Гончаров Е.А. (студент аграрного колледжа учреждения образования «Витебской государственной академии ветеринарной медицины»), Перепелица В.А (4 курс лечебный факультет), Дубков А.И. (1 курс лечебный факультет)
Научные руководители: д.м.н., профессор Городецкая И.В., к.б.н., доцент Гусакова Е.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Глюкокортикоиды оказывают защитное действие при стрессе за счет их влияния на основные звенья патогенеза стресорных повреждений – перекисное окисление липидов и протеолиза. Выраженность данного эффекта зависит от вида и дозы вводимых препаратов. Возможность ограничения интенсификации системы липопероксидации и протеиназы/ингибиторы под действием глюкокортикоидов определяется их геномным действием, приводящим к синтезу белков, в том числе, возможно, и входящих в состав систем, регулирующих их активность.

Ключевые слова: протеолиз, перекисное окисление липидов, глюкокортикоиды.

Введение. При действии чрезвычайных раздражителей происходят многочисленные специфические и неспецифические реакции организма на клеточном и субклеточном уровне. К числу одних из основных факторов стрессорного повреждения можно отнести интенсификацию перекисного окисления липидов и протеолиза. Участие данных процессов практически во всех функциях клетки может свидетельствовать о их существенной роли в физиологии, по всей вероятности связанной с регуляторными процессами. Несмотря на большое количество исследований, посвященных изучению перекисного окисления липидов и протеолиза при действии различных стрессоров, значение глюкокортикоидов в интенсификации этих процессов невыясненным.

Цель – установить влияние глюкокортикоидов на интенсивность перекисного окисления липидов и протеолиза в условиях стресса.

Материалы и методы: для достижения поставленной цели нами был использован аналитический метод – анализ результатов, опубликованных в физиологических и медицинских журналах, учебных пособиях, а также представленных на интернет – ресурсах.

Результаты и обсуждение. Возможными механизмами ограничения стрессорных повреждений под действием глюкокортикоидов является лимитирование интенсификации перекисного окисления липидов и протеолиза. Эти процессы в норме протекают на низком уровне в стационарном режиме.

При избыточной активации перекисного окисления липидов образуются продукты, которые повреждают целостность клеточных мембран, в том числе и лизосомальных, и вызывают увеличение поступления Ca^{2+} внутрь клетки.

Активация протеиназ приводит к нарушению динамического равновесия в системе протеолитические ферменты/ингибиторы, имеющему важное значение в развитии многих видов патологических состояний и усугубляющему стрессорные повреждения.

Возможность данного механизма протекторного эффекта глюкокортикоидов определяется их геномным действием, приводящим к синтезу белков, в том числе, возможно, и входящих в состав систем, регулирующих активность перекисного окисления липидов и протеолиза:

- гидрокортизон (5 мг/100 г за 2 ч до забоя) – снижение содержания диеновых и триеновых коньюгатов, оснований Шиффа в митохондриальной и синаптосомальной фракциях больших полушарий мозга и в митохондриальной фракции печени крыс. При длительном введении (в течение 3-х суток в дозе 2,5 мг/100 г массы), напротив, повышение уровня диеновых коньюгатов и ТБК-реагирующих соединений через 6 суток [1];
- кортизол (инъекция 0,4 мг/кг) – снижение концентрации малонового диальдегида в эритроцитах крыс на 14, 20, 24 и на 5% через 15, 30, 60 и 120 мин после введения [2];
- гидрокортизон и дексаметазон (инкубация с суспензией фибробластов новорожденных крыс-самцов и кожи людей в концентрации 10^{-7}М, 10^{-5}М, 10^{-3}М в течение 1 ч) – дозо-зависимое снижение общей и свободной активности катепсина Д в клетках на 33 и 65% и на 37 и 59% в концентрации 10^{-5}М, на 43 и 76% и на 47 и 71% в концентрации 10^{-3}М. При использовании 10^{-7}М раствора гидрокортизона уменьшалась только общая активность катепсина Д (на 20%), дексаметазона – его свободная активность (на 29%). Гидрокортизон и дексаметазон повышали прочность связывания катепсина Д с мембранами лизосом на 59 и 51% в концентрации 10^{-3}М, как и гидрокортизон в концентрации 10^{-5}М – на 51%. Гидрокортизон и дексаметазон также снижали общую и свободную активность β-глюкозидазы на 36 и 23% и на 33 и 20% в концентрации 10^{-7}М, на 43 и 47% и на 41 и 40% в концентрации 10^{-5}М, на 50 и 63% и на 56 и 63% в концентрации 10^{-3}М, что приводило к уменьшению относительной свободной активности указанного фермента на 29 и 23% и на 44 и 37% в концентрации 10^{-5}М и 10^{-3}М соответственно. Эти результаты свидетельствуют о мембраностабилизирующем действии глюкокортикоидов. Указанные препараты также дозозависимо уменьшали содержание ТБК-активных соединений на 15% (10^{-7}М) и в 1,5-2 раза (10^{-3}М) через 30 мин инкубации, через 1 ч – на 20, 40% и в 2 раза (соответственно 10^{-7}М, 10^{-5}М, 10^{-3}М растворы). Спустя 1 ч инкубации гидрокортизона с клетками, начиная с концентрации 10^{-5}М, повышался и уровень компонентов редокс-системы глутатиона (GSH). В максимальной исследуемой концентрации (10^{-3}М) содержание GSH увеличилось на 47%. При этом активность ферментов глутатионпероксидазы и глутатионредуктазы также возрастала – на 40% и 15%.

Аналогичное, но менее выраженное действие на исследуемые параметры, оказывал дексаметазон [3].

Влияние введения глюкокортикоидов на интенсивность перекисного окисления липидов и протеолиза обнаружено и при стрессе:

- триамцинолона ацетонид (подкожно 2 мг/кг через 24 ч после стресса – фиксация крыс в клетках-пеналах) – снижение содержания диеновых коньюгатов в 1,1 раза, кетодиенов и сопряженных триенов в 1,17 раз в гептановой фракции в костном мозге после 1 суток и, напротив, увеличение концентрации диеновых коньюгатов в 1,1 раза, кетодиенов и сопряженных триенов в 1,30 в гептановой фракции, а также базального и индуцированного уровня основных и нейтральных карбонилированных белков в костном мозге в 1,76 и 1,39 раз после 3 суток, снижение прироста уровня диеновых коньюгатов, кетодиенов и сопряженных диенов в гептановой и изопранольной фазах) в печени, почках и тимусе [4];
- охлаждение (0±0,5^{o}C) и перегревание (35±0,5^{o}C) крыс – повышение активности основных ингибиторов протеиназ α1-антитрипсина и α2-макроглобулина в крови на 84 и 55% через 60 мин гипотермии, α2-макроглобулина на 40 и 51% через 180 мин гипо- и гипертермии, α2-макроглобулина на 29% через 360 мин гипотермии, снижение трипсиноподобной протеолитической активности на 43 и 44% только через 360 мин после гипо- и гипертермических воздействий. Указанные изменения в системе протеиназы/ингибиторы прямо коррелировали с увеличением сывороточного уровня кортикостерона – на 236 и 273% и на 276 и 211% через 60 и 180 мин после холодового и теплового стрессов [5].

Выводы. Глюкокортикоидные гормоны оказывают протекторный эффект при действии стрессоров путем снижения интенсивности перекисного окисления липидов и протеолиза. Выраженность данного эффекта зависит от вида и дозы вводимых препаратов.

Список литературы:

1. Галкина, О. В. Роль тироксина и гидрокортизона в регуляции перекисного окисления липидов в головном мозге крыс : автореф. дис. … канд. биол. наук : 03.00.04 / О. В. Галкина ; Санкт-Петербурский гос. ун-т. – Санкт-Петербург, 2000. – 16 с.

2. Дерюгина, А. В. Молекулярно-клеточные механизмы реализации стресс-реакции организма / А. В. Дерюгина, А. А. Мартусевич, Т,А. Веселова // Известия уфимского научного центра РАН. – 2015. – № 3. – С. 58–63.

3. Лига, А. Б. Фармако-биохимический анализ влияния некоторых производных стероидных гормонов на фибробласты кожи в норме и при псориазе : автореф. дис. … канд. мед. наук : 14.00.25 / А. Б. Лига ; ГОУВПО "Российский государственный медицинский университет. – Санкт-Петербург, 2015. – 18 с.

4. Влияние предварительного гипокинетического стресса на чувствительность костного мозга к гипоплазирующему действию экзогенного

глюкокортикоида / В. Э Цейликман [и др.] // БЭБМ. – 2013. – Т. 155, № 5. – С. 547–550.

5. Мардас, Д. К. Изменение активности ингибиторов протеиназ и концентрации кортикостерона и йодсодержащих тиреоидных гормонов в крови у крыс при перегревании / Д. К. Мардас // Новости мед.-биол. наук. – 2004. – № 3. – С. 28–33.

УДК 613.32

РАЗВИТИЕ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ В СВЯЗИ С ЗАГРЯЗЕНИЕМ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НИТРАТАМИ

Гордиевич А.В. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н, доцент Кейс Г.Д.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. На основе проведенного исследования был оценен потенциальный неканцерогенный риск развития заболеваний у жителей сельской местности, потребляющих питьевую воду, содержание нитратов в которой превышает предельно допустимую концентрацию 45 мг/л. Выявлен высокий риск развития вредных эффектов в системе крови и сердечно-сосудистой системе с наибольшей опасностью для детей до 6 лет.

Ключевые слова: нитраты, питьевая вода, коэффициент опасности, потенциальный неканцерогенный риск.

Введение. Экологически чистая и безопасная вода – основной фактор здоровья для любого человека и имеет физиологическое, санитарно-гигиеническое, эпидемическое, народнохозяйственное, рекреационное и эстетическое значение. Одним из широко встречаемых загрязнителей колодезной воды в сельской местности является нитрат-ион (численность сельских жителей Республики Беларусь на январь 2019 г 2, 046 миллиона человек – 21,6%). Это и объясняет необходимость контроля и разработку методов улучшения качества воды.

Цель: оценить риски развития вредных эффектов от содержащихся в колодезной питьевой воде нитратов для здоровья жителей Копыльского района.

Задачи:

1. Изучить, по данным ГУ «Копыльский РайЦГЭ», содержание нитратов в водоразборных колодцах Копыльского района.
2. Оценить уровень потенциального неканцерогенного риска повышенного содержания нитратов для населения Копыльского района.
3. Изучить по литературным данным влияние нитратов на организм человека.

Материал и методы. Были изучены ретроспективные данные по квартальному мониторингу названной аккредитованной лабораторией воды колодцев общего пользования Копыльского района с 2013 по 2018 года. Всего изучены фактические данные анализа 24 проб воды. Уровень нитратов во всех случаях определялся указанным колориметрическим методом. Расчёты выполнены в соответствии с Инструкцией Министерства здравоохранения Республики Беларусь 2.1.4.10-11-2-2005 "Оценка риска здоровью населения от воздействия химических веществ, загрязняющих питьевую воду". Статистическая обработка полученных результатов проведена с помощью программы Microsoft Office Excel 2016.

Результаты и их обсуждение. Уровень содержания нитратов в колодезной воде составил 92,53±5,17 мг/л, что значимо превышало предельно допустимую концентрацию в 45 мг/л (СанПиН 10-124 РБ 99).

Коэффициент опасности (HQ) в связи с установленным уровнем содержания нитратов для мужчин оказался равным 1,12±0,06; для женщины - 1,36±0,08; для детей до 6 лет – 2,63±0,15. Это даёт основание заключить о существовании у всех рассмотренных групп населения риска развития вредных эффектов в системах организма, являющихся мишенями для избыточно поступающих с питьевой водой нитратов. Общепринято считать такими системами сердечно-сосудистую систему и систему крови.

Основная угроза действия нитратов – образование метгемоглобина.

В физиологических условиях количество метгемоглобина колеблется в пределах 0,1-2,5% и имеет защитный характер. Метгемоглобин принимает непосредственное участие в обезвреживании токсических веществ и связывании их в комплексные нетоксичные соединения. Полезная роль метгемоглобина заключается и в том, что он способствует каталитическому распаду перекиси водорода [1].

Однако при при увеличении содержания метгемоглобина выше физиологического уровня, ухудшаются условия высвобождения кислорода в тканевых капиллярах, нарастает гипоксия (накопление молочной кислоты, повышение уровня холестерина, резкое снижение содержания белка). [2,3].

Несмотря на то, что в указанной выше Инструкции МЗ РБ в качестве таргетных органов избыточно содержащихся в крови нитратов традиционно рассматриваются только 2 системы – система крови и сердечно-сосудистая система, имеется много современных научно подтверждаемых данных о том, что вредное действие нитратов не ограничивается только этими системами.

Так доказаны следующие негативные влияния нитратов на организм человека:

1.) Дисфункция нейроэндокринной регуляции (нарушение нейроэндокринной регуляции обменных процессов путем конкурентного ингибирования тиреоидного поглощения эндогенного йода на поверхности фолликулярных клеток щитовидной железы, изменение функциональной активности надпочечников с последующим дисбалансом глюкокортикоидных гормонов, снижение уровня серотонина) обусловленная нарушением механизмов соподчинения и обратной связи гипоталамонадпочечниковой и гипоталамо-тиреоидной осей, с развитием субклинического гипотиреоидного состояния [1];

2) Снижение функциональной активности антиоксидантной защиты и ферментных систем за счет образования активных форм кислорода в процессе превращения гемоглобина в метгемоглобин [4];

3) Цитолитические процессы и снижение функциональной активности ферментных систем биотрансформации продуктов метаболизма;

4) Нарушение работы ЖКТ (нарушение процессов обмена натрия, калия и воды в желудочно-кишечном тракте, способствующих развитию патогенной

кишечной микрофлоры, нитраты способствуют возникновению раковых опухолей в желудочно-кишечном тракте у человека, вызывают резкое расширение сосудов, в результате чего понижается кровяное давление).

Потенциальный риск неспецифических токсических эффектов, связанных с хроническим потреблением питьевой воды при установленном уровне содержания нитратов, составляет 3.52±0.20 %. Он, по определению Инструкции Министерства здравоохранения Республики Беларусь 2.1.4.10-11-2-2005 "Оценка риска здоровью населения от воздействия химических веществ, загрязняющих питьевую воду", приемлем, неблагоприятные медико-экологические тенденции отсутствуют. Это означает, что все описанные изменения на клеточно-субклеточном уровне, происходят без грубых клинических проявлений. Манифестацией изменений, происходящих в критических органах вследствие хронического воздействия нитратов, являются различные состояния дискомфорта без признаков специфической патологии с присущей ей клинической симптоматикой.

Выводы.

1. Уровень содержания нитратов в водоразборных колодцах Копыльского района, по данным ГУ "Копыльский РайЦГЭ" за 2013-2018 года, составлял 92,53±5,17 мг/л, что значимо превышало ПДК в 45 мг/л ($p<0,05$).

2. Коэффициент опасности HQ превысил безопасный уровень во всех группах населения, что означает существование риска развития вредных эффектов в критических системах всех категорий жителей Копыльского района с наиболее серьёзными последствиями для детского населения.

3. Потенциальный риск неспецифических токсических эффектов, связанных с хроническим потреблением воды, загрязненной нитратами, составляет 3,52±0,20% и в исследованный период оставался приемлемым.

4. Жителям Копыльского района, получающим питьевую воду из водоразборных колодцев, можно рекомендовать использовать средства очистки воды от избытка нитратов, работающие на принципах ионного обмена, обратного осмоса, биологической денитрификация, электродиализа. При их использовании можно добиться снижения концентрации нитрат-ионов до 13 мг/л.

Список литературы:

1. Василенко Н. М. Действие ксенобиотиков на систему крови. Общая токсикология /Н.М.Василенко. — М.: Медицина, 2002 г.— С. 266.

2. Lorna Fewtrell. Drinking-Water Nitrate, Methemoglobinemia, and Global Burden of Disease/ Lorna Fewtrell// Environmental Health Perspectives. – 2004. – Number 12. – С.1371-1374.

3. Куценко С.А.. Основы токсикологии/ С.А.Куценко. – Санкт-Петербург,2002 г. – С.119

4. Ellenhom M. J., Barceloux D. J. Nitrater, nitrites and methemoglobinemia. Medikal toxicology, Diagnosis and Treatment of Human Poisoning/ M. J. Ellenhom, D. J.Barceloux - New York, NY: Elsevier Scientific Publ, 1988.

5. Инструкция Министерства здравоохранеия Республики Беларусь 2.1.4.10-11-2-2005 «Оценка риска здоровью населения от воздействия химических веществ, загрязняющих питьевую воду»: принята постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь 22.02.2005 №19

УДК 636.52/58:619:578.891:578.5

ПАТОМОРФОЛОГИЯ СПОНТАННОГО ГЕПАТИТА Е КУР

Громов Д.И. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.б.н., доцент Лебедева Е.И., к.в.н., доцент Громов И.Н.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск
Витебская государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск

Аннотация. Результаты исследования выявили патоморфологические изменения печени, селезенки, миокарда и головного мозга у кур при спонтанном гепатите Е.

Ключевые слова: гепатит Е, куры-несушки, печень, селезенка, сердце, головной мозг.

Введение. Гепатит Е (синдром гепатита-спленомегалии, болезнь «большой печени и селезенки») вирусная болезнь, характеризующаяся поражением печени и селезенки, снижением яйценоскости, повышенной смертностью у взрослых кур, особенно бройлерных пород [5]. Болезнь была впервые зарегистрирована в Австралии в 1980 году [1]. Клинически у больных кур отмечались снижение яйценоскости, повышенный отход, а при вскрытии – увеличение печени и селезенки. В связи с этим новая болезнь получила название «Big Liver and Spleen Disease» (BLSD, «болезнь большой печени и селезенки»). В последующем вспышки болезни со сходной клинико-морфологической картиной были отмечены во многих странах с развитым птицеводством: США, Великобритании, Испании, Венгрии, Италии, Японии, и Китае. В США новая болезнь была обозначена как «Hepatitis-Splenomegaly Syndrome» («HSS», «синдром гепатита-спленомегалии»). В дальнейшем была установлена вирусная природа возбудителя, доказана идентичность геномов вирусов BLSD и HSS, выявлено сходство организации генома нового этиологического агента и возбудителей гепатита Е у свиней и человека.

В 2009 г. был описан первый случай генетической идентификации вируса гепатита Е кур в Российской Федерации (РФ) [3]. В период с 2009 по 2012 г.г. были выделены 13 изолятов вируса гепатита Е в птицехозяйствах РФ, и 1 – в Казахстане [4]. Согласно современным представлениям, возбудителем гепатита Е кур является РНК-содержащий вирус, относящийся к семейству Hepeviridae, генотип 4. По последним данным, куриные эмбрионы и взрослые куры восприимчивы к возбудителям гепатита Е человека и свиней, что указывает на высокий зоонозный потенциал этиологического агента гепатита Е кур. Однако до сих пор патогенез и патоморфологическое проявление гепатита Е кур изучены недостаточно.

Цель исследования. Изучение патоморфологических изменений при спонтанном проявлении гепатита Е у кур.

Материал и методы. В качестве материала для исследований использовали трупы кур-несушек родительских форм бройлеров 180-270-

дневного возраста (кросс «РОСС-308»), поступившие в 2015-2019 гг. в прозекторий кафедры патологической анатомии и гистологии УО «ВГАВМ» из птицеводческих хозяйств мясного направления РФ. Согласно анамнестическим данным, у кур и петухов родительского стада отмечались повышенная заболеваемость и падеж с признаками альтеративного гепатита и гиперплазии селезенки (с резким увеличением в объеме и саловидностью на разрезе). Материал был направлен с целью установления причин заболеваемости и падежа птиц, а также исключения болезней, сопровождающихся увеличением печени и селезенки: аденовирусного гепатита, кормовых и лекарственных отравлений, болезни Марека и лимфоидного лейкоза. При вскрытии трупов птиц учитывали характер и тяжесть патоморфологических изменений, оформляли патологоанатомический диагноз. Для гистологического исследования отбирали кусочки печени, почек, селезенки, сердца, головного мозга. Полученный материал фиксировали в 10%-ном растворе нейтрального формалина. Зафиксированный материал подвергали уплотнению путем заливки в парафин. Обезвоживание и парафинирование кусочков органов проводили с помощью автомата для гистологической обработки тканей «MICROM STP 120» (Германия) типа «Карусель». Для заливки кусочков и подготовки парафиновых блоков использовали автоматическую станцию «MICROM EC 350». Гистологические срезы кусочков органов, залитых в парафин, готовили на санном микротоме. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином и эозином и по Браше. Депарафинирование и окрашивание гистосрезов проводили с использованием автоматической станции «MICROM HMS 70». Гистологическое исследование проводили с помощью светового микроскопа «Биомед-6» (Россия). Полученные данные документированы микрофотографированием с использованием цифровой системы считывания и ввода видеоизображения «ДСМ-510», а также программного обеспечения по вводу и предобработке изображения «ScopePhoto».

Результаты исследования. Результаты исследований показали, что трупы птиц были хорошо упитаны, но их зоб оказывался пустым. Селезенка увеличена в 2-3 раза, упругой консистенции. Рисунок лимфоидных узелков был усилен – под капсулой и на разрезе выявлялись множественные, серо-белые очажки с нечеткими границами (как при болезни Марека и лимфоидном лейкозе), а также субкапсулярные кровоизлияния и геморрагические инфаркты.

Печень была значительно (в 4-6 раз) увеличена в размере, дряблой консистенции, с мозаичным рисунком: на серо-желтом или глинистом фоне выявляются темно-красные участки (кровоизлияния на месте некротизированной паренхимы). У отдельных особей отмечалось формирование обширных гематом с отслоением капсулы от паренхимы печени. При вовлечении в патологический процесс печени часто присутствует желтуха. При подостром и хроническом течении явления острого альтеративного гепатита сменялись нарастающими признаками интерстициального гепатита (цирроза). Консистенция становилась более плотной, усиливался рисунок дольчатого строения (в норме у кур он плохо заметен в связи с относительно

слабым развитием междольковой соединительной ткани). На месте старых кровоизлияний и гематом формировались пигментные пятна бурого или темно-зеленого цвета.

На фоне общей венозной гиперемии выявлялись также отек легких, зернистая дистрофия почек и миокарда, воспаление 12-перстной кишки, а также очаги некроза и кровоизлияния в поджелудочной железе. В грудобрюшной полости присутствовала кровянистая жидкость.

Патологоанатомический диагноз: 1. Альтеративный гепатит с наличием обширных кровоизлияний под капсулой и в паренхиме при остром течении. Интерстициальный гепатит, пигментные пятна на месте старых кровоизлияний при подостром и хроническом течении. 2. Гиперплазия и депигментация селезенки, подкапсулярные кровоизлияния и геморрагические инфаркты в ней. 3. Серозно-геморрагический транссудат в грудобрюшной полости. 4. Острый катаральный дуоденит. 5. Некрозы и кровоизлияния в поджелудочной железе. 6. Серозно-геморрагический овариит, сальпингит, желточный перитонит – при остром течении. 7. Атрофия яичника и яйцевода (у переболевших птиц). 8. Зернистая дистрофия почек и миокарда. 9. Общая венозная гиперемия, паренхиматозная желтуха.

Гистологический диагноз: печень – наличие множества микротромбов в просвете синусоидных капилляров и центральных вен печеночных долек (синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, ДВС-синдром; «шоковая печень»), обширные лимфоидно-макрофагальные периваскулиты и пролифераты в дольках и междольковой соединительной ткани, крупноочаговая мелкокапельная жировая дистрофия, некроз и лизис гепатоцитов, дискомплексация балок, множественные кровоизлияния, отложение пигментных гранул в паренхиме (на месте старых кровоизлияний), у отдельных особей – тотальный некроз и лизис паренхимы, повсеместные кровоизлияния; отложение большого количества амилоида в строме между печеночными балками; селезенка – наличие множества микротромбов в просвете синусоидных капилляров красной пульпы (ДВС-синдром; «шоковая селезенка»), выраженная гиперплазия (лимфоидная пролиферация) белой пульпы, отложение большого количества амилоида в строме лимфоидных узелков и в красной пульпе; почки – лимфоидно-макрофагальные инфильтраты в строме, острая венозная гиперемия, ДВС-синдром; миокард – лимфоидно-макрофагальная инфильтрация интерстициальной ткани, острая венозная гиперемия, ДВС-синдром; кора полушарий большого мозга, мозжечок, продолговатый мозг – острая венозная гиперемия, ДВС-синдром, перивакулярный и перицеллюлярный отек.

Заключение. Результаты исследования выявили патоморфологические изменения печени, селезенки, миокарда и головного мозга у кур при спонтанном гепатите Е. Указанные изменения согласуются с данными зарубежных исследователей [1, 2, 5]. В последующем гистологический диагноз на гепатит Е был подтвержден результатами молекулярно-биологических исследований (ПЦР с обратной транскрипцией, ОТ-ПЦР).

Список литературы:

1. Болезни домашних и сельскохозяйственных птиц: в 3 ч. Ч.3 / Б. У. Кэлнек [и др.] ; под ред. Б. У. Кэлнека [и др.]; пер. с англ. И. Григорьева [и др.]. – 10-е изд. – М.: Аквариум Принт, 2011. – С. 375–379.

2. Вирусный гепатит Е кур / Т. И. Лапина [и др.] // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2014. – № 1. – С.69–71.

3. Ирза, В. Н. Синдром большой печени и селезенки – новая вирусная болезнь кур в России / В. Н. Ирза, А. В. Спрыгин // Сельскохозяйственная биология. – 2012. – №4. – С. 73–76.

4. Распространение и генетическая вариабельность вируса гепатита Е на птицефабриках в странах бывшего СССР / А. В. Спрыгин [и др.] // Сельскохозяйственная биология. – 2014. – №6. – С. 59–66.

5. Avian hepatitis E virus infection and possible associated clinical disease in broiler breeder flocks in Hungary / Chris J. Morrow [et al.] // Avian Pathology. – 2008. – Vol. 37, №5. – P.527–535.

УДК 619:616.98:578.822.2:636.5

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ПОЛИМИКОТОКСИКОЗАХ ПТИЦ

Громов Д.И. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.б.н., доцент Лебедева Е.И., к.в.н., доцент Громов И.Н.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск
Витебская государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск

Аннотация. Использование методов патологоанатомической и гистологической диагностики хронических спонтанных полимикотоксикозов позволяет в предельно короткие сроки поставить правильный предварительный диагноз, своевременно провести дополнительные лабораторные исследования.

Ключевые слова: патоморфологические изменения, цыплята, печень, почки, миокард, поджелудочная железа, головной мозг, желудок.

Введение. Проблема микотоксикозов является одной из самых актуальных и сложных в современном птицеводстве [4, 5]. Интенсивность роста грибов в кормах, и, соответственно, уровень накопления микотоксинов зависят от различных факторов внешней среды. Сила токсического воздействия зависит от дозы и времени поступления их в организм, комбинации микотоксинов, их совместного действия. В организме микотоксины могут метаболизироваться до более токсичных производных, образуя конъюгаты, которые не выявляются обычными методами исследования. Необходимо принимать во внимание кумулятивный эффект, который наблюдается при наслоении даже очень низких концентраций нескольких микотоксинов, каждый из которых по отдельности в столь низкой концентрации не оказал бы такого поражающего эффекта на организм животного, как их сочетание при длительном действии.

В случае длительного скармливания кормов с невысокими уровнями контаминации микотоксинами возникают хронические микотоксикозы, единственным признаком которых зачастую является снижение продуктивности. Многие микотоксины обладают выраженным гепато- и нефротоксическим действием.

На фоне хронической микоинтоксикации происходит резкое угнетение иммунной реактивности организма птиц, что клинически проявляется снижением эффективности проводимых вакцинаций, возникновением поствакцинальных осложнений. Кроме того, хронические микотоксикозы часто осложняются различными инфекционными болезнями, на которые в первую очередь и обращают внимание [3]. Появление сложных ассоциаций этиологических факторов приводит к развитию патоморфоза, что значительно затрудняет патоморфологическую диагностику и постановку предположительного диагноза. При этом главный фактор, способствующий развитию патологического процесса, нередко остается незамеченным. В связи с

этим актуальна задача разработки критериев ранней и точной патоморфологической диагностики микотоксикозов, применение которых позволит в предельно короткие сроки поставить правильный предварительный диагноз и своевременно провести дополнительные лабораторные исследования: микотоксикологическое, серологическое и др.

Цель исследования. Установление наиболее характерных патологоанатомических и гистологических изменений при хроническом течении спонтанных сочетанных микотоксикозов (полимикотоксикозов) птиц.

Материал и методы. В качестве материала для исследований использовали трупы цыплят 1-5-дневного и 30-35-дневного возраста, кур-несушек 170-380-дневного возраста поступившие в прозекторий кафедры патологической анатомии и гистологии УО «ВГАВМ» из птицефабрик яичного и мясного направления в 2013-2018 гг. Согласно анамнестическим данным, в хозяйствах наблюдались повышенная заболеваемость и падеж птиц с признаками поражения печени и почек.

При вскрытии трупов цыплят учитывали характер и тяжесть патоморфологических изменений, оформляли патологоанатомический диагноз. Для гистологического исследования отбирали кусочки печени, почек, миокарда, поджелудочной железы, головного мозга, стенки железистого желудка, 12-перстной, тощей, подвздошной, слепых и прямой кишок [1]. Полученный материал фиксировали в 10%-ном растворе формалина. Парафиновые гистосрезы готовили на санном микротоме, окрашивали гематоксилин-эозином [2]. Изучение препаратов производили на микроскопе «Биомед-6», микрофотографирование делали с помощью устройства предобработки и ввода изображения «DCM-510».

В НИИПВМ и УО ВГАВМ в доставленных пробах комбикорма определяли общую токсичность по ГОСТ 13496.7-97 с использованием инфузорий тетрахимен и массовую долю микотоксинов методом иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием систем RYDASCRIN.

Результаты исследования. Результаты исследований показали, что у цыплят мясных и яичных кроссов 1-5-дневного возраста наблюдались сходные патологоанатомические изменения, свидетельствующие о развитии овариального токсикоза: 1. Общее недоразвитие (овариальная гипотрофия). 2. Вакуольная, жировая и токсическая дистрофия печени, расширение желчного пузыря. 3. Вакуольная и жировая дистрофия почек. 4. Зернистая и жировая дистрофия миокарда, острое расширение сердца. 5. Общая венозная гиперемия.

В 30-35-дневном возрасте отмечались следующие патологоанатомические изменения: 1. Сухой некроз кончика языка. 2. Подострый катаральный дуоденит, еюнит. 3. Жировая дистрофия печени, усиление рисунка дольчатого строения (атрофический цирроз), расширение желчного пузыря. 3. Вакуольная и жировая дистрофия почек. 4. Зернистая и жировая дистрофия миокарда, концентрическая гипертрофия левого желудочка сердца. 6. Общая венозная гиперемия.

У кур-несушек яичных и мясных кроссов 170-380-дневного возраста также выявлены однотипные патологоанатомические процессы: 1. Сухой некроз кончика языка. 2. Подострый и хронический катаральный дуоденит, энтерит с утолщением и снижением эластичности стенки кишечника. 3. Жировая дистрофия печени, усиление рисунка дольчатого строения (атрофический цирроз), расширение желчного пузыря. 4. Серозный отек или склероз поджелудочной железы. 5. Жировая дистрофия почек или интерстициальный нефрит (почки резко увеличены в размере, саловидные, как при лимфолейкозе и болезни Марека). 6. Жировая дистрофия миокарда, гипертрофия левого желудочка сердца, склероз миокарда. 7. Общая венозная гиперемия.

Гистологический диагноз (у цыплят и взрослых кур-несушек): железистый желудок – разрастание соединительной ткани в слизистой оболочке (продуктивный провентрикулит); 12-перстная, тощая, подвздошная, слепые, прямая кишки – разрастание соединительной ткани в слизистой оболочке (продуктивный энтерит, тифлит, проктит); печень – мелко- и крупнокапельная жировая, вакуольная дистрофия гепатоцитов, разрастание соединительной ткани между дольками в области триад (интерстициальный гепатит); поджелудочная железа – разрастание соединительной ткани (интерстициальный панкреатит); почки – вакуольная и крупнокапельная жировая дистрофия эпителия мочеобразующих канальцев или интерстициальный нефрит – разрастание соединительной ткани, атрофия канальцев; сердце – вакуольная и крупнокапельная жировая дистрофия кардиомиоцитов, разрастание соединительной ткани (интерстициальный миокардит), склероз кровеносных сосудов; концентрическая гипертрофия левого желудочка сердца; кора полушарий большого мозга, мозжечок, продолговатый мозг – склероз кровеносных сосудов.

При проведении химико-токсикологического исследования используемого комбикорма было установлено, что он обладает выраженной токсичностью. Так, в образцах корма «Гроуэр» при 30-минутной экспозиции наблюдалась гибель 80%, а при 60-минутной экспозиции – 100% инфузорий тетрахимен. В пробах корма «Финишер» наблюдалась гибель 10-30% инфузорий, а также появление экземпляров с измененной формой. При постановке ИФА в образцах используемого корма было выявлено наличие дезоксиваленола, охратоксина и зеараленона в концентрациях, превышающих ПДК.

Заключение. Таким образом, грамотное использование приемов патологоанатомической и гистологической диагностики хронических спонтанных полимикотоксикозов позволяет в предельно короткие сроки поставить правильный предварительный диагноз, своевременно провести дополнительные лабораторные исследования: микотоксикологическое, серологическое и др.

Список литературы:

1. Громов, И. Н. Гистологическая диагностика болезней птиц. Часть 1. Цель, задачи, правила отбора, фиксации и транспортировки материала / И. Н. Громов // Наше сельское хозяйство. Ветеринария и животноводство. – 2017. – № 6(158). – С. 29–33.

2. Микроскопическая техника: Руководство / Д. С. Саркисов [и др.] ; под ред. Д. С. Саркисова, Ю. Л. Петрова. – М. : Медицина, 1996. – 544 с.

3. Патоморфологическая диагностика микотоксикозов птиц : рекомендации / И. Н. Громов [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – 24 с.

4. Evaluation of using TERRARICH-ANTITOX on broiler performance during mycotoxicosis / F. S. Alaraji, I. N. Gromov, E. I. Bolshakova, S. P. German, M. M. Bykovskaya // Вісник ЖНАЕУ. – 2016. – Вип. 1(53), Т. 1. – С. 174–180.

5. Evaluation of TERRARICH-ANTITOX on hematological and immunological parameters of broilers fed mycotoxin contaminated ration and vaccinated against infectious bursal disease / F. S. Alaraji, I. N. Gromov, E. I. Bolshakova, S. P. German, M. M. Bykovskaya // Вісник ЖНАЕУ. – 2016. – Вип. 1(53), Т. 1. – С. 181–188.

УДК 616.24-001

МОЛЕКУЛЯРНО ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА МУКОВИСЦИДОЗА В г.ВИТЕБСКЕ И ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Громова А.В. (преподаватель-стажёр), Котлярова В.В. (заведующая отделением пульмонологии ВОДКЦ).
Научный руководитель: д.м.н., профессор Жильцов И.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Проблема диагностики и лечения муковисцидоза является актуальной для Республики Беларусь. В статье приведены статистические данные и анализ заболеваемости муковисцидозом в Витебске и Витебской области. Определены приоритетные методы диагностики МВ и выделены наиболее распространенные мутации, ассоциированные с муковисцидозом, в Витебской области и Республике Беларусь. Данные сопоставлены с мировой статистикой заболеваемости.

Ключевые слова: муковисцидоз, заболеваемость, распространенность, неонатальный скрининг, молекулярно-генетическая диагностика.

Введение. С 2019 года в Республике Беларусь осуществляется популяционный неонатальный скрининг на муковисцидоз посредством определения показателей иммунореактивного трипсина (ИРТ). Муковисцидоз (МВ), или кистозный фиброз (CF), – наследственная экзокринопатия с аутосомно-рецессивным типом наследования. Характеризуется поражением экзокринных желез с образованием секрета повышенной вязкости, вызывающего обструкцию выводных протоков, с развитием вторичных прогрессирующих изменений (функциональная недостаточность, фиброз) органов, прежде всего легких, поджелудочной железы, печени, кишечника. Частота встречаемости в Беларуси: 1:8000. Ген МВ расположен в середине длинного плеча 7-й хромосомы. Его белковый продукт – трансмембранный регулятор проводимости муковисцидоза (МВТР). Он является мембранным каналом для активной секреции ионов хлора из клетки в просвет выводных протоков экзокринных желез и выполняет роль переключателя, регулирующего абсорбцию ионов натрия, участвует в регуляции функции других ионных каналов в клеточной мембране.

В мировой литературе описано более 2 000 мутаций, ассоциированных с МВ, из них в гене CFTR – 700.

Ген CFTR кодирует аминокислотную последовательность молекулы трансмембранного регуляторного белка муковисцидоза (cystic fibrosis transmembrane conductance regulator), относящегося к семейству так называемых ABC транспортеров (от ATP-binding cassette). Мутации в гене CFTR приводят к нарушению процесса секреции, вследствие чего секреты желез становятся вязкими, и их выделение затрудняется. В результате

развиваются воспалительные процессы в легких, поджелудочной железе и др., приводя к формированию характерных клинических проявлений.

Основные мутации в гене CFTR – del21kb, delF508, delI507, 1677delTA, 2143delT, 2184insA, 394delTT, 3821delT, G542X, W1282X, N1303K, L138ins, R334W, 3849+10kbC>T обусловливают примерно 75% генетических дефектов, приводящих к муковисцидозу. Из этих мутаций наиболее частой является делеция del F508. Частота ее встречаемости у пациентов с МВ в Беларуси составляет 61,6%, в Германии – 87,2%, в Дании и Великобритании – 80%, в России – 52%.

Прогноз при муковисцидозе зависит от формы и тяжести течения заболевания, возраста, в котором появились первые симптомы, ранней диагностики и целенаправленного лечения. Средняя продолжительность жизни – 25 лет. Некоторые больные с муковисцидозом живут более 50-60 лет. Большинство больных погибает от дыхательной недостаточности (95%).

Для диагностики муковисцидоза используют ряд методов, различающихся по информативности и трудоемкости. К ним относят анализ клинической картины, определение концентрации натрия и хлора в поте, ДНК-диагностику, определение концентрации иммунореактивного трипсина при неонатальном скрининге.

К сожалению, несмотря на значительные успехи в диагностике и лечении муковисцидоза, при развитии клинической картины заболевания на первом году жизни диагноз своевременно ставят лишь трети всех пациентов. На данный момент диагностика МВ в Республике Беларусь включает несколько этапов:

– первое определение концентрации иммунореактивного трипсина;

– повторное определение концентрации иммунореактивного трипсина;

– ДНК-диагностика (определение мутаций в гене CFTR – del21kb, delF508, delI507, 1677delTA, 2143delT, 2184insA, 394delTT, 3821delT, G542X, W1282X, N1303K, L138ins, R334W, 3849+10kbC>T);

– проведение потового теста.

У детей, которым не проводился неонатальный скрининг на ИРТ, при повышенном значении потовой пробы назначается молекулярно-генетическая диагностика. В случае если значение потовой пробы повышено и не было установлено гомозиготное носительство вышеперечисленных мутаций, проводится ДНК-диагностика на 50 мутаций. При отсутствии положительных результатов в поиске мутаций окончательный диагноз выставляется на основании результатов потового теста и клинической картины.

Детям, которым проводился неонатальный скрининг на муковисцидоз, при повторном повышении ИРТ проводится молекулярно-генетическая диагностика наиболее распространенных мутаций. Если мутации не были найдены, рекомендуется проведение потового теста пробанду для подтверждения либо исключения МВ.

Цель исследования. Анализ распространенности муковисцидоза в г. Витебске и Витебской области, а также методов диагностики, применяемых для его диагностики на территории Республики Беларусь.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни и генетических карт пациентов УЗ «Витебский областной детский клинический центр» и УЗ «Витебский областной диагностический центр» в возрасте от 0 до 18 лет. Глубина поиска – 10 лет. Выполнен анализ и оценка лабораторных методов, применяемых для диагностики МВ в Республике Беларусь.

Результаты исследования. На 2018 год в Витебской области в возрасте до 18 лет состояло на учете у пульмонолога 32 ребенка с диагнозом муковисцидоз. В результате проведения исследования было установлено, что наиболее распространенной мутацией, ассоциированной с муковисцидозом, в Витебской области является delF508, встречающаяся у 75% в виде гомозиготного, установленного компаундного гетерозиготного носительства и гетерозиготного носительство с неустановленной второй мутацией.

Частота различных мутаций, ассоциированных с муковисцидозом, в Витебской области представлена в таблице 1.

Таблица 1. Анализ частоты встречаемости мутаций, ассоциированных с МВ, у детей до 18 лет Витебска и Витебской области, состоящих на учете у пульмонолога с диагнозом «Муковисцидоз».

Мутация гена CFTR	**Частота встречаемости у пациентов до 18 лет с муковисцидозом на конец 2018 года**	**%**
Гомозиготное носительство delF508	8	25
Компаудное гетерозиготное носительство delF508	11	34
Гетерозиготное носительство delF508 с неустановленной второй мутацией	5	16
Гомозиготное носительство del2,3(21kb)	–	
Гомозиготное носительство 2184insA	–	
Гомозиготное носительство G542X	–	
Гомозиготное носительство W1282X	–	
Гомозиготное носительство N1303K	–	
Гомозиготное носительство 3849+10kbC>T	–	
Гомозиготное носительство D1152H	–	
Неустановленные мутации	8	25

Таким образом, проводимые генетические исследования позволяют выявить мутации, ассоциированные с МВ, в 75% случаев, что определяет необходимость проведения дальнейших исследований по установлению других

мутаций и их комбинаций, ассоциированных с МВ. Это позволит увеличить эффективность диагностики и улучшить результаты лечения и прогноз, а также будет способствовать усовершенствованию медико-генетического консультирования семей с детьми, страдающими МВ.

Заключение

1. Наиболее распространенной мутацией в Витебске и Витебской области у детей до 18 лет, ассоциированной с муковисцидозом, является delF508 гена CFTR.
2. Спектр выявленных мутаций и их частота встречаемости в Витебске и по области соответствует общереспубликанским данным и данным мировой литературы.
3. Наличие неизвестных мутаций в 25% случаев обосновывает необходимость расширения спектра молекулярно-генетической диагностики и исследований, направленных на поиск новых мутаций.
4. Профилактика муковисцидоза заключается в проведении медико-генетического консультирования семей, где имеются больные муковисцидозом или установлено носительство ассоциированных с МВ мутаций.
5. Следует повышать информированность врачей о диагностических возможностях и клинической картине муковисцидоза.

Список литературы:

1. Геномика – медицине. Научное издание / Под ред.академика РАМН В.И. Иванова и академика РАН Л.Л. Киселева. – Москва.: Академкнига, 2005. – 392 с.
2. База OMIM *219700 www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/dispomim.cgi?id=219700
3. Терапия осложнений муковисцидоза у детей: учебно-методическое пособие для студентов 6-го курса педиатрического факультета и врачей-интернов / В.И. Бобровничий. – Минск: БГМУ, 2015. – 29 с.
4. Клинико-генетическая и микробиологическая характеристика больных муковисцидозом, проживающих в Московском регионе и Республике Беларусь, 2018. https://doi.org/10.18093/0869-0189-2018-28-3-296-306
5. Петрова Н.В., Кондратьева Е.И., Красовский С.А. и др. Проект национального консенсуса. «Муковисцидоз: определение, диагностические критерии, терапия». Раздел «Генетика муковисцидоза. Молекулярно-генетическая диагностика при муковисцидозе». Медицинская генетика. – 2016. – с. 15.

УДК 616-092

АНАЛИЗ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ И ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ КЛЕТОК ГЛИОМЫ С6 КРЫСЫ ПРИ АППЛИКАЦИИ КЛОНИДИНОМ

Гутник В.В. (4 курс, лечебный факультет),
Готкович Д.А. (4 курс, педиатрический факультет)
Научные руководители: ст. преподаватель Чепелев С.Н., к.б.н. Досина М.О.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск
Институт физиологии НАН Беларуси, г. Минск

Аннотация. Целью исследования явилось выяснение жизнеспособности и пролиферативной активности клеток глиомы С6 крысы при аппликации клонидином. Оценку жизнеспособности культивируемых клеток осуществляли с помощью подсчета количества клеток после предварительной окраски трипановым синим. Жизнеспособные клетки при этом не окрашивались. Изменение пролиферативной активности клеток проводили путем анализа прироста клеточной массы. В ходе исследования было установлено, что раствор клонидина в концентрации 100 мкг/мл эффективен в целях замедления роста и развития клеток глиомы крысы С6. В то же время при аппликации клонидином клеток глиомы крысы С6 в концентрациях 10 мкг/мл и 1 мкг/мл пролиферативная активность и жизнеспособность опухолевых клеток статистически значимо не изменяется.

Ключевые слова: клонидин, клетки глиомы крысы С6, пролиферативная активность, жизнеспособность.

Введение. Злокачественные новообразования являются одной из наиболее сложных медико-социальных проблем современного общества [2, 5]. Разрешение проблем онкологии становится важнейшей задачей медицинской науки [2, 3]. Так, актуальным в настоящее время представляется уточнение вопроса о поведении клеток глиальных опухолей при контакте их мембраны с раствором, содержащим разные концентрации клонидина, поскольку доказано, что рецепторы, чувствительные к клонидину, содержатся на мембране некоторых опухолей головного мозга [4].

Цель исследования. Выяснить жизнеспособность и пролиферативную активность клеток глиомы крысы С6 после аппликации клонидином.

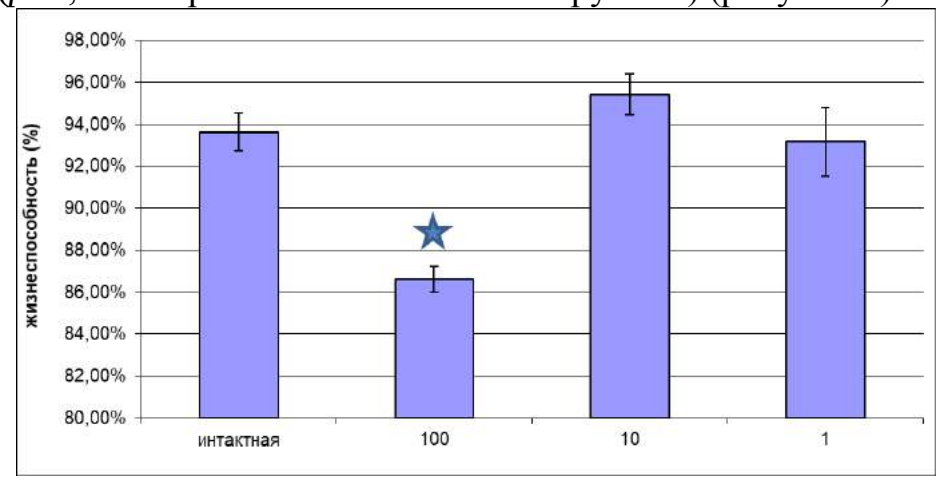
Материалы и методы. Исследование проведено на базе лаборатории нейрофизиологии ГНУ «Института физиологии НАН Беларуси» (г. Минск) на перевиваемой культуре клеток глиомы С6 крысы, полученной из Российской коллекции клеточных культур позвоночных (Институт цитологии РАН, г. Санкт-Петербург). Клетки культивировали (концентрация $2{,}0\times10^5$ клеток/мл) в чашках Петри с диаметром основания 30 мм в среде F10 с добавлением 10%-ной эмбриональной бычьей сыворотки и 0,1 мкг/мл раствора сульфата гентамицина [1]. Чашки Петри размещали в CO_2-инкубаторе (ShellLab Series

3517, США) при 5% CO_2 и температуре 37°С. Через 24 часа после начала культивирования клеток глиомы С6 добавляли в центральную часть чашки Петри клонидин в концентрациях 1, 10 и 100 мкг/мл. Для сравнения результатов использовали интактную культуру клеток глиомы С6.

Оценку жизнеспособности культивируемых клеток осуществляли с помощью подсчета количества клеток на микроскопе Opton ISM-405 (Германия) при 16-кратном увеличении после предварительной окраски трипановым синим. Жизнеспособные клетки при этом не окрашивались. Жизнеспособность определялась по формуле: (количество живых клеток/общее количество клеток)*100%. Визуализацию и фотографирование осуществляли с помощью инвертированного микроскопа HY-2E (Zeiss Inc., Германия) и цифровой камеры Altra 20 (OLYMPUS, Япония). Обработку фотографий проводили с использованием программного обеспечения Image G. Данные представлены в виде среднее ± стандартная ошибка среднего (M±m). Для оценки статистических различий между независимыми выборками применялся U-критерий Манна Уитни. Значения $p<0,05$ считались статистически значимыми.

Изменение пролиферативной активности клеток проводили путем анализа прироста клеточной массы. Для этого до начала и через 24 часа после начала эксперимента осуществлялось фотографирование в месте метки трех случайно выбранных полей, после чего оценивалась разница в изменении клеточной массы. Данные представлены в виде среднее ± стандартная ошибка среднего (M±m). Для оценки достоверности различий между двумя выборками независимых измерений применялся непараметрический статистический тест Т-критерий Вилкоксона. Значения $p<0,05$ считались статистически значимыми.

Результаты исследования. При анализе жизнеспособности культивируемых клеток глиомы С6 были получены следующие данные: в интактной группе жизнеспособность составила 93,63±0,89%, в группе 1 мкг/кг – 93,18±1,64%, в группе 10 мкг/кг – 95,42±0,98%, в группе 100 мкг/кг – 86,63±0,61% ($p<0,05$ по сравнению с интактной группой) (рисунок 1).



* – p<0,05 – различия статистически значимы

Рисунок 1. Изменения жизнеспособности культивируемых клеток глиомы С6 в интактной группе и в группах, в которых осуществлялась аппликация клонидина в концентрациях 1, 10 и 100 мкг/мл

Микроскопически изменения жизнеспособности клеток глиомы крысы С6 в интактной группе и в группах, в которых осуществлялась аппликация клонидина в концентрациях 1, 10 и 100 мкг/мл представлены на рисунке 2.

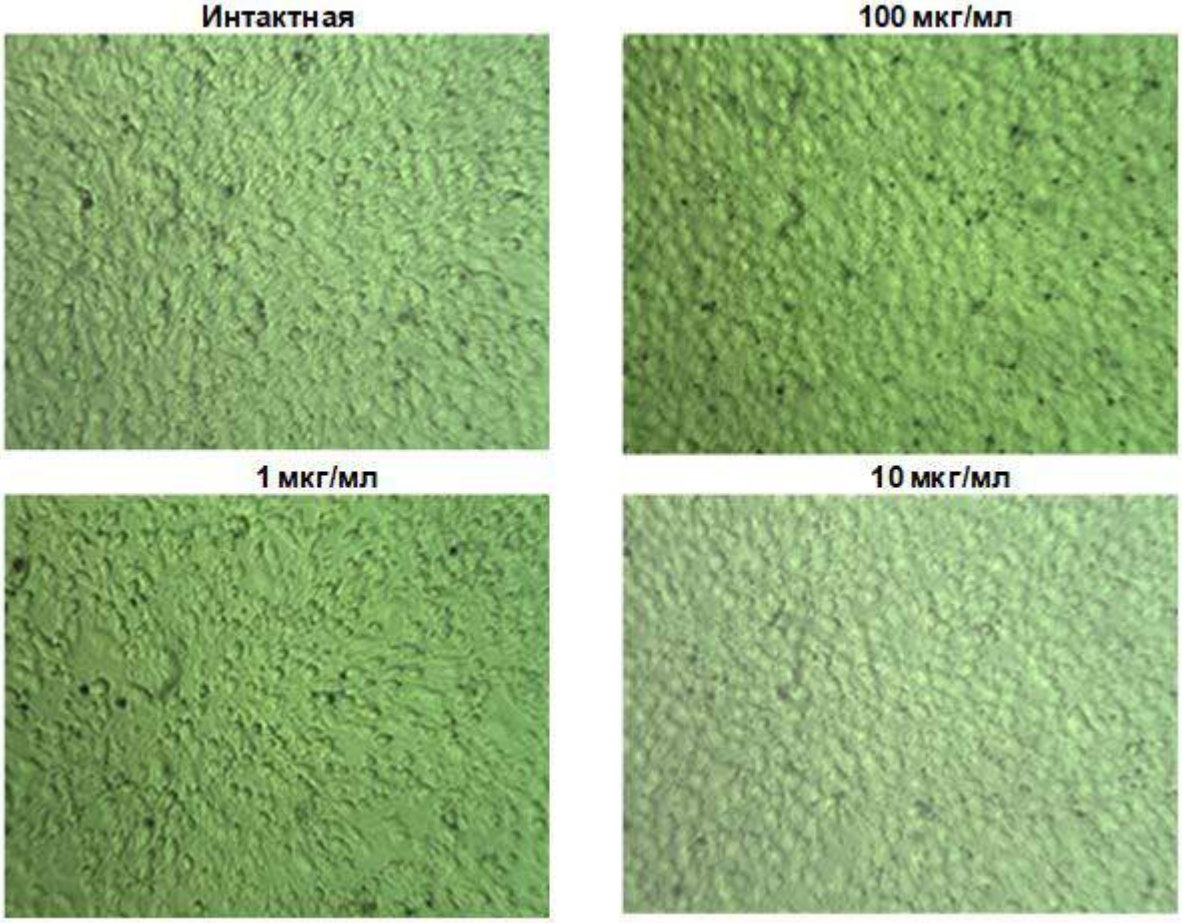
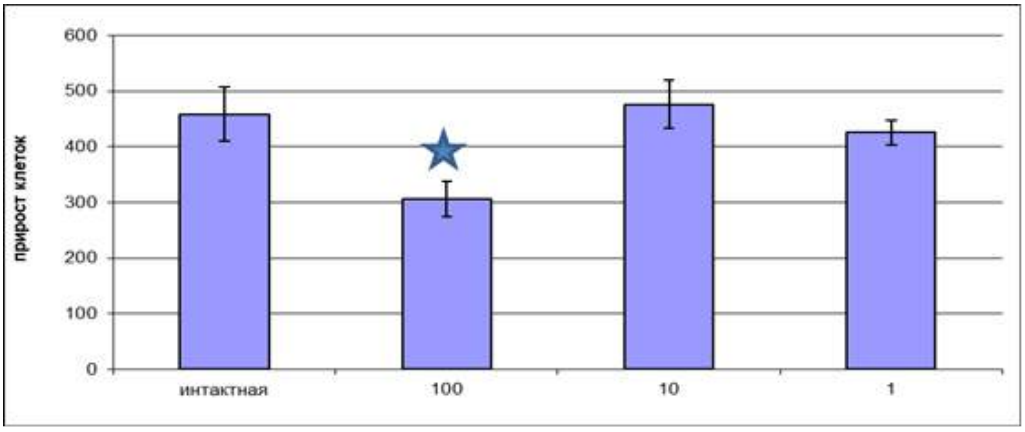


Рисунок 2. Микроскопические изменения жизнеспособности культивируемых клеток глиомы С6 в интактной группе и в группах, в которых осуществлялась аппликация клонидина в концентрациях 1, 10 и 100 мкг/мл (окраска трипановым синим, 16-кратное увеличение)

При изучении пролиферативной активности культивируемых клеток глиомы С6 были получены следующие данные: в интактной группе прирост клеточной массы составил 458,67±49,10 клеток, в группе 1 мкг/кг – 425,33±21,36 клеток, в группе 10 мкг/кг – 476,33±43,80 клеток, в группе 100 мкг/кг – 305,67±32,17 клеток (p<0,05 по сравнению с интактной группой) (рисунок 3).



* – p<0,05 – различия статистически значимы

Рисунок 3. Изменения пролиферативной активности клеток глиомы С6 в интактной группе и в группах, в которых осуществлялась аппликация клонидина в концентрациях 1, 10 и 100 мкг/мл

Заключение. Раствор клонидина в концентрации 100 мкг/мл эффективен в целях замедления роста и развития клеток глиомы крысы С6. В то же время при аппликации клонидином клеток глиомы крысы С6 в концентрациях 10 мкг/мл и 1 мкг/мл пролиферативная активность и жизнеспособность опухолевых клеток статистически значимо не изменяется.

Список литературы:

1. Буравлев, В. М. Руководство по культивированию нервной ткани. Методы, техника, проблемы / В. М. Буравлев [и др.]; отв. ред. Б. Н. Вепринцев. – М.: Наука, 1976. – 352 с.

2. Висмонт, Ф. И. Общая патофизиология: учеб. пособие / Ф. И. Висмонт, Е.В. Леонова, А. В. Чантурия. – Минск : Вышэйшая школа., 2011. – 364 с.

3. Висмонт, Ф. И. Патологическая физиология : учебник / Ф. И. Висмонт [и др.]; под ред. проф. Ф. И. Висмонта. – 2-е изд., стер. – Минск : Вышэйшая школа, 2019. – 640 С. : ил.

4. Муфазалов, Ф. Ф. Современная тактика лечения злокачественных глиом головного мозга и случай полного ответа опухоли на фоне длительного приема бевацизумаба / Ф. Ф. Муфазалов [и др.] // Злокачественные опухоли. – 2017. – № 2. – С. 33-39.

5. Токальчик, Д. П. Эффекты клофелина при аппликации на слизистую оболочку полости носа наркотизированных крыс / Д. П. Токальчик, Ж.А. Гладкова // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя хімічных навук. – 2015. – № 2. – С. 86-88.

УДК 616-092

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СОННОГО ПАРАЛИЧА У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Жданок А.А. (5 курс, педиатрический факультет),
Пальчик Е.Н. (5 курс, педиатрический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Чепелев С.Н.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Целью данного исследования явилось изучение особенностей распространения сонного паралича (СП) среди студентов-медиков. В ходе исследования 205 студентам 3-4 курсов Белорусского государственного медицинского университета в возрасте от 20 до 23 лет предлагалось заполнить анонимную анкету, касающуюся такого явления, как сонный паралич. В результате исследования было установлено, что частота встречаемости СП среди студентов-медиков составила 19,5%, почти половина (48,7%) из которых испытала данное состояние лишь однажды. Средний возраст, когда впервые студенты отметили у себя СП, составил 14,2±3,32 лет. Среди основных чувств, которые испытали студенты во время СП, были отмечены ужас (65%), затруднение дыхания (50%), давление в груди (42,5%).

Ключевые слова: сонный паралич, студенты-медики, паралич мышц, распространенность, частота.

Введение. Актуальность исследования состоит в значимости такого распространенного и не до конца изученного состояния, как сонный паралич (СП), в современном мире. СП – состояние, представляющее собой паралич мышц, наступающий до засыпания, или же когда процесс пробуждения происходит до его спада [1]. При этом движения глазных яблок и дыхательная мускулатура остаются в норме.

Как известно, СП происходит в фазе быстрого сна (REM-сон (rapid eye movement)) [3]. В эту фазу артериальное давление, частота сердечных сокращений, частота дыхания увеличиваются, а на ЭЭГ наблюдаются быстрые колебания электрической активности, близкие по значению к бета-волнам. В этот период электрическая активность мозга сходна с состоянием бодрствования, поэтому и не удивительно, что во время фазы быстрого сна человек видит яркие и красочные сны, часто включающие сложный сюжет. Однако существуют специальные структуры в мозге, которые парализуют наше тело [4]**.** К этим структурам относятся мост (включая ядра ретикулярной формации) и вентромедиальное ядро. Они угнетают возбудимость скелетных мышц посредством торможения двигательных нейронов в спинном мозге и воздействия на нейротрансмиттеры (ГАМК и глицин), в результате чего происходит полная атония всех мышц, за исключением мышц глазного яблока и дыхательных мышц [3].

Эпизоды паралича часто сопровождаются различными галлюцинациями. Галлюцинации бывают следующих видов: ощущение присутствия кого-либо рядом (может сопровождаться сенсорными галлюцинациями), слуховые галлюцинации, давление на грудную клетку (часто сопровождается ощущением удушья) [2]. Эти виды галлюцинаций чаще всего сопровождают друг друга. Также встречается такой вид галлюцинаций, как вестибулярно-моторный, включающий движение вокруг и ощущение себя вне тела. Эпизоды СП обычно связаны с чувством страха (по некоторым данным 90% случаев) [3]. Однако есть данные о том, что до 20% людей, испытывающих СП, имели приятные ощущения [3].

Согласно различным исследованиям, распространенность данного явления среди населения составляет порядка 8%, но, по некоторым исследованиям, распространенность варьирует от 2 до 60% [5].

Причины данного феномены остаются неизвестны, однако изучались факторы риска, потенциально способствующие возникновению СП. К ним относятся: употребление психоактивных веществ, стресс и психотравмы, генетические факторы, некоторые заболевания, особенности личности, интеллекта, расстройства сна, психические расстройства [3]. Также сообщается, что в группах студентов и психиатров данный феномен встречается значительно чаще [2, 5]. Поскольку студенты-медики подвержены тяжелой учебной нагрузке, нерегулярному сну и другим факторам риска СП, то изучение распространенности данного феномена среди студентов-медиков представляет собой значительный интерес.

Цель исследования. Изучить особенности распространения СП среди студентов-медиков.

Материалы и методы. В данном исследовании, проведенном весной 2019 г., приняли участие 205 студентов 3-4 курсов Белорусского государственного медицинского университета (БГМУ) в возрасте от 20 до 23 лет. Студентам было предложено заполнить анонимную анкету, в которой обсуждались такие вопросы, как, известно ли им такое состояние, как СП, наблюдалось ли оно у них, если да, то уточнялась частота встречаемости, приблизительный возраст, когда впервые испытали СП, чувства, которые испытывались во время СП, имелись ли какие-то причины (факторы риска), предшествующие данному состоянию, а также уточнялось про встречаемость подобного состояния среди близких родственников. Анкета-опросник представлена на рисунке 1.

Уважаемые коллеги!
Просим Вас пройти небольшой анонимный опрос. Спасибо!

1. Знаете ли Вы о таком состоянии, как «сонный паралич»?
да ☐ нет ☐

2. «Сонный паралич» - это состояние, представляющее собой паралич мышц, наступающий до засыпания, или же когда процесс пробуждения происходит до его спада. Наблюдалось ли у вас такое состояние?
да ☐ нет ☐

!!! (если ответили на вопрос 2 положительно, то отвечаем дальше) !!!

---

3. Как часто у Вас данное состояние случалось?
Однажды ☐ Редко (5-10 раз за жизнь) ☐
Часто (каждый год по пару раз) ☐ Очень часто (практически ежемесячно) ☐

4. Вы помните, когда Вы впервые испытали данное состояние (указать приблизительно Ваш возраст на тот момент)?_____

5. Какие чувства в данном состоянии вы испытывали?
Ужаса ☐ Давления (особенно на грудь) ☐
Затруднение дыхания ☐ Ощущение присутствия кого-либо еще ☐
Ощущение движения тела по бокам ☐ Слуховые ощущения (голоса, шаги) ☐
Другое (указать самим)_____

6. Имелись ли какие-то причины, предшествующие данному состоянию?
Нет (не припомню) ☐ Нерегулярный сон ☐
Употребление психоактивных веществ ☐ Тяжелое стрессовое состояние ☐
Другое (указать самим)_____

7. Отмечалось ли данное состояние у кого-либо из Ваших близких родственников?
да ☐ нет ☐ не знаю ☐

Рисунок 1. Анкета-опросник по сонному параличу, предложенная студентам-медикам

Статистическая обработка полученных данных проводилась при помощи программы Microsoft Excel 2016.

Результаты исследования. Анализируя анкеты, было установлено, что 62% (127 чел.) студентов БГМУ осведомлены о таком состоянии, как СП, при этом 19,5% студентов (40 чел.) ощутили данный феномен. Дальнейший анализ данных проводился среди тех опрошенных, кто испытывал СП. Среди них только 87,5% (35 чел.) знали, что это именно СП. При анализе частоты встречаемости данного состояния получены следующие данные: однажды – 50% (20 чел.), редко (5-10 раз за жизнь) – 32,5% (13 чел.), часто (каждый год по пару раз) – 12,5% (5 чел.), очень часто (практически ежемесячно) – 5% (2 чел.) (таблица 1).

Таблица 1. Частота встречаемости СП у студентов-медиков

Частота	Количество студентов, %
Однажды	50%
Редко (5-10 раз за жизнь)	32,5%
Часто (каждый год по пару раз)	12,5%
Очень часто (практически ежемесячно)	5%

Средний возраст, когда впервые опрошенные отметили у себя СП, составил 14,2±3,32 лет. Основные чувства, которые испытали студенты во время СП: ужас – 65% (26 чел.), затруднение дыхания – 50% (20 чел.), давление (особенно на грудь) – 42,5% (17 чел.), ощущение присутствия кого-либо еще – 35% (14 чел.), слуховые ощущения (голос, шаги) – 35% (14 чел.), ощущение

движения тела по бокам – 15% (6 чел.). Среди возможных причин, предшествующих данному состоянию, 67,5% (27 студентов) отметили, что какие-либо причины отсутствовали либо их не помнят, однако в 27,5% (11 чел.) отметили нерегулярный сон, 25% (10 чел.) – тяжелое стрессовое состояние и 2,5% (1 чел.) – употребление психоактивных веществ. Лишь 2,5% (1 чел.) отметило наличие данного состояния у своих родственников, 30% (12 чел.) наследственный характер отрицают и 67,5% (27 чел.) не знают, имелось ли данное состояние среди родственников.

Выводы. Частота встречаемости СП среди студентов-медиков БГМУ составила 19,5%, почти половина (48,7%) из которых испытала данное состояние лишь однажды. Средний возраст, когда впервые студенты отметили у себя такое явление, как СП, составил 14,2±3,32 лет. Во время СП, преобладали такие чувства, как ужас (65%), затруднение дыхания (50%), давление в груди (42,5%). 67,5% опрошенных не могут связать возникновение данного состояния с конкретной причиной, столько же опрошенных не осведомлено о наличии СП у родственников.

Список литературы:

1. Висмонт, Ф. И. Патологическая физиология : учебник / Ф. И. Висмонт [и др.]; под ред. проф. Ф. И. Висмонта. – 2-е изд., стер. – Минск : Вышэйшая школа, 2019. – 640 С. : ил.

2. Cheyne, J. A. Hypnagogic and hypnopompic hallucinations during sleep paralysis: neurological and cultural construction of the nightmare / J. A. Cheyne, S. D. Rueffer, I. R. Newby-Clark // Consciousness and Cognition. – 1999. – № 8. – P. 319-337.

3. Denis, D. A systematic review of variables associated with sleep paralysis / D. Denis, C. C. French, A. M. Gregory // Sleep Medicine Reviews. – 2018. – Vol. 38. – P. 141-157.

4. Denis, D., Terror and bliss? Commonalities and distinctions between sleep paralysis, lucid dreaming, and their associations with waking life experiences / D. Denis, G. L. Poerio // Journal of Sleep Research. – 2016. –Vol. 26, № 1. – P. 38-47.

5. Ohaeri, J. U. The pattern of isolated sleep paralysis among Nigerian medical students / J. U. Ohaeri, A. O. Odejide, B. A. Ikuesan, J. D. Adeyemi // Journal of the National Medical Association. – 1989. – № 7. – P. 805-808.

УДК 612.017.2

ПРЕНАТАЛЬНЫЙ СТРЕСС, ЙОДСОДЕРЖАЩИЕ ГОРМОНЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, РЕЗИСТЕНТНОСТЬ

Захаревич В.Г.
Научный руководитель: д.м.н., профессор Городецкая И.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Проанализировано влияние пренатального стресса на резистентность организма в зависимости от состояния тиреоидной функции. Пренатальный стресс угнетает функцию щитовидной железы у потомства, тем самым вызывая развитие многих видов патологии. Установлено снижение напряженности общего адаптационного синдрома при эмоциональном стрессе у крыс под влиянием экзогенного тироксина в малых дозах (внутрижелудочно 1,5-3,0 мкг/кг в течение 28-ми дней). Высказано предположение, что оно связано с влиянием йодсодержащих гормонов щитовидной железы на уровень тормозных медиаторов в головном мозге.

Ключевые слова: пренатальный стресс, йодсодержащие гормоны щитовидной железы, резистентность.

Введение: значение стресса в патогенезе большинства видов патологии человека давно общепризнанно. Значительно меньше известно о влиянии пренатального стресса на устойчивость организма. Установлена важная роль йодсодержащих гормонов щитовидной железы в формировании резистентности организма к стрессу, реализующаяся за счет их влияния на центральную и периферическую части стресс-лимитирующей системы.

Цель: проанализировать влияние пренатального стресса на резистентность в зависимости от уровня йодсодержащих гормонов щитовидной железы в организме.

Материал и методы: устойчивость организма белых беспородных крыс-самцов к эмоциональному стрессу определяли по выраженности классической «триады» - изменениям относительной массы надпочечников, селезенки и тимуса, поражению слизистой оболочки желудка. Тироксин вводили внутрижелудочно в течение 28-ми дней в близких к физиологическим дозах (1,5-3,0 мкг/кг). Также использовали аналитический метод – анализ монографий, диссертаций, авторефератов диссертаций, результатов, опубликованных в физиологических и медицинских журналах, учебных пособиях, а также представленных на интернет-ресурсах.

Результаты исследования. Под пренатальным стрессом понимают стресс, возникающий в период беременности и оказывающий влияние на ее течение, а также на дальнейшее развитие плода. При этом возникают перестройки в гормональной и иммунной системах матери, увеличивается проницаемость плаценты, что способствует изменению резистентности плода [1].

Известно, что воздействие гестационного стресса на беременных самок крыс приводит к поведенческим расстройствам и молекулярным изменениям у потомства [2]. Выработка повышенных количеств гормонов стресса беременной самкой, пережившей стресс, инициирует серьезные изменения в организме потомства.

Обнаружено, что у детей, родившихся от женщин, подвергшихся гестационному стрессу, риск развития патологии увеличивается [3]. После пренатального стресса у человека длительно сохраняется более высокий уровень глюкокортикоидов в крови.

Йодсодержащие гормоны щитовидной железы (трийодтиронин и тироксин) увеличивают чувствительность рецепторов к норадреналину и адреналину. Таким образом, нарушение тироидной функции, вызванное стрессом, может привести к изменению функции симпатоадреналовой системы.

В опытах на крысах нами обнаружено снижение напряженности общего адаптационного синдрома при стрессе у крыс под влиянием экзогенного тироксина в малых дозах. Это дает основание полагать, что антистрессорный эффект йодсодержащих гормонов щитовидной железы во многом связан с их влиянием на уровень тормозных медиаторов в головном мозге.

Вместе с тем, установлено, что материнский стресс и связанные с ним биологические процессы во время беременности модулируют функцию щитовидной железы, тем самым влияя на дальнейшее развитие органов и тканей у потомства.

По данным ряда авторов, длительное воздействие стресса во время беременности приводит к снижению тироидной функции, что в дальнейшем вызывает гипотиреоз у потомства. Гипофункция щитовидной железы во время беременности, особенно в сочетании с пренатальным стрессом, увеличивает риск преждевременных родов, гибели плода, обусловливает низкий вес ребенка при рождении, нарушение его неврологического и интеллектуального развития [4]. Также установлено, что изменения, вызванные стрессированием матери во время беременности, сохраняются на протяжении всей жизни потомства. Возможный механизм – изменение синтеза гормонов системы гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа.

Заключение: пренатальный стресс приводит к длительным изменениям функций организма после рождения. Выраженность снижения резистентности организма зависит от гормон-продуцирующей функции щитовидной железы.

Список литературы:

1. Haril, A. Prenatal stress and brain development / A. Haril, D.P. Laplante, C. Vaillancourt, S. King // Brain Res Rev. – 2010. – Vol. 56. – P. 56-79.

2. Jia, N. Alterations of group I mGluRs and BDNF associated with behavioral abnormity in prenatally stressed offspring rats / N. Jia, Q. Li, H. Sun, Q. Song, G. Tang // Neurochem. Res. – 2015 – Vol. 40. – P. 1074-1082.

3. Walder, D.J. Prenatal maternal stress predicts autism traits in 6(1/2) year-old children: project Ice Storm / D.J. Walder, D.P. Laplante, A. Sousa-Pires, F. Veru, A. Brunet // Psychiatry Res. – 2014. – Vol. 219. – P. :353-360.

4. Levine, S.Z. Exposure to genocide and the risk of schizophrenia: a population-based study / S.Z. Levine, I.Levav, Y.Goldberg, I.Pugachova, Y.Becher // Psychol. Med. – 2016. – Vol. 46. – P. 855-863.

УДК 614.898

ОЦЕНКА СОЛНЦЕЗАЩИТНЫХ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОЖИ КРИТЕРИЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

Иконникова М.Л. (3 курс, лечебный факультет),
Грищук А.О. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Кейс Г.Д.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Многие фильтры, используемые в солнцезащитной косметике, могут проникать в кожу и нарушать функцию печени, почек, являются эффекторами эндокринной системы, способны инициировать аллергию и реакции окислительного стресса. Путем изучения составов солнцезащитных косметических средств нами были выявлены потенциально опасные солнцезащитные фильтры. Изучив научную литературу, мы сделали вывод, что наибольшей безопасностью обладают физические фильтры: при их негативных потребительских свойствах, они химически инертны и не подвергаются чрескожной абсорбции.

Ключевые слова: УФ-фильтр, SPF, солнцезащитное средство, безопасность.

Введение. Выбор косметического средства для предотвращения опасных последствий действия ультрафиолетового излучения на кожу представляет определённые трудности, поскольку это требует учёта не только эффективности защитного действия косметического средства, но и обладания знаниями о степени его безопасности для здоровья. Особенно правильность выбора этих средств значима для людей с I фототипом кожи ввиду крайней ограниченности функционирования в их коже естественных механизмов защиты от пагубного действия ультрафиолетового излучения.

Цель исследования. Разработать рекомендации по подбору для кожи взрослых людей солнцезащитных косметических средств, обоснованные не только их эффективностью, но и безопасностью.

Материал и методы. Нами изучены особенности механизмов действия предлагаемых белорусским потребителям косметических солнцезащитных средств для кожи, исходя из химического состава, заявленного на этикетках их упаковок. Одновременно нами были разработаны анкеты и проведено анкетирование среди студентов 2 - 6 курсов УО “Белорусский государственный медицинский университет”, обладающих I типом фоточувствительности кожи (18 человек). Была установлена степень их информированности о критериях выбора косметических солнцезащитных средств.

Результаты исследования. Мы сделали выборку из 15 солнцезащитных косметических средств для кожи с SPF 50. При анализе их химического состава были выявлены наиболее часто встречающиеся компоненты: авобензон, этилгексилметоксициннамат, октокрилен, фенилбензимидазол сульфоновая кислота, оксибензон, октиноксат, гомосалат, октисалат и некоторые другие. По

оценкам EWG (Environmental Working Group) и других институтов, эти компоненты могут являться потенциально опасными веществами.

Октокрилен *(В 10 средствах из 15)*:

- Жирорастворимый химический УФВ-фильтр
- Может защищать другие солнцезащитные компоненты от разложения, в т.ч. авобензон
- Может усиливать действие других УФ-фильтров и улучшать их равномерное распределение на коже
- Может под действием большой дозы УФИ проникать в кожу и провоцировать образование свободных радикалов
- Выявлено проникновение в кожу при лабораторных исследованиях
- Может экскретироваться с молоком
- Относительно высокие показатели кожной аллергии.

Авобензон *(В 9 средствах из 15)*:

- Химический УФА-фильтр
- В воде распадается с образованием двух десятков органических соединений, принадлежащих к классам ароматических кислот и альдегидов, фенолов и ацетофенонов
- В хлорированной воде авобензон разрушается на еще большее количество продуктов
- Если в воде есть соли меди, то образуется бромоформ
- Разрушительное действие на гормоны не обнаружено
- Имеет относительно высокие показатели кожной аллергии.

Диоксид титана / оксид цинка *(В 8 средствах из 15)*:

- Физические фильтры
- Блокируют УФ-излучение, отражая/рассеивая лучи
- Нерастворимы в обычных условиях
- Минимально впитываются в кожу
- Создают эффект «белил»
- Борются с эффектом «белил», уменьшая размеры частиц до 200 нм. (Составы становятся более прозрачными, но вызывают опасения по поводу проникновения нано-частиц в кожу и накопления их в жизненно важных тканях организма.)
- Могут проявлять фотокаталитическую активность.

Октисалат *(В 8 средствах из 15)*:

- Жирорастворимый химический УФВ-фильтр
- Стабилизирует авобензон
- Проникает в кожу
- Редко выявляется кожная аллергия

Этилгексилметоксициннамат *(В 7 средствах из 15)*:

- Жирорастворимый химический УФВ-фильтр
- При воздействии солнечного света разлагается и теряет солнцезащитную активность
- Оказывает гормональный (эстрогенный) эффект в экспериментах на животных даже в концентрациях ниже, чем таковые используются в солнцезащитной косметике.

Гомосалат *(В 4 средствах из 15)*:

- Жирорастворимый химический УФВ-фильтр
- Диапазон УФ-защиты очень маленький (295-315 нм)
- Токсичны продукты распада
- Нарушает выработку эстрогенов, андрогенов и прогестерона

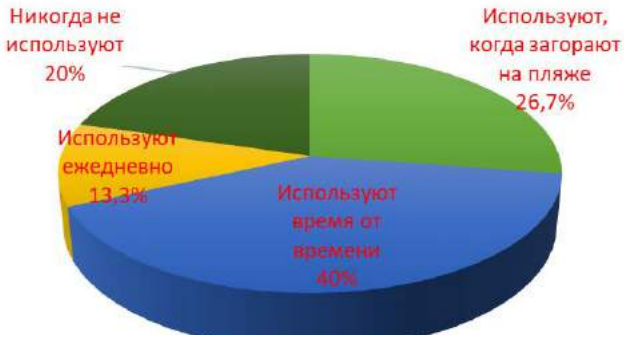
2-фенилбензимидазол-5-сульфокислота *(В 2 средствах из 15)*:

- Водорастворимый химический УФВ-фильтр
- Под действием УФ-А или УФ-В способствует повреждению ДНК, поскольку может вызывать образование окисленных гуанинов.

Оксибензон *(В 2 средствах из 15)*:

- Химический УФА-фильтр
- В 1-9 процентах проникает в кожу при лабораторных исследованиях
- Экскретируется с молоком
- Действует как эстроген в организме
- Может вызывать эндометриоз у женщин
- Относительно высокие показатели аллергии
- Может также реагировать с хлором, образуя опасные побочные продукты
- Вызывает различные токсические реакции у кораллов и рыб

В ходе нашей научной работы нами были разработаны анкеты и проведено анкетирование среди студентов 2 - 6 курсов УО «Белорусский государственный медицинский университет» (18 человек) и 2-5 курсов других университетов г.Минска (15 человек), обладающих I типом фоточувствительности кожи. В ходе анкетирования были получены следующие результаты: 94% опрошенных из УО «Белорусский государственный медицинский университет» знают свой фототип кожи, а из других университетов г. Минска – 40%.



Заключение.

1.Наибольшей безопасностью обладают эффективные и доступные на белорусском рынке физические фильтры: при их негативных потребительских свойствах (эффект белил, высокие “рабочие” концентрации), они химически инертны и не подвергаются чрескожной абсорбции (исключая нано-частицы).

2. Химические фильтры, будучи эффективными и более привлекательными как косметические средства, могут быть потенциально опасны для здоровья.

3. В качестве рекомендаций – особенно для лиц с I фототипом кожи – мы предлагаем строго придерживаться известных правил предосторожности при пребывании на открытом солнце и лишь при крайней необходимости прибегать к солнцезащитным средствам, отдавая предпочтение физическим фильтрам.

Список литературы:

1. Асхаков, М. С. Ультрафиолетовое облучение кожи и фотопротекция в косметологии [Текст]* / М. С. Асхаков, В. В. Чеботарев // Научное обозрение. – 2017. – №6. – С. 5-13.

2. Марголина, А. А. Новая косметология. Косметические средства: ингредиенты, рецептуры, применение / А. А. Марголина, Е. И. Эрнандес. – М.: ООО ИД «Косметика и медицина», 2015. – 580 с.

3. Терещенко, Т. Н. Как правильно пользоваться солнцезащитным кремом [Текст]* / Т. Н. Терещенко // Мир медицины. – 2018. – №7. – С. 27.

4. Neurotoxic effect of active ingredients in sunscreen products, a contemporary review [Text]* / Joanna A. Ruszkiewicza, Adi Pinkasa, Beatriz Ferrera, Tanara V. Peresa and ex. // Elsevier. – 2017. – №4. – С. 245-259.

5. The Sunscreen Agent 2-Phenylbenzimidazole-5-Sulfonic Acid Photosensitizes the Formation of Oxidized Guanines In Cellulo after UV-A or UV-B Exposure [Text]* / Nathalie Bastien, Jean-François Millau, Mahmoud Rouabhia, R. Jeremy H. Davies and ex. // Journal of investigative dermatology. – 2010. – №10. – С. 2463-2471.

УДК 611.133.3:616-007.21

СЛУЧАЙ АГЕНЕЗИИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

Калинина А.А. , Котович А.В. (3 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: д.м.н. профессор Усович А.К.,
к.м.н. доцент Давыдова Л.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Аномалии внутренней сонной артерии, связанные с нарушением её эмбрионального развития классифицируются как агенезия, аплазия и гипоплазия. Агенезия - редкая сосудистая аномалия. В задачу исследования входило изучить литературные данные, касающиеся эмбриогенеза и агенезии внутренней сонной артерии. Материал исследования - 104 черепа взрослого человека. Определены размеры овального отверстия клиновидной кости. Использованы морфометрический и статистический методы исследования.

Ключевые слова: внутренняя сонная артерия, агенезия, аплазия, гипоплазия, Виллизиев круг, эмбриональные сосуды.

Введение. Цереброваскулярные заболевания - это заболевания которыми ежегодно страдают более 10 миллионов человек. Наибольшей летальностью из них обладает инсульт. Важную роль в формировании сосудистых нарушений, наряду с приобретенными факторами, играют врожденные аномалии, такие как патологическая извитость и петлистость сосудов мозга, а также врожденные аномалии, связанные с нарушением эмбриогенеза внутренней сонной артерии (ВСА). К ним можно отнести агенезию, аплазию и гипоплазию ВСА. Отсутствие ВСА редкая врожденная аномалия, которая встречается не более у 0,01% населения. Врожденное отсутствие ВСА может быть односторонним или двусторонним. Односторонний вариант является более распространенным. При агенезии ВСА у 25-43% пациентов могут развиться внутричерепные аневризмы [1]. Д. Лужа определяет агенезию как отсутствие ВСА и, следовательно, полное отсутствие сонного канала. При аплазии сохраняется часть сегментов ВСА, и отмечается недоразвитие сонного канала. При гипоплазии диаметр ВСА составляет менее 1,5 мм, сонный канал соответственно сужен. Истинная частота развития агенезии сонных артерий неясна, в большинстве случаев эта врожденная патология обнаруживается случайно с помощью ультразвуковой, магнитно-резонансной томографии (МРТ) или компьютерной томографии (КТ) [2].

Цель работы. Изучить и проанализировать литературные данные, касающиеся эмбриогенеза ВСА, агенезии ВСА и отсутствия сонного канала, о типах коллатерального кровоснабжения головного мозга.

Изучить и описать череп человека, в котором было выявлено отсутствие сонного канала, а также черепов без указанной патологии.

Материал и методы исследования. Материалом исследования послужили 104 черепа человека из коллекции кафедр анатомии человека ВГМУ и нормальной анатомии БГМУ. Измерены продольные и поперечные размеры апертур сонного канала, овального отверстий клиновидной кости. Наблюдение не сплошное, поперечное. Использованы морфометрический и статистический методы исследования (критерий Wilcoxon). Описательная статистика представлена модой и интерквартильным размахом. Me – медиана; кваритили нижний и верхний: Q_{25} – Q_{75}, N – количество. Различия признавались статистически значимыми при $p<0,05$. Анализ данных проводился с использованием статистического пакета STATISTICA 10.0, и приложения Microsoft Excel.

Результаты исследования. При исследовании строения наружного и внутреннего основания 104 черепов выявлено следующее. Только в одном черепе (№1) взрослого человека полностью отсутствуют левый и правый сонные каналы и, следовательно, отсутствуют наружная и внутренняя апертуры его. По данным литературы развитие сонного канала напрямую связано с развитием ВСА (1,2). Отсутствие сосуда обуславливает отсутствие формирования поддерживающего его костного канала. У остальных 104 черепов площадь апертуры сонного канала составляет в среднем 21,99 мм^2 Форма наружных апертур сонного канала разнообразна: 54% имели овальную форму, 30% округлую, 12% грушевидную. Форма овальных отверстий наиболее часто овальная (94%), значительно реже треугольная (3%) и ромбовидная (3%).

Интерквартильный размах по выборке черепов приведен в Таблице 1.

Таблица 1.

Параметры	N	Me (мм^2)	Q_{25} (мм^2)	Q_{75} (мм^2)	Уровень значимости, p(Wilcoxon Matched Pairs Test)
Площадь правого Овального отверстия	103	21,99	18,84	27,48	0,174364
Площадь левого Овального отверстия	104	23,56	18,84	27,48	
Площадь правой Наружной апертуры сонного канала	103	32,98	27,48	37,69	0,488270
Площадь левой Наружной апертуры сонного канала	102	32,20	27,48	37,69	

Различия признавались статистически значимыми при $p<0,05$.

В черепе №1 слева и справа хорошо определяется борозда, идущая от овального отверстия к сонной борозде тела клиновидной кости и менее заметная, которая подходит к рваному отверстию. Слева борозды выражены

лучше. По описанию Т. Лужа в эмбриональном периоде развития сосудов имеются варианты ветвей ВСА и НСА. Так, в шейном отделе от ВСА отходят: примитивная подъязычная, примитивная слуховая, примитивная тройничная артерии. Ветвью верхнечелюстной артерии (ветвь НСА), является средняя менингеальная артерия, которая входит в полость черепа через остистое отверстие. Ветвью средней менингеальной артерии отходит добавочная менингеальная артерия, которая входит в полость черепа через овальное отверстие. Затем она направляется к кавернозному синусу, где, вероятно, анастомозирует с артериями Виллизиева круга [2].

ВСА развивается из 3-й жаберной дуги на 4-й неделе эмбрионального развития, а кости основания черепа начинают формироваться только на 5-й неделе. Вероятно, отсутствие сосуда как такового обуславливает отсутствие формирования поддерживающего его костного канала. И этот признак является одним из основополагающих в диагностике агенезии, аплазии или гипоплазии ВСА [1,4]. У эмбрионов позвоночных образуется шесть пар дуг аорты, связывающих вентральную и дорсальные аорты. Затем 1-я и 2-я пары редуцируются; из 3-ей развиваются сонные артерии; 4-я правая редуцируется, а левая преобразуется в левую дугу аорты; 5-я - появляется у эмбрионов млекопитающих лишь на короткое время в виде рудиментального сосуда, присоединенного к одной из соседних дуг; из 6-ой развиваются легочные артерии [4]. Развитие сосудистой системы головного мозга соответствует этапам созревания структур ЦНС. Каротидная и вертебральныя системы в первые месяцы эмбрионального развития формируются отдельно, независимо от друг от друга. Слияние двух систем и образование Виллизиева круга происходит на 3-м месяце внутриутробной жизни. Роль Виллизиева круга в обеспечении компенсаторного кровообращения несомненна, однако значительно большее значение имеют множественные анастомозы мелких разветвлений корковых и глубоких ветвей передней, средней и задней церебральных артерий. Развитие широкой сети анастомозов начинается еще в эмбриональном периоде [5].

В физиологических условиях вследствие одинакового давления в сосудах Виллизиева круга кровь из внутренней сонной артерии одной стороны не поступает в противоположное полушарие. Нарушение же кровотока в одной из внутренних сонных артерий или позвоночной компенсируется за счет коллатерального кровообращения, главным образом, через ВСА противоположной стороны и основную артерию через посредство Виллизиева круга [5].

У пациентов с односторонней или двусторонней агенезией ВСА описаны три варианта коллатерального кровообращения мозга [2].

1- внечерепные коллатерали, которые являются связующим звеном между ВСА и НСА. Это анастомозы между лицевой, верхнечелюстной, поверхностной височной артериями и глазничной артерией. Анастомоз между НСА и ВСА обеспечивают также эмбриональные сосуды a. primitive otica и a. primitive olfactoria и другие.

2 - внечерепные - внутричерепные коллатерали – анастомозы находятся внутри черепа и образованы рудиментарными эмбриональными сосудами (внечерепными ветвями ВСА) с основной артерией (внутри черепа);

3 – внутричерепные коллатерали обеспечивают кровоснабжение мозга и образуют анастомозы между отдельными артериями мозга: артериальный круг основания мозга (Виллизиев круг); анастомозы на поверхности мозга между мозговыми артериями, ветвями позвоночной артерии и др.

Заключение.

1. Изучение и анализ литературных данных, касающихся эмбрионального развития ВСА, сонного канала, типов коллатерального кровоснабжения головного мозга, свидетельствует о том, что врожденная агенезия ВСА является редкой, обычно бессимптомной, сосудистой аномалией. Внутричерепное кровообращение головного мозга поддерживается коллатеральными анастомозами в основном через Виллизиев круг, а также через сохранившиеся эмбриональные сосуды и многочисленные анастомозы с ветвями НСА.
2. Изучение собственного анатомического материала (104 черепа) выявило только один череп с агенезией сонного канала слева и справа, а также рядом анатомических образований, позволяющих предположить, что полноценное кровоснабжение головного мозга осуществлялось рудиментарными эмбриональными сосудами, которые вероятно являлись ветвями НСА.
3. Исходя из литературных данных, становится ясным, что большинство случаев агенезии ВСА клинически не проявляется в связи с хорошо развитыми анастомозами. Точный диагноз данной врожденной патологии позволяют поставить только МРТ и МР-ангиография в сочетании с КТ. Именно КТ подтвердит отсутствие костных сонных каналов.

Списокк литературы:

1. Гипоплазия общей сонной артерии и аплазия внутренней сонной артерии слева в сочетании с аневризмой передней соединительной артерии по данным КТ-ангиографии / Д. Э. Байков [и др.] // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. – 2015. – Т. 14, № 3. – С. 34–39.

2. Лужа, Д. Рентгеновская анатомия сосудистой системы / Д. Лужа. – Будапешт : Изд-во АН Венгрии, 1973. – 380 с.

3. Персистирующая тригеминальная артерия (ПТА) – наиболее частый тип каротидно-базилярных анастомозов / Ю. М. Филатов [и др.] // Журн. «Вопр. нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко». – 1998. – № 2. – С. 3–6.

УДК 79.862.1.017.4:577.181

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ТЕСТ-СИСТЕМЫ «ИД-СТРЕП» ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ СТРЕПТОКОККОВ ПО ИХ БИОХИМИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ

Ханенко Д.А. (3 курс, лечебный факультет),
Какойченкова А.К. (5 курс, лечебный факультет),
Радченко Ю.В. (5 курс, фармацевтический факультет),
Шилин В.Е. (к.м.н., доцент),
Пинчук А.Н. (врач лабораторной диагностики)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Окулич В.К.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью данной работы является разработка тест-системы «ИД-СТРЕП» однократного использования, которая применяется для идентификации стрептококков в полужидкой среде после 18-24 ч инкубации в аэробных условиях. Планшет позволяет идентифицировать четыре штамма микроорганизмов по их субстратному профилю на основании 22 тестов. Стандартные количества бактериальной взвеси вносились в лунки планшета, содержащего дегидрированные субстраты с индикатором или хромогенные субстраты. После инкубации производился визуальный или инструментальный учёт. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости создания отечественных тест-систем для идентификации стрептококков, что позволит определять их видовую принадлежность быстро, дешево и просто.

Ключевые слова: тест-система, стрептококки, идентификация, видовая принадлежность, хромогенные субстраты, ферментативная активность.

Введение. Большинство патогенных микроорганизмов, участвующих в развитии инфекционного процесса, обусловливает применение различных тестов для определения ферментативных свойств путем постановки множества биохимических реакций, что позволяет в сочетании с другими данными определить вид микроорганизма [1, 3]. Этот трудоемкий процесс выполняется в несколько этапов, требует большого количества дифференциально-диагностических сред, реагентов, посуды, что значительно увеличивает стоимость анализа и продолжительность его выполнения (от 4 до 7 суток). Поэтому наиболее перспективными для идентификации микроорганизмов являются микрообъемные коммерческие тест-системы отечественного производства. Они избавляют практических бактериологов от трудоемких и дорогостоящих процедур и позволяют получать стандартные, сопоставимые, воспроизводимые данные, экономить реагенты, ускоряют выдачу результата анализа [2].

Цель исследования. Разработать тест-систему «ИД-СТРЕП» для биохимической идентификации стрептококков.

Материал и методы. На основе данных литературных источников для изготовления тест-системы «ИД-СТРЕП», предназначенной для определения видовой принадлежности стрептококков, было отобрано 22 теста, которые можно разделить на следующие группы:

a) тесты на способность утилизировать углеводы (D-рибоза, D-маннит, D-лактоза, D-трегалоза, D-раффиноза, D-сахароза, L-арабиноза, α-циклодекстрин, пуллулан, D-мальтоза, D-мелибиоза, D-мелицитоза, метил-βD-глюкопиранозид, D-тагатоза),

b) тест на определение активности щелочной фосфатазы (4-нитрофенил-βD-галактопиранозид),

c) тесты для определения α-, β-галактозидазной, β-глюкозидазной, пироглютаминат-ариламидазной активностей (4-нитрофенил-αD-галактопиранозид, 2-нафтил-βD-галактопиранозид, резоруфин-βD-галактопиранозид, резоруфин-βD-глюкопиранозид, пироглютаминат-β-нафтиламид),

d) тест на образование ацетоина (натрия пируват),

e) тест на определение способности гидролизовать натрия гиппурат.

Полученные растворы разведенных субстратов вносили в лунки планшета с последующим их дегидрированием. Для постановки опыта по идентификации стрептококков готовили суспензии исследуемых суточных культур на стерильной деионизированной воде плотностью 3 оптические единицы *McFarland*, затем вносили полученную взвесь микроорганизмов в лунки планшета по 135 мкл сразу после ее приготовления. После чего планшет инкубировали при температуре (36±2)ºС в течение 18-24 часов в аэробных условиях и производили визуальный или инструментальный учёт.

Для повышения достоверности результатов идентификации стрептококков использовались коммерческие тест-системы фирмы «BioMerieux» (Франция) rapid ID32 STREP и программу bactoSTREP (зарегистрирована в Национальном центре интеллектуальной собственности, №954 от 06.06.2017). В результате установлено, что в серии идентификаций контрольного образца тест-система «ИД-СТРЕП» соответствует заявленным требованиям по параметру оценки качества и воспроизводимости тест-систем в идентификации микроорганизмов с расчетом различий по точному критерию Фишера, так как различия недостоверны ($p > 0,05$).

Результаты исследования. Оценка качества и воспроизводимости проводилась с применением стандартного штамма *Streptococcus agalactiae* ATCC 13813 (ATCC – Американская коллекция типов культур).

Таблица 1. Результаты контроля со стандартным штаммом *Streptococcus agalactiae* ATCC 13813

Обозначения субстратов для рядов:	Номер лунки											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
- A, C, E, G	Риб +	Ман +	Лак +	Тре +	Раф +	Сак +	Лара -	Цдекс -	Пул -	Мал +	Мел -	Млз -

- B, D, F, H	Мбдг +	Таг +	Пал -	α-гал –	β-гал -	Пир-А -	β-глю -	β-гар -	Вп +	Гип +		
Примечание: знак «+» означает положительный тест; знак «-» означает отрицательный тест.												

Для учета результатов идентификации нами использовались цветовые переходы проб, которые произошли в результате биохимических реакций под действием ферментов микроорганизмов. Штаммы, имеющие ферментативную способность, расщепляли соответствующие субстраты с изменением цвета содержимого лунок планшета. При отсутствии ферментативной способности изменения цвета содержимого лунок не происходило.

После интерпретации полученных данных был определен список возможных для идентификации стрептококков тест-системой «ИД-СТРЕП», который включает наиболее клинически значимых микроорганизмов родов: *Streptococcus*, *Enterococcus*, *Gardnerella*, *Lactococcus*, *Aerococcus*. В настоящее время разработка прошла гигиеническую регистрацию и проходит клинические испытания.

Заключение.

1. Разработана современная автоматизированная тест-система «ИД-СТРЕП» для идентификации клинически значимых микроорганизмов семейства стрептококков, которая характеризуется относительной дешевизной, простотой в изготовлении и эксплуатации и может быть рекомендована (после прохождения клинических испытаний) в клинической практике медицинских учреждений, имеющих в своем составе бактериологические лаборатории.

2. Компьютеризированная программа bactoSTREP позволяет определять видовую принадлежность стрептококков по их биохимическим свойствам, адаптирована к отечественному многоканальному фотометрическому оборудованию Ф300ТП.

Список литературы:

1. Баранов, А. А., Брико Н. И., Намазова-Баранова Л. С., Ряпис Л. А. Стрептококки и пневмококки / Ростов н/Д: «Феникс». − 2013. – С. 301.

2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология / Учебник под ред. А. А. Воробьева. – М.: Медицинское информационное агентство. – 2008. – С. 791.

3. Buchan B. W. Emerging technologies for the clinical microbiology laboratory // Clinical Microbiology Reviews. – 2014.

УДК 636.934.3:611.43:621.039

ВЛИЯНИЕ РАДИАЦИОННОГО ФОНА НА ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ПЕРЕСТРОЙКИ ЯИЧНИКОВ ЕНОТОВИДНОЙ СОБАКИ

Ковалев К.Д. (2 курс, биотехнологический факультет)
Научный руководитель: к.в.н., доцент Федотов Д.Н.
Витебская государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск.

Аннотация. Целью работы было определить морфологические особенности атрезии фолликулов яичника у енотовидных собак в зависимости от среды обитания (с разной плотностью радиоактивного загрязнения территории и учетом снятия антропогенной нагрузки). В результате было определено, что у енотовидных собак, обитающих в ареале с повышенным содержанием радионуклидов, отмечается увеличение доли коркового вещества и незначительное содержание атретических фолликулов в яичниках, что свидетельствуют о более низком истощении репродуктивного потенциала самок в популяциях животных, обитающих в зоне отчуждения. Была описана атрезия в фолликулярном эпителии и других клетках.

Ключевые слова: Атрезия, фолликул, яичник, енотовидная собака, антропогенная нагрузка, радиоактивное загрязнение.

Введение. Научных работ, посвящённых изучению морфологии яичников у енотовидных собак в зоне отчуждения (30 км зона от Чернобыльской АЭС) в мире учеными не проводилось [1, 2, 3]. Поэтому наши оригинальные исследования являются актуальными для понятия морфогенеза полового аппарата у млекопитающих в зоне снятия антропогенной нагрузки и при действии на организм радиоактивного загрязнения.

Цель исследования. Определить морфологические особенности атрезии фолликулов яичника у енотовидных собак в зависимости от среды обитания (с разной плотностью радиоактивного загрязнения территории и учетом снятия антропогенной нагрузки).

Материал и методы исследований. Морфологические исследования выполнялись на кафедре патологической анатомии и гистологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Изъятие енотовидной собаки из природы на территории заповедника проводилось в осенний период 2018 г. (разрешение на изъятие диких животных из среды их обитания №0000230 от 11.04.2018 г.). Животные отлавливалась путем постановки капканов № 1-5, вскрытие проводили в условиях отдела экологии и фауны государственного природоохранного научно-исследовательского учреждения «Полесский государственный радиационно-экологический заповедник». Материал для исследования отбирался от 14 енотовидных собак (от 1 до 3 лет), обитающих на загрязненной радионуклидами территории заповедника (зона отчуждения) в бывших населенных пунктах в близи водоемов.

Результаты исследований. В результате проведенных исследований установлено, что яичники самок енотовидных собак до 1 года гладкие, уплощенно-овальной формы, светло-желтого цвета. Поверхностный эпителий кубической формы, под ним расположена белочная оболочка. В корковом слое яичника расположены многочисленные примордиальные фолликулы, представляющие собой крупный овоцит, окруженный одним слоем кубических фолликулярных клеток. Имеются и первичные фолликулы, представленные овоцитом, окруженным многослойным кубическим эпителием. В глубине коркового вещества встречаются везикулярные фолликулы. Они имеют полость, в которой находится эозинофильное содержимое. Овоцит окружен прозрачной зоной и вокруг него расположены клетки лучистого венца. Вторичные фолликулы не многочисленны и представляют собой преимущественно округлые образования до 6 слоев фолликулярных кубических клеток с базофильными крупными округлыми ядрами, которые вплотную прилегают к овоциту. В этой возрастной группе нами отмечены явления атрезии. Первые признаки атрезии в фолликулах енотовидной собаки регистрируются в фолликулярном эпителии и текальных клетках, а затем проявляются в овоците. Процесс атрезии примордиальных фолликулов протекает с плохо выраженными изменениями, поэтому о завершении их атрезии можно судить только по разрушению структур овоцита.

У самок 2-3-летнего возраста в период полового созревания яичники округлой формы, с незначительно бугристой поверхностью, кремового цвета. Корковое вещество представлено стромой, состоящей из соединительной ткани, и фолликулами различной степени зрелости. Атрезия третичных фолликулов, в отличие от вторичных, протекает с более выраженными признаками и сопровождается дегенерацией не только фолликулярного эпителия, но и клеток внутренней теки.

В мозговом веществе отмечается наличие атретических фолликулов и большое количество крупных кровеносных сосудов. Во многих атретических фолликулах хорошо просматривается стекловидная мембрана, которая образуется с участием клеток внутренней теки (однако клетки теки уменьшаются в объёме и находятся на стадии дегенерации).

На месте атретического фолликула образуется, как правило, соединительнотканный рубец, что указывает на облитерирующую атрезию (фолликулярные кисты не обнаружены).

Заключение. У енотовидных собак, обитающих в ареале с повышенным содержанием радионуклидов, отмечается увеличение доли коркового вещества и незначительное содержание атретических фолликулов (со слабо выраженной дегенерацией фолликулярного эпителия и текальных клеток) в яичниках, что свидетельствуют о более низком истощении репродуктивного потенциала самок в популяциях животных, обитающих в зоне отчуждения. Данные морфофункциональные изменения могут являться одной из главных причин повышения численности енотовидной собаки на наблюдаемой территории.

Список литературы:

1. Гулаков, А. В. Накопление и распределение ^{137}Cs в организме хищных животных / А. В. Гулаков // Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Екологія. – 2008. – Вип. 16, № 1. – С. 68–73. 2.

2. Заболотная, Ю. В. Особенности топографии и васкуляризации яичников собак / Ю. В. Заболотная // Вестник Оренбургского государственного университета. – Оренбург, 2008. – №82. – С.175–176. 3.

3. Федотов, Д. Н. Формообразовательные процессы и морфологические изменения периферических эндокринных желез при адаптивно-приспособительных реакциях енотовидной собаки в зоне снятия антропогенной нагрузки и при действии радиоактивного загрязнения / Д. Н. Федотов, И. С. Юрченко // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2019. – №1 (10). – С. 68–71.

УДК 544.6.076

КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫЙ МЕТОД ЭЛЕКТРОЛИЗА БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ИЗМЕНЕНИЯ ИХ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА

Коляда Е.М. (4 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.т.н., доцент Гафуров К.А.
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала

Аннотация. Целью исследования является разработка аппаратно-программного комплекса для очищения биологических объектов морского происхождения от ионов тяжелых металлов. Для качественного и количественного анализа использовался метод атомно-абсорбционной спектроскопии (ААС), т.к. этот метод точен и располагает большим спектром возможностей. Электродами послужили графитовые стержни. Разработана установка для проведения эмпирических исследований, которые подтверждают работу разработанной нами методики. Полученные нами результаты проверены методом ААС и они подтвердили работоспособность разработанной нами методики. В дальнейшем планируется проведение более крупных опытов с разнообразными представителями фауны Каспийского моря.

Ключевые слова: электролиз, тяжелые металлы, биологические объекты, загрязнение водоемов.

Цель исследования. Целью нашего исследования является разработка аппаратно-программного комплекса для очищения биологических объектов морского происхождения от ионов тяжелых металлов, при этом замещая их на атомы жизненно необходимых для человека микроэлементов.

Материалы и методы. Для реализации данной задачи нами была разработана система, позволяющая осуществлять очистку различных морепродуктов от вредных для человека соединений и обогащения их полезными компонентами. В ходе проведения исследований контроль наличия ионов тяжелых металлов и последующее их замещение ионами жизненно важных микроэлементов проводится с применением ААС. Преимуществом ААС является меньшая температурная зависимость абсолютного количества невозбужденных частиц по сравнении с количеством возбужденных частиц. Этим объясняется более высокая чувствительность ААС по сравнению с атомно-эмиссионной спектроскопией (АЭС) [1]. Точность метода ААС допустима для проведения данных исследований. Качественный анализ продуктов методом ААС включает следующие операции: получение спектра, определение длин волн спектральных линий. По этим данным с помощью справочных таблиц устанавливают принадлежность спектральных линий к определенным макроэлементам, то есть определяют качественный состав пробы [2]. При проведении компьютеризированного метода электролиза биообъектов для диагностики и изменения их химического состава в качестве

материала для электродов использовался графит, поскольку он индифферентен к действию воды. Биологический объект морского происхождения помещался в ванну, где подвергался электролизу, причем один электрод располагался в самом экспериментальном объекте (он соединялся через изолированный провод с источником питания), а другими электродами создавался процесс электролиза в ванной. В процессе электролиза на внешних электродах осаждались тяжелые металлы, которые до этого находились в экспериментальном объекте.

Результаты. Создана установка для проведения эмпирических исследований для подтверждения работы разработанной методики компьютеризированного метода электролиза биологических объектов морского происхождения.

Выводы. Получены предварительные данные разработанной методики. Они были проверены с помощью ААС и показали положительные результаты работы. В дальнейшем планируется проведение более расширенных экспериментов с разными биологическими видами фауны водного бассейна Каспийского моря. Для промышленного применения разрабатывается конструкция данной системы поточного типа, встраиваемую в стандартные заводские мощности рыбоперерабатывающих комбинатов.

Список литературы:

1. Плетенёва Т.В. Токсикологическая химия 2006. – С. 228-231
2. Беляцкий В.Н. Основы методов атомно-абсорбционной и атомно-эмиссионной спектроскопии 2015 – с. 13, 19, 25

УДК 577.27:615.277.3:616-097

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИММУНОТОКСИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ЦЕФАЗОЛИН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КУЛЬТУР КЛЕТОК

Кончак В. В., Солонец К. М., Волчек Н.А. (3 курс, лечебный факультет, педиатрический факультет)
Научный руководитель: к.м.н. Павлов К. И.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Целью исследования является оценка токсического эффекта цефазолина для культур клеток. Объектами исследования являлись культуры клеток мононуклеарных лейкоцитов крысы и кератиноцитов HaCaT.

Эксперимент выполнялся следующим образом: добавление к суспензии клеток токсиканта; инкубация при 37ºС; добавление красителей; световая и флуоресцентная микроскопия.

Для оценки токсичности различных концентраций цефазолина совмещались микрофотографии, полученные при флуоресцентной микроскопии, с микрофотографиями, полученными при световой микроскопии.

При инкубации цефазолина с мононуклеарными лейкоцитами селезёнки крысы был выявлен токсический эффект в диапазоне концентраций 16-167 мг/мл, с кератиноцитами HaCaT – 8-163 мг/мл.

Лекарственное средство цефазолин оказало дифференцированное токсическое воздействие на культуры клеток мононуклеарных лейкоцитов крысы (выраженный токсический эффект) и кератиноцитов HaCaT (низкая токсичность).

Ключевые слова: цефазолин, кератиноциты, токсический эффект.

Введение. Для всех групп антибиотиков характерны те или иные токсические эффекты. Наиболее часто среди побочных эффектов встречаются нейротоксичность, гепатотоксичность, нефротоксичность, а также аллергические реакции [1]. Имеются научные данные о воздействии антибиотиков на гемопоэз и антителогенез [2].

Цефалоспорины относятся к часто используемым β-лактамным антибиотикам. Все цефалоспорины имеют общее основание и отличаются боковыми радикалами, что и обуславливает сходство фармакологических эффектов [1,3].

Цефазолин является антибиотиком I поколения из группы цефалоспоринов. Среди побочных эффектов цефазолина выделяют аллергические реакции (крапивница, дерматиты, зуд и т.д.), судороги, лейкопению, нейтропению, гемолитическую анемию, расстройства ЖКТ и дисбактериоз [3,4,5].

Цель исследования. Оценить токсический эффект антибактериального лекарственного средства цефазолин для культур клеток мононуклеарных лейкоцитов крысы и кератиноцитов HaCaT.

Материал и методы. Объектами данного исследования послужили культуры клеток мононуклеарных лейкоцитов, полученных из селезёнки крыс Wistar с помощью центрифугирования в градиенте урографин-фиколл, с разбавлением физиологическим раствором до 5×10^6 клеток/мл, кератиноцитов HaCaT. Культура кератиноцитов поддерживалась в научной группе «Иммунология» Научно-исследовательской части БГМУ. Перед исследованием кератиноциты HaCaT культивировались в течение 3-х суток в среде DMEM с добавлением L-глутамина и сыворотки эмбрионов телят до достижения необходимого количества в 600 тысяч клеток на 1 лунку 24-х луночного планшета.

Токсикологический эксперимент выполнялся следующим образом:

1. Добавление к суспензии клеток в 12-луночный планшет токсиканта в необходимой концентрации.
2. Инкубация на протяжении требуемого времени при температуре 37ºС.
3. Добавление красителей для микроскопии.

Токсикант с культурами клеток селезёнки крысы инкубировался 1 час, с культурой клеток кератиноцитов HaCaT – 24 часа. Краткосрочность инкубации токсиканта с культурой клеток селезёнки крысы вызвана высокой летальностью в первые сутки после выделения. Световая и флуоресцентная микроскопия проводилась при помощи микроскопа ZEISS Axio Vert.A1. с использованием красителей трипанового синего, пропидия йодида, акридинового жёлтого, родамина Ж, бромистого этидия (Рисунок 1).

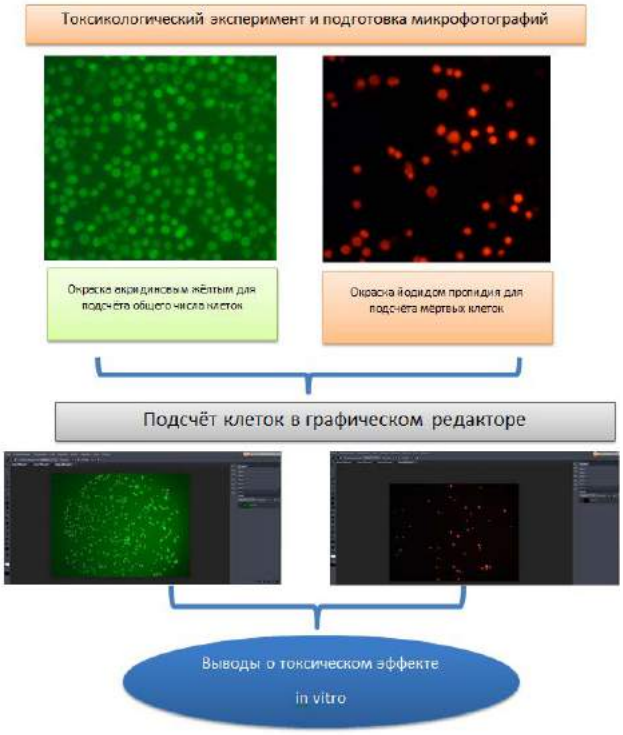


Рисунок 1 – Исследование токсического действия с помощью культуры клеток селезёнки крысы

В основу оценки иммунотоксичности было положено свойство красителя пропидия йодида связываться с ДНК, что возможно только в мертвой клетке в результате нарушения барьерной функции цитолеммы и кариолеммы. Клетки, активно инкорпорирующие пропидий йодид, ярко окрашенные при флуоресцентной микроскопии, считались мертвыми.

Для оценки токсичности различных концентраций цефазолина в графическом редакторе Adobe Photoshop CC были совмещены микрофотографии, полученные при флуоресцентной микроскопии, с микрофотографиями, полученными при световой микроскопии. Для обработки результатов использовались табличный процессор Microsoft Excel 2016 и пакет программного обеспечения Statsoft Statistica 10.

Результаты исследования. После инкубации цефазолина с мононуклеарными лейкоцитами селезёнки крысы в течении 1 часа был выявлен выраженный токсический эффект в диапазоне концентраций 16-167 мг/мл (Рисунок 2).

В случае инкубации цефазолина с кератиноцитами HaCaT эффект при часовой инкубации отсутствовал. В течение 24 часов был выявлен токсический эффект в диапазоне концентраций 8-163 мг/мл (Рисунок 3), не превышавший 25 % клеточной летальности.

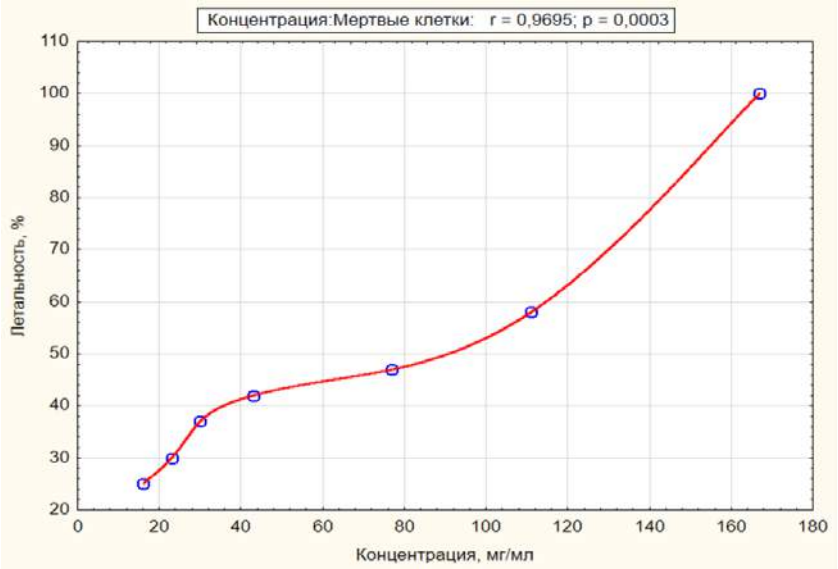


Рисунок 2 – Токсичность лекарственного средства цефазолин для культуры мононуклеарных лейкоцитов крысы

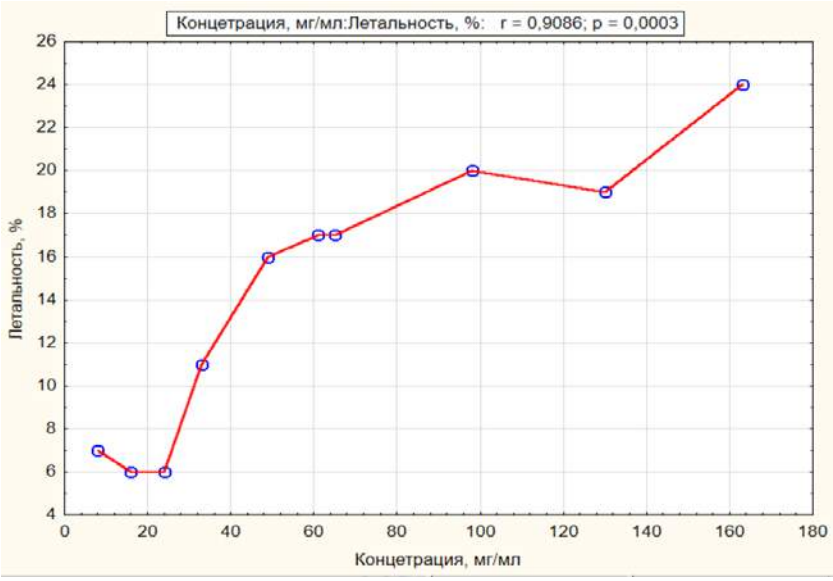


Рисунок 3 – Токсичность лекарственного средства цефазолин для культуры кератиноцитов HaCaT

Заключение. Антибактериальное лекарственное средство цефазолин оказало дифференцированный токсический эффект как на культуру мононуклеарных лейкоцитов крысы, так и на культуру иммортализированных кератиноцитов HaCaT. Для клеток селезёнки при значительном повышении дозы достигалась высокая летальность. Для кератиноцитов, напротив, использование значительных концентраций антибактериального лекарственного средства цефазолин не вызывало значительного повышения летальности. Данные наблюдения акцентируют иммунотоксический эффект цефазолина и указывают на повышенную чувствительность клеток иммунной системы к токсическим эффектам данного антибактериального средства.

Список литературы:

1. Харкевич, Д. А. Фармакология: учебник. - 10-е изд., испр., перераб. и доп. / Д. А. Харкевич. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 908 с.

2. Стецюк, О. У. Безопасность и переносимость антибиотиков в амбулаторной практике [Текст]* / О.У. Стецюк // Клин. микробиол. антимикроб. химиотер. – 2009. – № 11(3). – С. 218–238.

3. Синопальников, А. И. Цефалоспорины: спектр активности, направления клинического применения [Текст]* / А. И. Синопальников, О. В. Фесенко // Российские медицинские вести. – 1997. – № 3. – С. 56-66.

4. Черний, В. И. Характеристика основных групп антибактериальных препаратов, применяемых в медицине критических состояний [Текст]* / Черний В. И. // Новости медицины и фармации. Антимикробная терапия. – 2010. – № 343. – С. 15-21.

5. Противомикробные лекарственные средства производства РУП «Белмедпрепараты»: справочное издание. – Минск: Парадокс, 2014. – 338 стр.

УДК 616.31

МИКРОБИОТА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ КАК ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЧЕЛОВЕКА

Корсаков Ф.А. (5 курс, стоматологический факультет),
Деев А.И. (5 курс, лечебного факультета)
Научный руководитель: д.б.н., профессор Начева Л.В.
Кемеровский государственный медицинский университета, г. Кемерово

Аннотация. В отношении микробиот человек является «суперорганизмом», состоящим из человеческих и микробных клеток. Изучение микробиома человека является одним из больших национальных проектов институтов здравоохранения США (National Institutes of Health, сокращенно NIH), которое направлено на определение геномов микробов и создании детальной карты микрофлоры, населяющей организм. Это касается, как микроорганизмов (микробиот), которые встречаются у здоровых, так и микробиот больных людей. Исследованиями было показано, что микробиоты на порядок превосходят число эукариотических клеток в организме человека [6], которые составляют в среднем 37 триллионов. Количество микробиот колеблется от 30 до 50 триллионов. Главная цель исследовательского проекта «Микробиом человека»- проверить, каким образом изменения в человеческом микробиоме связаны со здоровьем человека или его заболеваниями.

По данным разных авторов [2], указывают, что количество бактерий в слюне колеблется от 43 млн. до 5,5 млрд. в 1 мл (в среднем 750 млн. в 1 мл). Микробная же концентрация в бляшках и десневой (гингивальной) борозде почти в 100 раз выше — примерно 200 млрд. клеток в 1 г пробы (в которой около 80% воды). Кроме этого авторы отмечают, что среди микробов ротовой полости встречаются: *аутохтонные* — специфические виды для данного биотопа хозяина; *аллохтонные* — иммигранты из других биотопов хозяина (носоглотки, иногда кишечника); иммигранты из окружающей среды (так называемая заносная микрофлора). Мы последние называем эммигранты или *экомигранты* – микробы, которые попадают в ротовую полость хозяина из среды его жизни.

Некоторые исследователи указывают на взаимосвязь микрофлоры ротовой полости с развитием заболеваний сердечно-сосудистой системы [4].

Рядом авторов были обследованы бактериальные сообщества атеросклеротической бляшки, полости рта (мазок из области пародонта) и кишечника (кала) у 15 пациентов с клиническим атеросклерозом и 15 здоровых по возрасту и полу контрольных групп и определена взаимосвязь между сердечно-сосудистыми заболеваниями и инфекциями, например, пародонтоз и хламидиоз. Пародонтоз ассоциируется с атеросклерозом, что позволяет предположить, что бактерии из полости рта могут способствовать развитию атеросклероза и сердечно-сосудистых заболеваний. Кроме того, установлено

что, микробиота кишечника может влиять на ожирение, которое связано с атеросклерозом [1].

Кариес зубов связывают с повышенным риском инфаркта миокарда, так как в кариозных полостях скапливается большое количество микробиот. Современными исследованиями показано, что метаболическая активность микробиоты кишечника связана с артериальным давлением [7]. Представления о микробиотах показывают, что тело человека является местом для микробных экосистем, структура и функции которых различны в разных участках, включая полость рта.

Ключевые слова: микробиом, микрофлора, микроорганизмы, микробиота, бактерии, кариес.

Цель работы. Изучить микробиот полости рта как причину развития хронических заболеваний у человека, включая и радикулярные кисты зубов.

Материалы и методы. Материалом служили мазки полости рта у пациентов, с разными хроническими соматическими заболеваниями, включая и мазки у пациентов с радикулярной кистой. Производились посевы на разные типы питательных сред, затем изучали микробиот под микроскопом.

Результаты исследования. Микробиоты ротовой полости сопоставимы с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Нами отмечена закономерность взаимосвязи частоты встречаемости у пациентов тонзиллитов и эндокардитов с отсутствием у них санации полости рта и наличием кариозных зубов и хронического периодонтитного зуба (хотя бы одного). Как правило, это чаще прослеживается у пациентов в возрасте от 30 до 45 лет. Кроме этого установлено. что микробиота околозубных очагов при периодонтите идентична микробам воспалённой пульпы и инфицированных корневых каналов. Она является весьма разнообразной: из корневого канала в 74 % случаев высеян стрептококк, а в 49,5 % нашли грамм-положительную сапрофитную палочку и, в меньшем количестве, сапрофитные кокки, гемолитический и негемолитический стрептококки, энтерококк, анаэробные бактерии. Проводя посевы на определение состава микробиоты в ротовой полости, мы столкнулись с актом, что она меняется, и чрезвычайно лабилен её состав, невозможно с утверждением на 100% утверждать, что он может иметь какую-то стабилизацию. В каждый период, а их было несколько, мы отмечали наличие других микробиот: архебактерий, грамм-отрицательные палочки, пневмококки, стафилококки. При этом следует сделать акцент, что у тех пациентов, у которых были стафилококки и пневмококки болели пневмонией и имели кариозные проблемы. Иногда нам встречались микробиоты другие - дрожжевые грибки, одноклеточные простейшие (цисты амёб – кишечной и Гартмани), а также яйца аскарид. В содержимом кистозной полости была выявлена кокковая флора – стрептококки, стафилококки. И в этом случае, пациенты имели зубы с кариозными полостями. Еще ранее в 1962 по наблюдениям Л.Н. Ребреевой было выявлено, что в апикальных гранулёмах обнаруживаются и актиномицеты, бактероиды, фузобактерии, вибрионы и спирохеты. Изучение микробиот радикулярных кист демонстрирует наличие

разнообразного чужеродного агента, который активирует эпителиалные остатки Маляссе. Они активно участвуют в воспалительной реакции при бактериальной инфекции, играя важную роль в защитных механизмах, связанных с формированием радикулярных кист. Стенка кисты представляет собой защитный барьер и формируется при любом виде чужеродных агентов как естественная реакция адаптивно компенсаторного характера.

Изучение микробиоты, как кист, так и самой ротовой полости демонстрировали её разнообразие и схожесть чужеродного агента, который активирует воспаление в целом, и в частности способствует пролиферации клеток эпителия и соединительной ткани, играющих важную роль в защитных механизмах, связанных с формированием радикулярных кист. Стенка кисты представляет собой защитный барьер и формируется при любом виде чужеродных агентов как естественная реакция адаптивно - компенсаторного характера.

Наши исследования по микрофлоре содержимого радикулярных и кист, и полости рта показывают, что состав микробиоты представлен преимущественно стафилококками и стрептококками. Микробиоты, поселяющиеся в теле человека, являются чужеродными агентами и находятся в разных формах биологических связей, от симбиоза до антагонизма. Чаще всего микробиоты обладают паразитарными свойствами, так как они в той или иной степени существуют в организме хозяина и используют его в своих трофических целях, и, размножаясь, наносят ему вред. Это было описано нами в предыдущих исследованиях [3]. Образование кисты препятствует распространению, на наш взгляд, микробиоты в организме в целом, то есть иммобилизует повреждающего паразитарного агента в одном месте. Морфофункциональная реакция тканей организма формирует защитный барьер ксеногостального типа, как ответная реакция на чужеродного агента. Микрофлора околокорневой кисты является активатором тканевой реактивности пациента, то есть выступает в роли стимулятора организации ткани хозяина на защиту от антигенной атаки микроорганизмов [5]. Этот механизм можно экстраполировать и на развитие кист другой локализации (кисты яичника, кисты кишечника, кисты гайморовой пазухи и т.д.).

Заключение.

1) Микробиота ротовой полости у человека является чужеродным агентом и служит одной из причин развития хронических соматических заболеваний;

2) кариозная полость представляет собой эндостацию для существования и размножения микробиоты, образуя очаг инфекции; 3) радикулярная киста – это защитный ксеногостальный барьер, который формируется как реакция на микробиоту.

Список литературы:

1. Драпкина, О.М., Кишечная микробиота и ожирение. Патогенетические взаимосвязи и пути нормализации кишечной микрофлоры /

О.М. Драпкина, О.Н. Корнеева – Терапевтический архив, 2016. – 9. – С.136-142.

2. Зеленова, Е.Г., Микрофлора полости рта: норма и патология / Е.Г.Зеленова, М.И. Заславская, Е.В. Салина, СП. Рассанов /Изд-во НГМА, Нижний Новгород, 2004. – 158с.

3. Корсаков, Ф.А., К вопросу о микрофлоре как причине возникновения радикулярных кист / Ф.А. Корсаков, Т.С. Ткаченко – Современный мир, природа и человек, 2018. – Том VIII (2). – С. 28 - 30.

4. Мамонтова, Т.В., Микрофлора ротовой полости как фактор развития заболеваний сердечно-сосудистой системы. / Т.В. Мамонтова, Л.Э. Веснина, И.П. Кайдашев / в сборнике «Актуальные вопросы клинической практики» (0nline) 2014. –.№ 4 (102) – VII/VIII.

5. Начева, Л.В., Функциональная морфология радикулярной кисты как адаптивная реакция при хроническом воспалительном процессе / Л. В. Начева, А. И. Пылков, Т. С. Ткаченко, Н.Б. Юрмазов – РАО КемГМА, Кемерово, 2013. – 89 с. – ил.

6. Savage, D. C. Microbial ecology of the gastrointestinal tract / D. C. Savage // Ann. Rev. Microbiol. – 1977. – Vol. 31. – P. 107-133.

7. Холмс Е., Разнообразие метаболических фенотипов человека и его связь с диетой и артериальным давлением. Природа, 2008, 453 : 396 - 400 .

УДК 618-055.26

АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМ МАТЕРЕЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ

Козак Е.А. (4 курс, лечебный факультет),
Шемет Ю.Н. (врач–интерн)
Научные руководители: ассистент Хитёва С.А., к.м.н., доцент Беляева Л.Е.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Цель исследования заключалась в оценке ценностных установок женщин детородного возраста на грудное вскармливание и анализе основных проблем при его осуществлении. Проводилось анонимное анкетирование женщин, посещавших детскую поликлинику с детьми, возраст которых составлял 12,35±1,2 месяцев. Анкетирование показало, что более 40% опрошенных женщин не выполняют рекомендации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по продолжительности грудного вскармливания и не владеют правильной техникой грудного вскармливания. Актуальным является информирование женщин о важности и длительности кормления детей грудным молоком и оказание помощи в организации грудного вскармливания.

Ключевые слова. Грудное вскармливание, гипогалактия, длительность грудного вскармливания.

Введение. С древних времен вскармливание новорожденных грудным молоком было общим в культурах всех народов, так как обеспечивало выживание и здоровье потомства. Однако, в связи с изменением экономических моделей государств, вовлечением женщин в общественную, социальную и экономическую жизнь появилась целая новая отрасль индустрии, направленная на искусственное вскармливание детей. Количество новорожденных и детей раннего возраста, находящихся на искусственном вскармливании, увеличивалось, а вместе с тем наблюдалось снижение уровня показателей здоровья детского населения. Поэтому в настоящее время ВОЗ ведет активное возрождение культуры естественного грудного вскармливания. «Золотым стандартом» в питании новорожденных и детей раннего возраста признано грудное (материнское) молоко. Оно имеет оптимальный для ребенка состав белков, жиров, углеводов, витаминов и микроэлементов, легко усваивается, полноценно используется; обеспечивает адекватное формирование иммунной защиты ребенка, т.к. содержит различные биологически активные вещества (иммуноглобулин А, лактоферрин, лизоцим и др.), бифидо- и лактобактерии, способствующие развитию нормального микробиома кишечника; упакованную в экзосомы высококонсервативную РНК, способную регулировать развитие тимуса и образование Т-регуляторов и Т-хелперов 2 типа [4]. Грудное вскармливание уменьшает вероятность развития у детей первых месяцев жизни алиментарно-зависимых заболеваний и нарушений ЖКТ (анемии, рахита, гипотрофии, срыгивания, колик, запоров), снижает риск возникновения

синдрома внезапной детской смерти, способствует развитию у детей правильного прикуса и уменьшает частоту кариеса, а также благоприятно влияет на интеллектуальное развитие ребенка. Научные исследования последних десятилетий показали, что питание плода и новорожденных влияет на физическое и психическое здоровье не только в раннем возрасте, но и в последующие периоды жизни человека (т.н. концепция пищевого (нутритивного) программирования), т.к. обуславливает (программирует) особенности метаболизма, а значит, определяет предрасположенность и особенности течения некоторых заболеваний. Поэтому у детей, находившихся на грудном вскармливании, снижается риск развития сахарного диабета, артериальной гипертензии, рассеянного склероза, бронхиальной астмы, остеопороза, создаются условия для замедления атерогенеза [3,4]. Грудное вскармливание создает глубокую эмоциональную связь младенца с матерью, которая поддерживает у ребенка чувство защищенности. Кормление грудью полезно и для организма матери: снижается риск развития послеродовых кровотечений, появляется период «естественной контрацепции», уменьшается риск развития рака молочной железы, матки и яичников. Кроме того, грудное вскармливание дешевле искусственного [2,3].

С целью продвижения и поддержки надлежащего кормления новорожденных ВОЗ и ЮНИСЕФ совместно разработали Глобальную стратегию по кормлению детей грудного и раннего возраста. Согласно данной стратегии, для успешного грудного вскармливания необходимо соблюдать следующие правила: (1) начинать грудное вскармливание не позднее чем через один час после родов, при этом нужно следить за тем, чтобы ребенок был правильно приложен к груди; (2) осуществлять грудное вскармливание по требованию ребенка, а не по расписанию; если потребуется, следует кормить ребенка также и ночью; (3) кормить детей исключительно грудным молоком в течение первых 6 месяцев жизни, а начиная с 6 месяцев использовать соответствующие возрасту ребенка продукты питания; (4) продолжать грудное вскармливание в течение двух лет или более, если это необходимо [1,3]. Кроме того, Стратегия предполагает создание такой окружающей обстановки, которая обеспечит матерям эмоциональную, информационную, техническую, материальную и общественную поддержку для повышения мотивации к грудному вскармливанию. Здесь важную роль играет и работа, проводимая медицинскими работниками (пропаганда грудного вскармливания среди беременных, информирование матерей по вопросам грудного вскармливания, прикладывание младенца к груди сразу после рождения, совместное пребывание матери и ребенка в стационаре), и наличие положительного настроя самой женщины на кормление грудью (лактационной доминанты), на который влияет, главным образом, поддержка семьи и близких, и работа других социальных институтов (широкая пропаганда грудного вскармливания в СМИ среди всех групп населения, создание и информационное обеспечение групп материнской поддержки, пропагандирующих грудное вскармливание) [1,3].

Цель исследования – проанализировать ценностные установки женщин детородного возраста на грудное вскармливание детей, выявить основные проблемы матерей при проведении грудного вскармливания.

Материалы и методы. Проводилось добровольное анкетирование по составленной нами анкете на базе УЗ «Витебский областной детский клинический центр» Областная клиническая детская поликлиника и УЗ «Пинская детская больница» филиал «Детская поликлиника». Всего было опрошено 97 женщин в возрасте от 18 лет до 41 года, имеющих детей в возрасте от 1 месяца до 5 лет. Обработка результатов проводилась с помощью прикладных программ Excel из пакета MS Office.

Результаты исследования. Средний возраст опрошенных нами женщин составил 28,9±0,6 лет, а их детей – 12,35±1,2 месяцев. При анализе ценностных установок женщин на грудное вскармливание было выявлено, что только 1 респондентка (1%) не считала грудное вскармливание полноценным для своего ребёнка. Несмотря на столь низкий показатель (на уровне статистической погрешности), необходимо принимать во внимание, что есть женщины, которые демонстрируют отрицательное отношение к вскармливанию ребёнка грудным молоком. Одним из принципов успешного грудного вскармливания является раннее прикладывание новорожденного к груди матери в родильном доме. Согласно данным анкетирования в 56% случаев детей прикладывали к груди в течение 30 минут после родов, в 18% – через 6 часов, а в 26% случаев – на вторые сутки и позднее или не прикладывали вообще, вероятно, для этого имелись медицинские показания, что не было оценено при анкетировании. При позднем прикладывании ребенка к груди матери абсолютное большинство женщин (61,5%) не смогли наладить в дальнейшем полноценное грудное вскармливание и кормили детей грудным молоком не более 1 месяца или не кормили вовсе. Тогда как при раннем прикладывании новорожденных к груди матери в родильном доме только 7,4% женщин завершили грудное вскармливание в течение первого месяца. Из 97 опрошенных нами матерей кормили своих детей грудным молоком только 89 женщин. Из них 78 человек (88%) прикладывали ребенка к груди по требованию самого ребенка, как и рекомендует ВОЗ, 9 женщин (10%) кормили детей строго по часам без ночного перерыва и 2 респондентки (2%) – строго по часам, но с ночным перерывом. Частое прикладывание ребенка к груди по требованию самого ребенка приводит к механической стимуляции кожи сосков молочных желез, в результате чего увеличивается образование пролактина, а значит, сохраняется грудное вскармливание. Кроме того, в ночное время секреция пролактина максимальна, поэтому очень важно кормить ребенка грудным молоком ночью. При определении отношения женщин к длительности грудного вскармливания было выявлено, что только 48% матерей, согласны продолжать кормление детей грудным молоком в течение двух лет или более, если это необходимо, как и рекомендует ВОЗ, т.е. эти женщины имеют высокую мотивацию к длительному грудному вскармливанию. 13% респонденток не имели достаточного уровня мотивации для поддержания длительного кормления

грудным молоком и считали, что грудное вскармливание нужно продолжать до 6 месяцев. К сожалению, абсолютное большинство женщин с низким уровнем мотивации к грудному вскармливанию (54%) кормили своих детей грудным молоком не более 1 месяца, тогда как среди женщин, мотивированных на поддержание длительного грудного вскармливания, только 15% не смогли наладить в дальнейшем полноценное грудное вскармливание и кормили детей грудным молоком не более 1 месяца.

По данным анкетирования 40% женщин закончили грудное вскармливание досрочно, а еще 9% – не кормили детей грудным молоком совсем. 20% опрошенных прекратили грудное вскармливание из-за недостаточного количества молока, еще 6% женщин отметили, что им пришлось докармливать детей смесью, и потом молоко пропало. Т.е. более четверти опрошенных нами женщин указали на гипогалактию, тогда как по данным литературы, не более 3% женщин имеют абсолютную первичную гипогалактию, у остальных возникает вторичная гипогалактия, которая может быть связана с (1) медикаментозным влиянием, например, использованием наркотических средств при операции кесарева сечения или избыточным применением в родах окситоцина, подавляющего образование пролактина; (2) несвоевременным прикладыванием новорожденного к груди; (3) неправильным опорожнением молочной железы; (4) временным уменьшением выработки молока, связанным с «молочными кризами» [2], про которые осведомлены не все женщины; (5) отсутствием мотивации женщин к грудному вскармливанию, которая может быть связана как с недостаточной информированностью этих женщин о важности кормления ребенка грудным молоком, так и с высоким уровнем тревожности в послеродовом периоде. 16% женщин прекратили грудное вскармливание из-за дискомфорта и боли при кормлении, травм сосков, лактостаза или вследствие того, что ребёнок отказывался брать грудь. Наличие этих причин может быть связано с неверной техникой прикладывания ребенка к груди, использованием сосок, дефицитом сна, высоким уровнем тревожности и неправильным питанием кормящей матери.

Таким образом, основные проблемы матерей при грудном вскармливании связаны или с неправильно организованным грудным вскармливанием, или с невысоким уровнем мотивации матерей к грудному вскармливанию, поэтому медицинские работники должны вести активную пропаганду грудного вскармливания среди беременных женщин и помогать наладить и поддержать грудное вскармливание в послеродовом периоде.

Заключение. Несмотря на то, что большинство женщин имеет правильную ценностную установку на сохранение грудного вскармливания детей, необходимо проводить дальнейшую работу по информированию и повышению мотивации матерей к грудному вскармливанию, своевременно выявлять трудности и оказывать помощь женщинам в организации грудного вскармливания.

Список литературы:

1. Глобальная стратегия по кормлению детей грудного и раннего возраста / ВОЗ, ЮНИСЕФ. – Женева, 2003. – 34 с.

2. Кулакова, Г.А. Грудное вскармливание как проблема XXI века / Г.А. Кулакова, Н.А. Соловьева, Е.А. Курмаева // Вопросы современной педиатрии. – 2014. – Т. 13, №3, – С.93-96.

3. Питание детей грудного и раннего возраста. Информационный бюллетень. – ВОЗ, 2018

4. Hsu, P. S. Does breast milk nurture T lymphocytes in their cradle? / P. S. Hsu, R. Nanan // Front. Pediatr. – 2018. – Vol. 6. – P. 268.

УДК 614.71

ОЦЕНКА РАДОНОВОЙ ОБСТАНОВКИ В ЗДАНИЯХ И НА ТЕРРИТОРИИ ЗАСТРОЕК НА ПРИМЕРЕ Г.РЯЗАНИ И РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Курьянова И.Г. (зав.отделением радиационной гигиены),
Соколовская А.В (6 курс, медико-профилактический факультет),
Сперанский А.В. (5 курс, медико-профилактический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., старший преподаватель Карасева Н.И.
Рязанский государственный медицинский университет ,г.Рязань

Аннотация: В статье приведены результаты обследования на содержание радона воздуха жилых и общественных помещений зданий, а также земельных участков под застройку г. Рязани, что позволило провести анализ радиационной опасности. Полученные данные позволили составить мероприятия направленные на снижение негативного воздействия радона.

Ключевые слова: радон, воздух помещений, радиационная опасность

Введение: Радон, наиболее редкий и самый тяжелый из благородных (инертных) газов, не имеет запаха и вкуса, прозрачен и бесцветен, имеет плотность в 7,5 раза больше плотности воздуха с периодом полураспада 3,8 суток [2]. Радон хорошо растворим в воде и других жидкостях, в том числе, нефти, а также поглощается различными твердыми телами, особенно хорошо древесным углем, каучуком, воском, парафином. Растворимость радона в органических жидкостях больше, чем в воде.

Актуальность: Ингаляционный способ воздействия газообразного радона считается более опасным для здоровья населения. По данным Службы Общественного Здоровья США (USPublicHealthservice) радон - вторая по серьезности причина возникновения у людей рака легких после курения. В результате мировых эпидемиологических исследований, выполненных методом «кейс- контроль» выявлено, что наличие канцерогенного эффекта воздействия радона при уровнях объемной активности радона в жилищах не превышал 50-100Бк/м3. Причем большинство радон-индуцированных раков легкого обусловлены действием низких и средних концентраций радона, нежели высоких. Доля радон-индуцированных случаев рака легкого в общей структуре данной патологии находится в диапазоне от 3-14%.

Цель работы: проанализировать и дать гигиеническую оценку загрязнения радоном воздуха закрытых помещений жилых, общественных зданий, территорий застройки и строительных материалов.

Задачи:

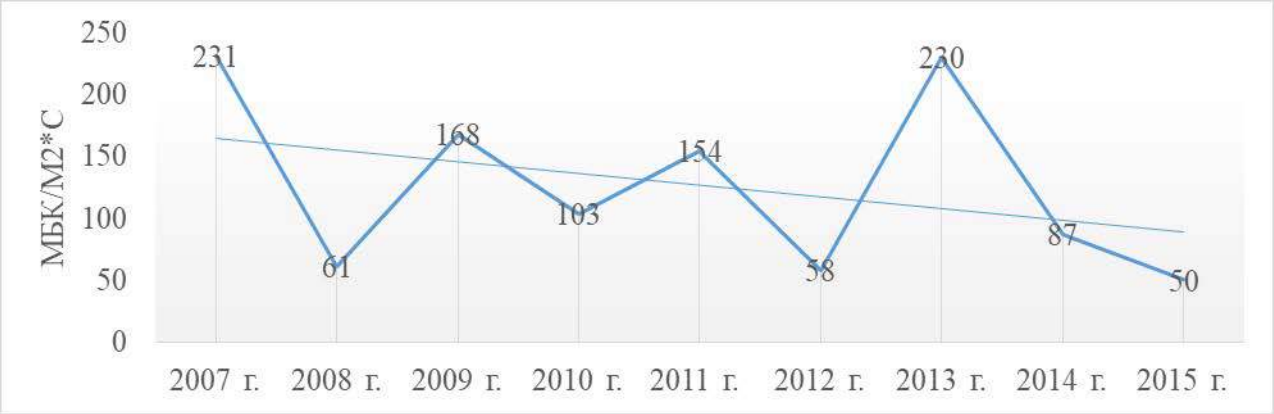
- получить данные лабораторных исследований;
-проанализировать лабораторные исследования и сравнить с установленными гигиеническими регламентами;
-провести статистическую обработку полученных лабораторных данных;
-разработать мероприятия по минимизации негативного воздействия радона на здоровье населения.

Материалы и методы: Нами было использовано: анализ временных рядов. Данный метод представлен графически. Метод аналитического выравнивания. Данный метод необходим для определения основной тенденции показателей. Для гигиенической оценки содержания радона в помещениях в настоящее время используется Аэрозольный Альфа-Радиометр радона РАА- 20-Р2 «Поиск». Радиометр предназначен для измерения эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) дочерних продуктов распада радона-222 и торона в воздухе, а также для измерения объемной активности (ОА) радона-222 в воздухе.

Результаты: Анализ протоколов радиационного обследования земельных участков под застройку показал, что за последние 12 лет выполнено 1496 замеров. Результаты исследований ППР с поверхности земли колебались от 0,1 до 214,1 мБк/м^{2}сек, что превышает норматив (80 Бк/м^3) в 5,5 раз. Наиболее неблагоприятная ситуация была выявлена при исследовании следующих районов г.Рязани и Рязанской области:

- г.Рязань р-н Советский (126,2-214,1 мБк/м^{2}сек), что превышает максимальный показатель в 2,6 раз;
- г.Рязань р-н Московский (90,4-211,0 мБк/м^{2}сек);
- г.Рязань р-н Железнодорожный (88,6 мБк/м^{2}сек);
- г.Рязань п. Солотча (117,1-124,2 мБк/м^{2}сек);
- Рязанская обл. Ряжский р-н, г.Ряжск (81,5-101,4 мБк/м^{2}сек);
- Рязанская обл. Пронский р-н, р.п.Пронск (97,0-179,7 мБк/м^{2}сек), что превышает максимальный показатель в 2,2 раза;
- Рязанская обл. Рязанский р-н п.Божатково (97,9 мБк/м^{2}сек)

График 1. Максимальные показатели ППР с поверхности грунта за 2007-2015 гг.



Данные, представленные на графике, показывают, что более высокие концентрации почвенного радона на обследованных территориях регистрировались в 2007, 2009-2011, 2013 и 2017 гг., однако, с умеренной тенденцией к снижению и скачкообразным подъемом в 2013 г. Линия тренда свидетельствует о снижающейся тенденции максимальных значений ППР с поверхности грунта. Начиная с 2016 года измерения ППР не производятся.

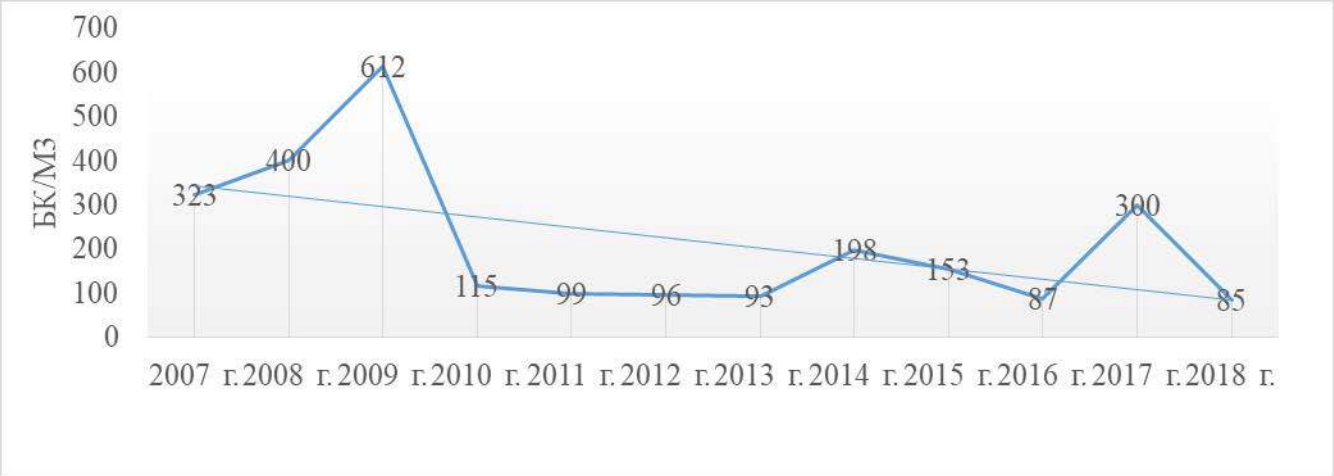
В жилых и общественных зданиях сделано 3955 замеров при приеме зданий в эксплуатацию и в плановом порядке. Обследования проведены в квартирах

первых и верхних этажах. Учитывался тип строительных материалов. Для оценки радоноопасности воздуха закрытых помещений определялась ЭРОА дочерних продуктов радона и торона.

Проведенные исследования новых зданий, как правило это жилые и административные помещения, бизнес центры, многоквартирные жилые дома показали, что ЭРОА колеблется в пределах 0,08-641,2 Бк/м^3 при норме 100 Бк/м^3. Значительное содержание радона в помещениях отмечалось в г.Рязани и Рязанской области в многоквартирных жилых домах верхних этажей [3]:

- г.Рязань р-н Советский: колебания от 102 до 641,2 Бк/м^3, что превышает максимальный показатель в 3 раза;
- г.Рязань р-н Железнодорожный: колебания от 104 до 151,8 Бк/м^3, что составляет 104-151% и превышает максимальный показатель в 1,5 раза;
- Рязанская обл. г.Рыбное (107,8 Бк/м^3).

График 2. Максимальные показатели ЭРОА в жилых и общественных зданиях при приемке в эксплуатацию за 2007-2018 гг.



На графике видно, что превышение содержания радона в новых зданиях приходилось на 2007-2009 гг., с последующей тенденцией к снижению и вновь с превышением в 2014, 2015 и 2017 гг. Линия тренда указывает нам на тенденцию к снижению максимальных показателей ЭРОА.

Проводимый радиологический контроль в эксплуатируемых зданиях, как правило это школы, детские сады, общежития свидетельствуют о том, что показатели также колеблются в пределах 2-291,6 Бк/м^3 при норме 200 Бк/м^3. Значительное превышение установленной нормы наблюдалось в следующих районах Рязани и Рязанской области:

- г.Рязань р-н Горроща, школа №57;
- г.Рязаньул.Керамзавода, МБДОУ «Детский сад №29» (222,6 Бк/м^3);
- г.Рязаньул.Гагарина МБОУ «Гимназия №5» (278,2 Бк/м^3), что превышает норму в 1,3 раза;
- Рязанская обл., школа в Михайловской р-не, с.Грязное;
- Рязанская обл., Шиловский р-н, ДОД «Лесновский дом детского творчества» (222,4 Бк/м^3);

- Рязанская обла., Касимовский р-н, МОУ «Гусевская школа» (219-291,6 Бк/м^3);
- Рязанская обл., Касимовский р-н «Гусевская школа» (243,8 Бк/м^3), что превышает норму в 1,2 раза.

Пиковые значения содержания радона были превышены в школе, расположенной в Рязанской обл. Касимовской р-на (219-291,6 Бк/м^3), что превышает верхний показатель в 1,4 раза. Зависимость уровня объемной активности радона в жилых зданиях от применяемых строительных материалов не была выявлена.

Выводы: Реализация мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия радона должна проводиться по двум основным направлениям:

1. предупредительном;
2. корректирующем.

Стратегия корректирующих мер направлена на снижение облучения до нормативных значений. Это, прежде всего, соблюдение вентиляционного режима в жилых и общественных зданиях. Данная стратегия касается, в основном, существующих зданий и помещений.

Полученные в данном исследовании результаты, а также установление зон повышенного риска по содержанию радона могут быть использованы в дальнейшем для установления взаимосвязи с показателями здоровья населения.

Список литературы:

1. Радиационное воздействие на человека радона и его дочерних продуктов распада / В. А. Карпин, Н. К. Кострюкова, А. Б. Гудков // Гигиена и санитария : двухмесячный научно-практический журнал. - 2005. - N4. - С. 13-17

2. Методика оценки риска от воздействия на здоровье человека радона и дочерних продуктов его распада / В. Ф. Демин, М. В. Жуковский, С. М. Киселев // Гигиена и санитария : Двухмес. науч.-практ. журн. - 2014. - № 5. - С. 64-69.

УДК 599.323.4:591.366]:612.017.2

СТРЕСС ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ: ИЗМЕНЕНИЯ У МАТЕРЕЙ И ПОТОМСТВА КРЫС

Ладик Ю.С. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Павлюкевич А.Н.,
к.м.н., доцент Беляева Л.Е.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью работы было изучить уровень каннибализма своего потомства крысами, которые подвергались действию стрессоров во время беременности; определить влажную массу миокарда левого желудочка, а также содержание кортикостерона в сыворотке крови пренатально стрессированного 3-месячного потомства. В ходе исследования нами было выявлено, что стрессоры, действующие на организм во время беременности, способствуют повышению уровня каннибализма самками своего потомства в первые 10 дней после рождения и увеличению влажной массы миокарда левого желудочка у такого потомства обоих полов при отсутствии статистически значимых различий в концентрации кортикостерона в их сыворотке крови по сравнению с таковыми показателями, регистрируемыми у потомства контрольных крыс.

Ключевые слова: пренатальный стресс, каннибализм, влажная масса миокарда левого желудочка, кортикостерон.

Введение. Организм во время беременности подвергается ряду значительных физиологических изменений, сопровождающихся увеличением функциональной нагрузки на системы органов, что в свою очередь, повышает его чувствительность к воздействию факторов окружающей среды. Воздействие неблагоприятных факторов в этот период может спровоцировать развитие ряда нарушений как у матери, так и у плода, однако характер этих изменений требует дальнейшего изучения.

Цель исследования – изучить уровень каннибализма своего потомства самками, которые подвергались действию стрессоров во время беременности; определить влажную массу миокарда левого желудочка, а также содержание кортикостерона в сыворотке крови пренатально стрессированных крыс.

Материалы и методы. Экспериментальные исследования выполнены в соответствии с Хельсинской Декларацией о гуманном обращении с животными (1986). Из беременных самок сформировали равночисленные (n=20) группы «контроль» и «стресс». Крыс группы «стресс» со 2-го по 16-й дни беременности подвергали различным видам стрессорных воздействий: во 2-й, 9-й и 16-й дни беременности крыс лишали пищи в течение суток, обеспечивая свободный доступ к воде; в 4-й и 11-й дни беременности воспроизводили иммобилизационный стресс, фиксируя животных в вертикальном положении в пластиковом пенале, заполненном водой (t=23±2°C), до уровня шеи, в течение 20 минут; в 6-й и 13-й дни беременности имитировали присутствие хищника

(контакт с экскрементами кошек в течение одних суток). У беременных самок на 20-й день гестации в сыворотке крови определяли концентрацию кортикостерона методом ИФА. После рождения потомства отмечали уровень каннибализма самками родившихся крысят в течение 10 дней, затем у этого потомства в возрасте 3-х месяцев в сыворотке крови определяли уровень кортикостерона методом ИФА, а также влажную массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ). Статистическую обработку результатов проводили с помощью программы «Статистика 10.0». Цифровые данные сравнивали с использованием U-критерия Манна-Уитни для независимых групп. Критический уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез в исследовании принимался равным 0,05. Результаты представляли в виде Me (15%; 85%), где Me – медиана, 15% и 85% – 15-й и 85-й процентили.

Результаты исследования. Изучая поведение крыс-матерей, мы обнаружили, что самки, подвергавшиеся воздействию различных стрессоров во время беременности, уничтожали 34,1% новорожденного потомства в течение 10 дней после его рождения, в то время как процент каннибализма своего потомства самками, чья беременность развивалась в нормальных условиях, составлял лишь 5,1%. Концентрация кортикостерона у беременных крыс группы «стресс» оказалась сниженной практически в 7 раз (p=0,00002), по сравнению с таковой в сыворотке крови крыс, чья беременность развивалась в нормальных условиях. Наблюдаемое нами инфантицидное поведение у самок, беременность которых развивалась в неблагоприятных условиях, согласуются с данными других авторов. Так, Bellisario V. et al. было выявлено учащение эпизодов каннибализма у мышей, которые во время беременности употребляли большее количество жиров (диета содержала 58% жиров; 25,5% углеводов; 16,4% белков) [2]. Значительное снижение уровня кортикостерона в сыворотке крови крыс группы «стресс» свидетельствует о развитии у них стадии истощения общего адаптационного синдрома, что, в свою очередь, может влиять на изменение поведения таких животных.

При оценке содержания кортикостерона в сыворотке крови 3-месячного потомства, было установлено, что как у самок, так и у самцов, матери которых подвергались воздействию стрессоров во время беременности, данный показатель был выше такового, обнаруженного в сыворотке крови потомства соответствующего пола контрольных крыс, однако статистической значимости этих различий выявлено не было. Схожие результаты были обнаружены в исследовании, где у потомства крыс, которых с 3-го по 20-й дни беременности трижды в неделю в течение 4-х часов подвергали различным видам стрессорных воздействий (иммобилизации, воздействию шума 80 дБ и стробоскопического освещения), была обнаружена тенденция к повышению концентрации кортикостерона [3]. Причем у этих животных ответная реакция на острый стресс сопровождалась значительно большим и статистически значимым приростом концентрации кортикостерона в сыворотке крови, по сравнению с таковой у интактных животных, что может свидетельствовать о

нарушении функционирования гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы у пренатально стрессированных огранизмов.

Влажная ММЛЖ статистически значимо была выше у потомства обоих полов группы «стресс», по сравнению с таковой у потомства контрольных крыс. Так, у самцов, чьи матери подвергались действию стрессоров во время беременности, данный показатель оказался повышенным на 11%, по сравнению с ММЛЖ у самцов-потомства группы «контроль» (p=0,012). У самок-потомства крыс группы «стресс» ММЛЖ была повышена на 12,1% по сравнению с данным показателем у самок-потомства крыс группы «контроль». Следует отметить, что масса тела 3-месячных крыс потомства группы «стресс» также оказалась большей, по сравнению с массой тела потомства контрольных крыс – на 21% у самцов и 14,2% у самок (p=0,00009). Увеличение ММЛЖ у крыс, чьи матери подвергались действию стрессорных факторов во время беременности, также согласуется с результатами других работ. В исследовании, где калорийность рациона питания крыс во второй половине беременности снизили на 50%, была выявлена гипертрофия миокарда левого желудочка у потомства-самцов [1]. Увеличение влажной ММЛЖ может способствовать снижению сократительной способности миокарда, повышению риска развития сердечной недостаточности, аритмий, ишемического повреждения кардиомиоцитов.

Обнаруженное нами повышение массы тела крыс, подвергавшихся действию стрессоров в пренатальном периоде, согласуется с результатами работы, в ходе которой было показано, что у потомства крыс, которым во время беременности на 8, 10 и 12 день гестации внутрибрюшинно вводили 0,79 мг/кг липополисахарида, наблюдался более интенсивный прирост массы тела, по сравнению с таковым у контрольного потомства [5]. В другом исследовании было выявлено, что у крыс, матерям которым ежедневно с 14 по 20-й день гестации вводили дексаметазон (0,1 мг/кг, внутрибрюшинно), масса тела была выше таковой у потомства крыс контрольной группы, однако без статистической значимости. Важно, что в сочетании с высококалорийной диетой такого потомства в постнатальном периоде прирост массы тела был значительно выражен и статистически значим, по сравнению с приростом массы тела потомства, получавшего высококалорийный рацион и матерям которых дексаметазон во время беременности не вводили [4]. Повышение массы тела значительно увеличивает риск развития сахарного диабета, сердечно-сосудистой патологии, метаболического синдрома, эндокринных расстройств, болезней дыхательной системы, костно-мышечной системы, а также различных формы патологии ЖКТ. В целом, полученные в ходе нашей экспериментальной работы результаты свидетельствуют о том, что изменения, возникающие в пренатально стрессированном организме, повышают его уязвимость к действию неблагоприятных факторов окружающей среды.

Выводы. Воздействие различных стрессоров во время беременности сопровождается патологическими изменениями как стороны материнского организма, так и со стороны потомства. У матерей, чья беременность развивалась в неблагоприятных условиях, наблюдается значительное снижение

концентрации кортикостерона в сыворотке крови, а также изменение поведения в виде учащения эпизодов каннибализма своего потомства. У потомства, перенесшего стресс в пренатальном периоде, в 3-месячном возрасте обнаруживается повышение влажной ММЛЖ, а также увеличение массы тела таких животных.

Список литературы:

1. Long term effects of fetal undernutrition on rat heart. Role of hypertension and oxidative stress / P. Rodriguez-Rodriguez [et al.] // PLoS One. – 2017. – Vol.12, №2. – P.:e0171544.

2. Maternal high-fat diet acts as a stressor increasing maternal glucocorticoids' signaling to the fetus and disrupting maternal behavior and brain activation in C57BL/6J mice / V. Bellisario [et al.] // Psychoneuroendocrinology. – 2015. – Vol. 60. – P.:138—150.

3. Mild prenatal stress causes emotional and brain structural modifications in rats of both sexes / C. Soares-Cunha [et al.] // Front. Behav. Neurosci. – 2018. – Vol.12:129.

4. Obesity programmed by prenatal dexamethasone and postnatal high-fat diet leads to distinct alterations in nutrition sensory signals and circadian-clock genes in visceral adipose tissue / C. C. Tsai [et al.] // Lipids Health Dis. – 2019. – Vol.18, №1:19.

5. Prenatal lipopolysaccharide exposure promotes dyslipidemia in the male offspring rats / S. Yu [et al.] // Front. Physiol. – 2018. – Vol. 9:542.

УДК-616.831-005.8

ДИНАМИКА НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ДЕФИЦИТА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГЕМОРРАГИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ У КРЫС

Литвинова А.А. (3 курс, лечебный факультет),
Терехов А.Д., Кузнецов А.А. (5 курс, лечебный факультет),
Дементьева И.И., Малышев Д. Р. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Халепо О.В.
Смоленский государственный медицинский университет, г. Смоленск

Аннотация: с целью оценки степени тяжести неврологического дефицита у крыс в разные сроки формирования и развития геморрагического инсульта использовали когнитивные тесты. Церебральный инсульт моделировали путем введения в ткань мозга коллагеназы IV типа. С помощью когнитивных тестов «Открытое поле», «Угловой тест», «Шкала Гарсия», «Вытягивание лапы», «Установка позы» у всех животных изучена степень неврологического дефицита в динамике развития патологии. Выявлены периоды острейших нарушений двигательной, чувствительной и поведенческой активности. Максимальные двигательные расстройства обнаружены на 1 и 3 сутки, а на 21 сутки выявлены признаки регрессии неврологического дефицита. Полученные результаты могут свидетельствовать о восстановлении мозговой ткани на использованной модели экспериментального геморрагического инсульта, однако вопрос о компенсаторных механизмах нуждается в дальнейшем исследовании.

Ключевые слова: экспериментальный геморрагический инсульт, неврологический дефицит, когнитивные тесты.

Введение: Согласно данным ВОЗ, инсульт находится на втором месте среди причин летальности в экономически-развитых странах [5]. Характеризуясь высокими показателями инвалидности и смертности, инсульт является важнейшей медико-социальной проблемой. Актуальность изучения сосудистых нарушений головного мозга в эксперименте и прежде всего геморрагического инфаркта обусловлена поиском высокочувствительных диагностических методов, позволяющих выявлять острый неврологический дефицит уже на ранних сроках его возникновения, регистрировать его динамику и возможную редукцию нарушений [3]. Это позволит найти подходы к оценке компенсаторных механизмов восстановления мозговой ткани после геморрагического инсульта.

Цель исследования: оценить степень тяжести неврологического дефицита у крыс в разные сроки формирования и развития геморрагического инсульта при помощи когнитивных тестов.

Материалы и методы. Работа выполнена на 19 крысах-самках породы «Вистар» массой 170±10 г. Геморрагический инсульт вызывали введением 1 мкл (0,25 МЕ / л) коллагеназы типа IV через инсулиновый шприц в ткань мозга

на 3 мм левее брегмы на глубину 5 мм. Степень неврологического дефицита оценивали на 1, 3, 7, 14 и 21 сутки после моделирования патологии с помощью когнитивных тестов «Открытое поле», «Угловой тест», «Шкала Гарсия», «Вытягивание лапы», «Установка позы». Работа выполнялась в соответствии с принципами гуманного обращения с подопытными животными, утвержденными приказами МЗ СССР №755 от 12.08.1977 года и №701 от 27.07.1978 года.

Неврологический дефицит изучали с помощью теста «Шкала Garcia J.H.», оценивая ответную реакцию крысы на ряд воздействий (ответ на прикосновение к вибриссам, симметричность движений и др.) по сумме баллов [4]. Тест «Открытое поле» позволяет регистрировать такие поведенческие показатели как вертикальная, горизонтальная, эмоциональная активность, грумминг. «Угловой тест» сравнивает количество право- и левосторонних поворотов. Тест «Установка позы» позволяет оценить нарушение двигательной активности передних лапок и координации движений. Тест «Вытягивание лапы» фиксирует количество движений передних конечностей при протягивании крысы вдоль гладкой поверхности.

Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программного пакета «STATISTICA-12.0» с использованием параметрических и непараметрических критериев.

Результаты. Полученные результаты свидетельствуют, что на 1 сутки после введения коллагеназы IV произошло снижение активности, выявлены признаки серьезных двигательных и чувствительных расстройств у всех животных. Регистрировалось снижение среднего балла по шкале Гарсия в 3,9 раза (p=0,001), по результатам теста «Открытое поле» в 16 раз (p=0,002). «Угловой тест» выявил уменьшение числа правосторонних поворотов в 2,8 раз (p=0,001) при одновременном сохранении количества левосторонних. Тест «Установка позы» выявил снижение двигательной функции правой передней лапки в 1,5 раза (p=0,007).

На 3 сутки выявлена определенная положительная динамика по сравнению с предыдущим сроком исследования, однако признаки нарушений двигательной и ориентировочно-исследовательской активности еще сохранялись. Обнаружено снижение среднего бала по шкале Гарсия в 2,7 раз (p=0,001) и при выполнении теста «Открытое поле» в 14,4 раз (p=0,008) по сравнению с исходными данными. Результаты Углового теста свидетельствуют об уменьшении правосторонних поворотов в 2,7 раз (p=0,002). Показатели теста «Установка позы» снизились в 2,3 раза (p=0,003) по сравнению со значениями у здоровых животных.

На 7 сутки состояние двигательной и чувствительной сфер существенно не изменилось по сравнению с предыдущим сроком исследования.

На 14 сутки обнаружилась тенденция к нормализации изученных показателей. Средний балл по шкале Гарсия вырос в 1,5 раза (p=0,001), по результатам теста «Открытое поле» и Углового теста соответственно в 1,8 раз (p=0,011) и в 1,2 раза (p=0,001) по сравнению с предыдущим сроком

исследования, что может свидетельствовать о регрессии неврологического дефицита.

На 21 сутки большинство изученных показателей практически не различались с исходными значениями. Однако, средний балл по шкале Гарсия оставался меньше исходного значения в 0,8 раз (p=0,003), по результатам Углового теста – в 0,4 раза (p=0,425). По результатам теста «Установка позы» восстановления показателей не произошло. Это может свидетельствовать об отсутствии связи между наличием тревоги, проявляющейся сопротивлениям внешнему воздействию, и двигательными расстройствами с парезом правой лапки [2].

Вывод. Результаты работы выявили и дали количественную оценку степени неврологического дефицита у крыс в динамике формирования и развития геморрагического церебрального инсульта. Наиболее чувствительными и достоверными, по нашим данным, оказались «шкала Garcia J.H.» и «Угловой тест» [1]. Максимальные двигательные расстройства обнаружены на 1 и 3 сутки, а на 21 сутки выявлена регрессия неврологического дефицита. Полученные результаты могут свидетельствовать о восстановлении мозговой ткани при экспериментальном геморрагическом повреждении, однако вопрос о компенсаторных механизмах нуждается в дальнейшем исследовании.

Список литературы:

1. Дайнеко А.С. Методы оценки неврологического дефицита у крыс после 30-минутной фокальной ишемии мозга на ранних и поздних сроках постишемического периода// Дайнеко А.С. Шмонин А.А., Шумеева А.В., Коваленко Е.А. Регионарное кровообращение и микроциркуляция. 2014. N 1. С.68-78.

2. Дайнеко А.С. Эффективные методы оценки неврологического дефицита у крыс на разных сроках постишемического периода// Дайнеко А.С., Шумеева А.Г., Симаненкова А.В. Санкт-петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова. 2013.

3. Balyabin A.V. Transplantation of neural progenitor cells in hyaluronic hydrogel in traumatic brain injury in experiment// Tikhobrazova O.P., Gladkov A.A., Muravyova M.S., Klyuyev Y.A. Modern Tehnologiesin Medicine. 2017. №9. С. 106–114.

4. Garcia J. H.,. Neurological deficit and extent of neuronal necrosis attributable to middle cerebral artery occlusion in rats. Garcia J. H ,Wagner S., Liu K. F., Hu X. J //Statisticalvalidation. Stroke. 1995. Vol. 26.No 4. P. 627–634.

УДК: 616.1:616.839

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗЕРВЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА ОРГАНИЗМА

Лось А.А. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Скринаус С.С.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью работы было оценить влияние вегетативного статуса организма на энергопотенциал сердечно-сосудистой системы. В исследовании на условиях добровольного информированного письменного согласия приняли участие 76 человек (33 мужчины и 43 женщины), возраст которых составил от 18 до 51 года. В ходе работы испытуемым измеряли артериальное давление согласно рекомендациям ВОЗ, а также пальпаторно подсчитывали пульс на лучевой артерии. Для оценки вегетативного статуса испытуемых рассчитывали индекс Кердо. Определение энергопотенциала сердечно-сосудистой системы, как показателя функционального резерва организма, проводили путем расчета индекса Робинсона. Неудовлетворительные показатели энергопотенциала сердечно-сосудистой системы в состоянии покоя преобладали у лиц с дисбалансом вегетативной нервной системы, однако чаще возникали у пациентов с преобладанием тонуса парасимпатической нервной системы. У пациентов с симпатикотонией и равновесием между симпатической и парасимпатической нервной системой чаще встречается отличное и хорошее состояние энергопотециала сердечно сосудистой системы.

Ключевые слова: вегетативный статус, энергопотенциал сердечно-сосудистой системы, функциональные резервы организма.

Введение. Адаптационные резервы организма представляют собой возможность клеток, тканей, органов и систем органов противостоять воздействию различного вида нагрузок, адаптироваться к ним, обеспечивая должный уровень эффективной деятельности организма [1]. Вегетативной нервной системе принадлежит важная роль в жизнедеятельности организма. Значение вегетативной системы рассматривается традиционно в двух аспектах [3]. Первый сводится к поддержанию постоянства внутренней среды организма (гомеостаза). Механизмы, поддерживающие гомеостаз, отработаны эволюцией и позволяют человеку поддерживать постоянство внутренней среды в состоянии физического и психического покоя. Вторым аспектом функционирования вегетативной нервной системы является обеспечение различных форм психической и физической деятельности в экстремальных (нестандартных) условиях. В период напряженной деятельности происходит существенная мобилизация энергетических ресурсов, кардиоваскулярной, дыхательной и других систем [3]. Расстройство вегетативного обеспечения деятельности (недостаточное или избыточное) нарушает оптимальную

адаптацию организма к действию стрессового фактора на организм, что может привести к срыву защитно-приспособительных реакций в организме и развитию патологии [3].

Цель работы: оценить влияние вегетативного статуса организма на энергопотенциал сердечно-сосудистой системы.

Материалы и методы. В исследовании на условиях добровольного информированного письменного согласия приняли участие 76 человек (33 мужчины и 43 женщины), возраст которых составил от 18 до 51 года.

Испытуемым измеряли артериальное давление по методу Н.С. Короткова согласно рекомендациям ВОЗ, а также пальпаторно подсчитывали пульс на лучевой артерии.

Индекс Кердо (вегетативный индекс − показатель, использующийся для оценки деятельности вегетативной нервной системы) рассчитывали по формуле: ИК=100*(1–ДАД/Ps), где: ДАД − диастолическое артериальное давление (мм рт. ст.); Ps — частота пульса. Если значение этого индекса больше нуля, то говорят о преобладании симпатических влияний в деятельности вегетативной нервной системы, если меньше нуля, то о преобладании тормозных, парасимпатических, если равен нулю, то это говорит о функциональном равновесии симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы [3].

Определение энергопотенциала сердечно-сосудистой системы, как показателя функционального резерва организма, проводили путем расчета индекса Робинсона по формуле: ЧСС×АД (сист.)/100, где ЧСС – частота сердечных сокращений; АД (сист.) – систолическое артериальное давление. Данный показатель характеризует систолическую функцию сердца. Чем ниже индекс Робинсона в покое, тем выше максимальные аэробные возможности и, следовательно, уровень физического здоровья [2].

Результаты исследования. По результатам расчета индекса Кердо было показано, что у 54% испытуемых преобладает тонус симпатической нервной системы, у 13% испытуемых наблюдается преобладание тонуса парасимпатической нервной системы, у 33% – баланс между тонусом симпатического и парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.

По шкале оценки индекса Робинсона в группе испытуемых, с преобладанием симпатического отдела вегетативной нервной системы, энергопотенциал сердечно-сосудистой системы в отличном состоянии наблюдался у 8% человек, в хорошем у 28%, удовлетворительном – 12% испытуемых. Индекс Робинсона, соответствующий неудовлетворительным значениям, наблюдался в 52% случаев (плохое и очень плохое состояние функциональных резервов сердечно-сосудистой системы).

В группе испытуемых с преобладанием парасимпатического отдела вегетативной нервной системы энергопотенциал сердечно-сосудистой системы в отличном состоянии не наблюдался, в хорошем у 16% испытуемых, в удовлетворительном – у 17% испытуемых. Индекс Робинсона,

соответствующий неудовлетворительным значениям, наблюдался в 67% случаев.

В группе испытуемых с равновесием между симпатическим и парасимпатическим отделами вегетативной нервной системы энергопотенциал сердечно-сосудистой системы в отличном состоянии наблюдался у 26% испытуемых, хорошем у 12%, удовлетворительном –20% испытуемых. Индекс Робинсона, соответствующий неудовлетворительным значениям, наблюдался в 27% случаев.

Таблица 1. Процент испытуемых с различным уровнем энергопотенциала сердечно-сосудистой системы в зависимости от вегетативного статуса

Индекс Кердо / Индекс Робинсона	Нормотония	Парасимпатикотония	Симпатикотония
Отличное состояние энергопотециала сердечно-сосудистой системы (индекс Робинсона 69 баллов и менее)	26%	0%	8%
Хорошее состояние энергопотециала сердечно-сосудистой системы (индекс Робинсона 70-84 балла)	27%	16%	28%
Удовлетоворительное состояние энергопотециала сердечно-сосудистой системы (индекс Робинсона 85-94 балла)	20%	17%	12%
Плохое состояние энергопотециала сердечно-сосудистой системы (индекс Робинсона 95-110 баллов)	7%	17%	24%
Очень плохое состояние энергопотециала сердечно-сосудистой системы (индекс Робинсона 111 баллов и более)	20%	50%	28%

Выводы:

Неудовлетворительные показатели энергопотенциала сердечно-сосудистой системы преобладали у испытуемых с дисбалансом вегетативной нервной системы, однако чаще возникали у пациентов с преобладанием тонуса парасимпатической нервной системы. У пациентов с симпатикотонией и равновесием между симпатической и парасимпатической вегетативной нервной системой чаще встречается отличное и хорошее состояние энергопотециала сердечно сосудистой системы. Таким образом, люди, с преобладанием тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы над симпатическим, менее адаптированы к изменяющимся условиям окружающей среды.

Список литературы:

1. Агаджанян, Н. А. Проблемы адаптации и учение о здоровье / Н. А. Агаджанян, Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. - М. : Изд-во РУДН, 2006. – 284 с.

2. Баевский, Р. М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. - М. : Медицина, 1997. – 235 с.

3. Вейн, А.М. Вегетативные расстройства. Клиника, диагностика, лечение / А.М. Вейн. - М.: Медицина, 2000. – 752 с.

УДК 57.024

ПРЕДСКАЗАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ САЛЬСОЛИНОЛА ПО ОТНОШЕНИЮ К КАННАБИНОИДНЫМ РЕЦЕПТОРАМ ПЕРВОГО ТИПА

Марцинкевич А.Ф. (ст. преподаватель),
Уселёнок Г.О. (ст. преподаватель),
Марцинкевич А.С. (1 курс, военно-медицинский факультета)
Научный руководитель: к.б.н. Марцинкевич А.Ф.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация: в настоящей работе проведено исследование связи количественных характеристик строения различных лигандов и их активности по отношению к каннабиноидным рецепторам первого типа (CB1). Полученная модель логистической регрессии имела приемлемые показатели точности, специфичности и чувствительности. На основании расчетов показано, что сальсолинол способен связываться с рецепторами CB1.

Ключевые слова: сальсолинол, каннабиноидный рецептор, QSAR.

Введение. Алкогольная зависимость является одной из древнейших и, в то же время, распространенных проблем современной наркологии. Не смотря на то, что злоупотребление алкоголем существует с незапамятных времен, непосредственно о механизме формирования зависимости известно немногое: подавляющее количество работ посвящены последствиям, но не причине данного заболевания. Как правило первопричиной считают молекулу этилового спирта, которая косвенно или напрямую служит активатором для рецепторов дофамина и ГАМК. Предполагается, что этанол способен изменить вязкоэластичные свойства липидного бислоя, окружающего дофаминовый рецептор, таким образом, чтобы понизить порог его активации. Для рецептора ГАМК же предполагается прямая активация посредством взаимодействия с этанолсвязывающим участком.

Вместе с тем, у данной теории существует ряд недостатков. Так, например, не объясняется, почему изменение микровязкости прибелковых липидов приводит к активации рецептора, а не к обратному процессу, не учитывается факт того, что этанол склонен образовывать ди- и тримеры, а также сложные многомолекулярные кластеры [1], которые достаточно стабильны и значительно крупнее одиночной молекулы, вследствие чего вряд ли смогут выполнять роль лиганда. Также неучтенным оказывается то, что после попадания в организм человека алкоголь практически сразу же начинает преобразовываться в ацетальдегид и без повторного введения его концентрация будет снижаться, в то время как степень опьянения возрастает.

Ацетальдегиду зачастую отводиться роль исключительно продукта деградации, обуславливающего симптоматику похмелья и отравления. Вместе с

тем, достаточно давно известно, что ацетальдегид способен конденсироваться с многими нейромедиаторами, такими как дофамин, серотонин и катехоламины, продуцируя аддукты схожего строения. Одним из таких аддуктов является сальсолинол – продукт конденсации ацетальдегида и дофамина, влияющий, исходя из наших предыдущих исследований, на работу дофаминовой и опиоидной системы [2, 3]. Существует также мнение, что рецептор эндогенных каннабиноидов может быть перспективной мишенью для лекарственных средств, направленных на борьбу с алкогольной зависимостью, но количество исследований в данной области крайне мало, что, на наш взгляд, является упущением.

Вместе с тем, первым шагом к моделированию лиганд-белковых взаимодействий является количественная оценка связи «структура-активность», которая, как минимум, поможет предположить перспективность последующей работы. В то время как эксперименты *in vivo* являются весьма дорогостоящими и занимают продолжительное время, компьютерное моделирование способно дать теоретическое обоснование тем или иным предположениям. Таким образом, настоящее исследование является продолжением предыдущих и ставит своей целью изучение возможности взаимодействия сальсолинола и каннабиноидных рецепторов первого типа.

Материалы и методы исследования. Исходным набором данных служили сведения об активности различных соединений по отношению к каннабиноидным рецепторам первого типа, полученные из базы данных Национальной медицинской библиотеки США [4]. Всего было исследовано 3998 активных и 218 неактивных молекул. Все соединения проходили через процедуру расчета дескрипторов строения и топологии, которые впоследствии использовались для построения логистической регрессии. Модель оценивали при помощи ROC-анализа, кросс-валидации и коэффициентов псевдо-R^2 МакФедден и Крэгга-Улера.

Статистическая обработка данных и их графическое представление осуществлено при помощи комплекса программ R [5]. Отличия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Оценка построенной в результате исследования модели множественной логистической регрессии при помощи ROC-анализа дала следующие результаты:

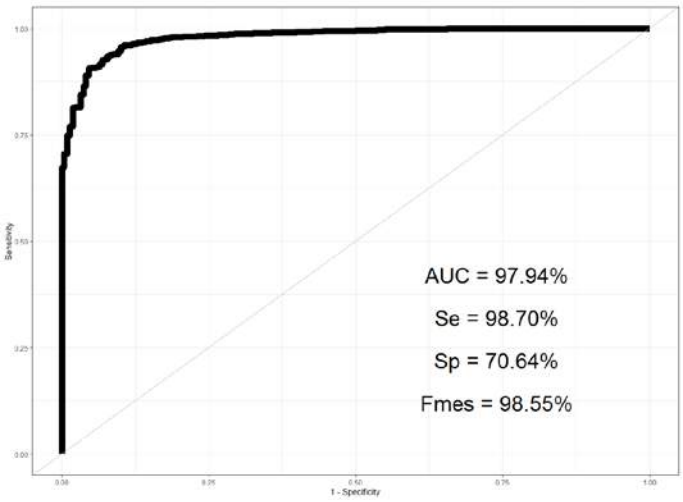


Рисунок 1. ROC-кривая для полученной логистической регрессии

Важно отметить, что не смотря на относительно невысокое значение специфичности (70,64%), чувствительность (способность определять истинно положительные случаи) составила 98,70%. Точность, оцененная в ходе кросс-валидации по методу k-fold была равна 95,10%. Тест максимального правдоподобия показал, что полученная модель статистически значимо ($p < 0,0001$) отличается от модели без предикторов. Коэффициент псевдо-R^2 МакФедден был равен 64,91%, Крэгга-Улера – 69,44%.

Таким образом, была показана пригодность модели для предсказания наличия у соединения активности по отношению к рецепторам CB1. Затем дескрипторы были рассчитаны для сальсолинола и использованы в качестве предикторов в модели. Согласно полученному результату сальсолинол с вероятностью в 83,64% обладает сродством к рецепторам CB1. В целом, это может расцениваться как стимул для продолжения исследований в данном направлении.

Выводы. В ходе исследования была построена и провалидирована модель логистической регрессии, описывающая характеристики строения молекулы и вероятность того, что данное соединение будет активно по отношению к каннабиноидным рецептором первого типа. Согласно полученным результатам сальсолинол с вероятностью в 83,64% будет обладать указанными свойствами.

Список литературы:

1. Provencal, R. A. Hydrogen Bonding in Alcohol Clusters: A Comparative Study by Infrared Cavity Ringdown Laser Absorption Spectroscopy / R. A. Provencal [et al.] // J. Phys. Chem. A. – 2000. – № 104. – P. 1423-1429.

2. Уселёнок, Г.О. Молекулярное моделирование связывания сальсолинола с дофаминовым транспортером / Г.О. Уселёнок, Я.С. Марцинкевич, А.Ф. Марцинкевич // Будущее фундаментальной и прикладной науки: проблемы и перспективы: сборник научных статей по материалам Второй международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых / под общ. ред. Н.П. Коробковой. – М.: Глобальное партнерство, 2018. – С. 57-59.

3. Молекулярное моделирование взаимодействия сальсолинола с опиоидным μ-рецептором / Г. О. Уселёнок [и др.] // «Интернаука»: научный журнал. – 2018. – № 9(43). – С. 6-8.

4. Protein summary: Cannabinoid receptor 1 [Electronic resource]. – Mode of access: https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/protein/AAI00969. – Date of access: 10.09.2019.

5. The R Project for Statistical Computing [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.r-project.org. – Date of access: 10.09.2019.

УДК 613.6:63

ОЦЕНКА ВЫРАЖЕННОСТИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО КАРБОНИЛИРОВАНИЯ БЕЛКОВ ПЕЧЕНИ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ИЗОПРОПИЛАМИННОЙ СОЛИ ГЛИФОСАТА

Мирошникова Д.И. (ординатор), Федорова В.А., Штели А.А., Спасов В.В.
(5 курс, медико-профилактический факультет)
Научные руководители: д.м.н., профессор Кирюшин В.А.,
д.м.н., доцент Фомина М.А.
Рязанский государственный медицинский университет, г. Рязань

Аннотация. Изучено влияние изопропиламинной соли глифосата на выраженность процессов окислительного карбонилирования белков ткани печени крыс. Выявлено статистически значимое повышение уровня первичных и вторичных карбонильных производных ткани печени по сравнению с контролем при внутрижелудочном введении изопропиламинной соли глифосата в дозе 5,4 мг/кг.

Ключевые слова: изопропиламинная соль глифосата, окислительное карбонилирование белков.

Введение. Вопрос оценки безопасности для здоровья широко применяемых пестицидов в настоящее время сохраняет свою актуальность. Особый интерес в этом аспекте представляет группа гербицидов, поскольку она занимает первое место по объему использования среди химических средств защиты растений [1].

Большинство современных гербицидов, применяемых для уничтожения нежелательных растений в сельском хозяйстве и в несельскохозяйственных ландшафтах, содержат активное вещество глифосат [N-(фосфонометил)-глицин]. В настоящее время препараты глифосата представлены изопропиламинной и калийной солями. В организме глифосат ингибирует производство цитохрома Р450. Как известно, цитохром Р450 играет важную роль в детоксикации ксенобиотиков, в том числе пестицидов.

За последние годы появились данные зарубежных и отечественных исследований токсичности глифосата, получены отклонения гематологических и биохимических показателей крови лабораторных животных. В опытах на клеточных культурах и in vivo установлена способность глифосата и гербицидов на его основе вызывать окислительный стресс даже в небольших концентрациях [2].

Этот факт, а также потенциальное влияние глифосатсодержащих пестицидов на процессы детоксикации в организме явились поводом для изучения нами показателей окислительного карбонилирования белков в ткани печени.

Цель исследования. Оценить выраженность процессов окислительного карбонилирования белков ткани печени в условиях подострого токсикологического эксперимента.

Материалы и методы: Исследование проведено на 20 крысах-самцах линии Wistar, стандартизированных по массе, количество особей в опытной и контрольной группах – по 10 в каждой. В ходе эксперимента крысам через внутрижелудочный зонд вводился раствор изопропиламинной соли глифосата в дозе 5,4 мг/кг, 1/1000 LD50, с режимом введения 5/2. Спустя две недели от начала затравки, по выведении животного из эксперимента, из ткани печени получена цитоплазматическая фракция, в которой оценивали выраженность окислительного стресса по содержанию продуктов окислительной модификации белков по методу R. L. Levine [3] в модификации Е. Е. Дубининой [4]. Регистрация продуктов и последующая обработка результатов проводилась в соответствии со способом комплексной оценки содержания продуктов окислительной модификации белков в тканях и биологических жидкостях [5], основанном на анализе площади под кривой спектра поглощения динитрофенилгидразонов (ДНФГ-дериватов), образующихся в результате реакции взаимодействия карбонильных производных белков с 2,4-динитрофенилгидразином (2,4-ДНФГ).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы Statistica 10.0. Проверку нормальности распределения полученных значений проводили с помощью W-критерия Шапиро-Уилка, статистическую значимость различий непрерывных величин оценивали по U-критерию Манна-Уитни. Результаты представляли с использованием медианы (Me), верхнего и нижнего квартилей (Q_1 и Q_3) в виде Me [Q_1; Q_3]. Для всех проведенных анализов различия считались статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования.

Из данных, приведённых в табл. 1, следует, что под действием изопропиламинной соли глифосата в дозе 5,4 мг/кг (1/1000 LD50) уровень карбонильных производных увеличивается по сравнению с контрольным значением. Проанализировав спектр окислительной модификации белков печени крыс, можно выявить статистически значимое повышение уровня карбонильных производных по сравнению с контролем. Выявленное статистически значимое повышение уровня вторичных карбонильных производных (кетон-динитрофенилгидразонов) в опытной группе по сравнению с контролем является признаком глубоких окислительных повреждений. Кетон-динитрофенилгидразоны являются поздними маркерами окислительного стресса, и нарастание их содержания говорит об истощении резервных сил организма.

Таблица 1. Значения площадей под кривой спектра поглощения ДНФГ-дериватов карбонильных производных белков контрольной и опытной групп

Показатель	**Группа**	
	Опыт	**Контроль**
Sобщ	**106,8**	44,9[29,9; 48,9]

	[99,4;134,6]	*
	*, p1 = 0,002	
∑S АДНФГ, сумм	**84,4 [75,8;105,9]**	28,3 [25,8; 35,3] *
	*, p_1 = 0,002	
∑S КДНФГ, сумм	**21,4 [19,5;31,8]**	12,5 [5,9; 13,8] *
	*, p_1 = 0,01	

*- *статистически значимые различия* (p<0,05).

$S_{АДНФГ}$ *– площадь под кривой спектров поглощения альдегид-динитрофенилгидразонов*

$S_{КДНФГ}$ *– площадь под кривой спектров поглощения альдегид-динитрофенилгидразонов*

Заключение.

Под действием изопропиламинной соли глифосата выявлено статистически значимое повышение уровня первичных и вторичных карбонильных производных в ткани печени крыс по сравнению с контролем.

Список литературы:

1. Мирошникова Д.И., Кирюшин В.А., Моталова Т.В. Вопросы применения гербицидов на основе глифосата // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2018. Т.6,№2. С. 319-325.
2. Mesnage, R, Defarge, N, Spiroux de Vendômois, J, Séralini, G.E, Potential toxic effects of glyphosate and its commercial formulations below regulatory limits, Food and Chemical Toxicology (2015), doi: 10.1016/j.fct.2015.08.012.
3. Levine R.L., ed. Determination of carbonyl content in oxidatively modified proteins. Methods Enzymol. 1990; 186: 464–78.
4. Окислительная модификация белков сыворотки крови человека, метод её определения / Е.Е. Дубинина [и др.] // Вопр. мед. химии. - 1995. - Т. 41, № 1. - С. 24-26.
5. Фомина М.А. Способ комплексной оценки содержания продуктов окислительной модификации белков в тканях и биологических жидкостях: методические рекомендации / М.А. Фомина, Ю.В. Абаленихина; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава. - Рязань: РИО РязГМУ, 2014.

УДК 611.441-061: [615.275.4+ 615.277.3]: 616-092.9

ДИНАМИКА КОНЦЕНТРАЦИИ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА ГИПОФИЗА И ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ В КРОВИ КРЫС ПРИ ИММУНОСТИМУЛЯЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Мосин Д.В. (аспирант)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Кащенко С.А.
Луганский государственный медицинский университет, г. Луганск.

Аннотация. Иммунная, нервная и эндокринная системы способны оказывать взаимное влияние друг на друга, обеспечивая регуляцию процессов гомеостаза. Современный иммуномодулятор «Имунофан» обладает рядом свойств, позволяющих нивелировать негативное влияние факторов различной этиологии. Целью исследования явилось изучение динамики уровней тиреотропного гормона, трийодтиронина и тироксина в крови лабораторных крыс-самцов под воздействием иммуномодулятора имунофана на различных сроках после введения препарата. Эксперимент выполнен на 60 лабораторных крысах: I серия по схеме получала имунофан, II группа была контрольной. На 7, 15 и 30 сутки после введения препарата выявлено достоверное увеличение уровней изучаемых гормонов, что свидетельствует об активной реакции органа в ответ на использование иммуномодулятора.

Ключевые слова: щитовидная железа, иммуномодуляция, имунофан, тиреотропный гормон, трийодтиронин, тироксин, тироидный статус.

Введение. Одной из актуальных задач современной медицины является изучение взаимообусловленности физиологических и патологических процессов в центральной нервной, иммунной и эндокринной системах, формирующих сложную многокомпонентную общерегуляторную метасистему [4]. Особое место в данном «треугольнике гомеостаза» принадлежит щитовидной железе, которая благодаря наличию чутких механизмов «сигнализации» о действии эндогенных и экзогенных факторов обеспечивает неспецифические адаптационные реакции посредством выработки йодсодержащих гормонов [5].

Имеется большое количество работ, посвященных опыту применения современного иммуномодулирующего препарата имунофан при хронических воспалительных заболеваниях различной этиологии, при иммунодефицитных и токсических состояниях [1, 2]. Вместе с тем отсутствуют сведения относительно действия данного лекарственного средства на гормональный статус щитовидной железы: на изменение уровней тиреотропного гормона (ТТГ), общего трийодтиронина (Т3) и общего тироксина (Т4).

В связи с чем **целью** данного исследования явилось изучение динамики уровней ТТГ, Т3 и Т4 в крови лабораторных крыс-самцов под воздействием иммуномодулятора имунофана на различных сроках после введения препарата.

Материал и методы. Эксперимент выполнен на белых беспородных крысах-самцах молодого возраста репродуктивного периода, массой 180-220 г, разделенных на 2 серии по 30 животных. Животным I серии был однократно внутримышечно введен имунофан в дозировке 50 мкг (на 1, 3, 5, 7, 9 сутки); животным II серии (контроль) внутримышечно были введены эквивалентные объемы физиологического раствора [1]. Дозировка препарата для крыс рассчитывалась с учетом константы видовой устойчивости [3]. Забор крови производился на 1, 7, 15, 30 и 60 сутки после введения иммуномодулятора. Изучение тиреоидного статуса в сыворотке крови выполняли методом имуноферметного анализа с помощью автоматического иммунохемилюминесцентного анализатора Immulite 2000 XPI (Siemens Healthcare Diagnostics, США): определяли концентрации тиретропного гормона гипофиза (ТТГ), общего трийодтиронина (Т3), общего тироксина (Т4). Полученные данные вносили в программу Microsoft Office Excel с последующей их обработкой и статистическим анализом при помощи программы «StatSoft Statistica v.5.5». Достоверность расхождения показателей экспериментальной и контрольной группы животных определяли с использованием критерия Стьюдента. Статистически значимыми различия считались при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования. Уже на 1 сутки после введения иммуномодулятора были выявлены изменения уровня изучаемых гормонов, которые, однако, не имели статистической значимости. Достоверное увеличение регистрировались на 7, 15 и 30 сутки после окончания введения препарата (табл. 1).

Таблица 1. Уровни изучаемых гормонов крыс экспериментальной и контрольной серии в разные сроки наблюдения

Гормон	Серия	1 сутки	7 сутки	15 сутки	30 сутки	60 сутки
ТТГ (uIU/mL)	Эксп.	0,54±0,02	0,59±0,03*	0,64±0,03*	0,67±0,02*	0,55±0,03*
	Контр.	0,526±0,03	0,541±0,02	0,562±0,02	0,536±0,02	0,519±0,02
Т3 (nmol/L)	Эксп.	0,87±0,04	1,05±0,03*	1,22±0,02*	1,26±0,04*	1,09±0,01
	Контр.	0,852±0,03	0,992±0,04	1,088±0,03	1,056±0,04	1,043±0,05
Т4 (nmol/L)	Эксп.	83,28±2,05	86,15±2,45*	94,87±1,85*	101,25±3,38*	82,52±1,84*
	Контр.	80,72±2,73	80,82±1,48	82,00±1,98	80,60±1,72	77,45±1,53

Примечание: Эксп. – экспериментальная серия крыс; Контр. – контрольная серия крыс; * – $p \leq 0,05$ в сравнении с контролем.

Так, уровень ТТГ в экспериментальной серии на 7 сутки превышал показатели такового у животных контрольной серии на 8,71%, на 15 сутки – на 13,95%, на 30 сутки – 24,83%. Подобная динамика наблюдалась при исследовании уровней Т3 и Т4: на 7 сутки различия по сравнению с показателями контрольной серии составила 5,91% и 6,59%, на 15 сутки – 12,40% и 15,69%, на 30 сутки – 19,31% и 25,62% соответственно. На 60 сутки исследуемые параметры серии животных, получавших имунофан, приближались к таковым в контроле.

Выявленная динамика содержания ТТГ, Т3 и Т4 в эксперименте может быть объяснена фазами действия иммуномодулятора и его влиянием на механизмы инактивации свободнорадикальных и перекисных соединений, нормализацией пероксидации липидов и продукции медиаторов воспаления, что способствует одновременной оптимизации адаптационных резервов иммунной и нервной систем, состоящих в тесной взаимосвязи с эндокринной [2, 3].

Выводы. Введение иммуномодулирующего препарата имунофана белым беспородным крысам-самцам молодого возраста репродуктивного периода сопровождалось положительной динамикой уровней ТТГ, Т3 и Т4 на всех сроках наблюдения. На 1 сутки после введения препарата имелась тенденция к увеличению параметров, однако изменения не были статистически значимыми по сравнению с показателями контрольной серии. На 7, 15 и 30 сутки наблюдалось достоверное увеличение исследуемых величин. На 60 сутки после воздействия имунофана динамика изменения изученных параметров снижалась, уровень изучаемых гормонов приближался к таковым контрольной серии животных. Выявленные изменения могут быть обусловлены непосредственным влиянием имунофана на иммунную систему и опосредованным на эндокринную, в частности - на щитовидную железу.

Список литературы:

1. Кащенко С.А. Изменения структуры гонад экспериментальных животных после введения имунофана / С.А. Кащенко, А.А. Захаров //Морфология. – 2019. – Т. 155. – №. 2. – С. 148-148.

2. Козлов В.Г. Применение препаратов Имунофан, Полиоксидоний, Ронколейкин, Сальмозан и Фоспренил для потенцирования гуморального иммунного ответа у кроликов-продуцентов энтеровирусных диагностических сывороток / В.Г. Козлов, Ю.Х. Хапчаев, А. А. Ишмухаметов // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2016. – Т. 15. – №. 4 (89). – С. 10-15.

3. Рыболовлев Ю.Р. Дозирование веществ для млекопитающих по константе биологической активности / Ю.Р. Рыболовлев, Р.С. Рыболовлев // Журнал АМН СССР. – 1979. – Т. 247. – № 6. – С. 1513–1516.

4. Самотруева М.А. Нейроиммуноэндокринология: современные представления о молекулярных механизмах / М.А. Самотруева, А.Л. Ясенявская, А.А. Цибизова, О.А. Башкина, Х.М. Галимзянов, И.Н. Тюренков // Иммунология. – 2017. – Т. 38. – №. 1. – С. 49-59.

5. Eisenbarth G. S. Immunoendocrinology: scientific and clinical aspects. / G. S. Eisenbarth // Contemporary endocrinology. NY : «Humana press». – 2011. – P. 345.

УДК 611.366

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ

Остапук И.П. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Тесфайе В.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Исследованы препараты желчевыводящих путей на 20 органокомплексах печени и желчного пузыря с желчевыводящими протоками. Измерения выполнены штангенциркулем, прошедшим метрологический контроль с точностью до 0,01 мм. Установлены основные варианты формирования, диаметра и длины желчных протоков. Результаты обработаны методом описательной статистики.

Ключевые слова: общий желчный проток, общий печеночный проток, пузырный проток.

Введение. По данным большинства современных авторов, повреждения желчных протоков возникают не только при выполнении холецистэктомий через широкий доступ по поводу желчнокаменной болезни у 0,1 – 0,86% больных, но и при операциях на желудке [4]. После выполнения первой лапароскопической холецистэктомии в 1987 г. данные литературы свидетельствуют об увеличении частоты повреждения желчных протоков от 0,3% до 3,0%. Поздно установленный диагноз, неадекватное оперативное вмешательство вызывают формирование рубцовых структур и ухудшают результаты лечения ранений главных желчных протоков. Проблема повреждений желчных протоков связана не только с осложнениями (42,9%), но и с послеоперационной летальностью (1,7%) [4]. Таким образом, профилактика повреждений желчных протоков при оперативных вмешательствах имеет огромное значение. В первую очередь к профилактике таких повреждений относится чёткое знание вариантной анатомии внепеченочных желчных путей.

Цель исследования: изучить варианты строения внепеченочных желчных путей.

Материал и методы. Исследованы 20 органокомплексов печени и желчного пузыря с желчевыводящими протоками. Исследование проведено на органокомплексах внутренних органов мужчин, умерших в 42-60 лет, от причин, не связанных с патологией органов брюшной полости, из учебного фонда кафедры анатомии человека УО ВГМУ. Измерения выполнены штангенциркулем, прошедшим метрологический контроль с точностью до 0,01 мм. Результаты обработаны методом описательной статистики.

Результаты исследования. Результаты проведенных нами исследований свидетельствуют, что образование общего печеночного протока в большинстве случаев (на 11 препаратах) происходит внутри печени (внутрипеченочный вариант слияния – 55%). Внепеченочное формирование общего печеночного

протока было отмечено на 9 препаратах (воротный вариант слияния – 45 %). На данном этапе исследования наши данные фактически полностью совпали с литературными [1] (в литературе – 43% воротного и 57% внутрипечёночного слияний).

При проведении предоперационных обследований большое значение имеет выявление добавочных протоков, встречающиеся, по данным литературы, в 8-10% случаев [3]. Наличие добавочных печеночных долевых протоков установлено не было. В ходе исследования было установлено, что диаметр общего печеночного протока, измеренный в его наиболее широкой части, изменяется от 5,6 до 6,7 мм (количество измерений – 20). Средний диаметр составляет 6,1±0,2 мм (в литературе – 6,06±0,19 мм) [5]. При изучении общих печеночных протоков было выявлено, что средняя их длина подтверждает литературные данные [5], составляя 2,6±0,87 см, изменяется от 1,7 до 8,8 см (в литературе – от 2,856±0,88 см).

В ходе исследования было установлено, что диаметр пузырного протока, измеренный в месте его впадения, изменяется от 3,5 до 7 мм (в литературе – от 3,7 до 7,1 см). Средний наружный диаметр составляет 4,5±0,65 мм (количество измерений – 20). Диаметр пузырного протока, является важным показателем, особенно при проведении холецистэктомии путём лапароскопического доступа. При изучении длины пузырного протока было выявлено, что его средняя длина, изменяясь от 1,7 до 8,9 см, составляет 3,29±0,8 см (в литературе – от 1 до 6,2 см) [3].

Разница длин пузырных протоков определяется различием их впадения. Наиболее часты случаи, когда пузырный проток впадает в общий желчный проток. Литература называет несколько возможных видов такого впадения [3]. «Типичным» называют его образование при слиянии пузырного протока и общего желчного протока под острым углом в супрадуоденальной части общего желчного протока. Указанный вариант формировании общего желчного протока установлен нами в 14 случаях (70 %).

На 2 препаратах было обнаружено низкое впадение пузырного протока в общий печеночный проток (10%). В литературе упоминается незначительная частота встречаемости указанного варианта образования общего желчного протока.

В 1 случае (5%) нами выявлено спиральное огибание общего печеночного протока пузырным протоком и его низкое впадение. По данным литературы указанный вариант образования общего желчного протока отмечается в 6,25% [1]. В подобной ситуации велика опасность повреждения элементов печеночно-дуоденальной связки в процессе выделения пузырного протока при холецистэктомии [2].

На 2 препаратах (10%) были найдены короткие и широкие пузырные протоки, впадающие в стенку общего печеночного протока под прямым углом, что указывает на высокое впадение пузырного протока. Такой вариант может приводить к повреждению общего желчного протока при грубых манипуляциях в области шейки пузыря.

Также был обнаружен один препарат (5%), вызвавший особый интерес. На нём был виден параллельный ход двух протоков (пузырного и общего печеночного) с последующим низким их слиянием под малым, острым углом. По данным литературы указанный вариант был замечен приблизительно в 10% случаев [1]. При этом варианте общий печеночный проток и пузырный проток могут быть сращены, имея общую адвентициальную оболочку. В таких случаях зрительно найденное место соединения протоков не соответствует истинному уровню из слияния, что влечет за собой возникновение иллюзии расширенного общего желчного протока. Такой вариант строения, оставшийся нераспознанным, может стать причиной технической погрешности при холецистэктомии; попытки мобилизации сращенного пузырного протока неизбежно приводят к повреждению общего желчного протока[4].

Было установлено, что диаметр общего желчного протока, измеренный в его наиболее широкой части, изменяется от 4 до 10 мм (количество измерений – 19). Средний диаметр составляет 5,53±0,68 мм (в литературе – 7,1±0,21 мм [3]). При изучении длины желчевыводящих протоков было выявлено, что средняя длина общего желчного протока подтверждает литературные данные [3], составляя 5,4±1,84 см, изменяется от 1,7 до 6,4 см (в литературе – 5,725±1,69 см).

Заключение:

В ходе проведенного нами исследования были выявлены варианты соединения пузырного протока и общего печеночного протока, средние значения диаметров наиболее широких участков желчных протоков, среднее значение их длин, что имеет немаловажное значение для практических целей, особенно в хирургии.

Список литературы:

1. Ашуба, Т.М. Анатомия внутрипеченочных желчных протоков / Т.М. Ашуба, С.А. Бекбауов, А.А. Богданов-Березовский // Хирургия, 2009. — С.67-72

2. Гришин, И.Н. Холецистэктомия / Гришин И.Н. // Вышэйшая школа. — 1989. — С. 9-21.

3. Кирилюк, А.А. Хирургическое лечение ятрогенных поражений печени: автореф. дис. Канд. мед. Наук: 14.01.17 / А. А. Кирилюк – Ярославль, 2013. – 141 с.

4. Поздняков, Б. Основы оперативной хирургии внепеченочных желчевыводящих путей / Б. Поздняков, Е. Трунин, В. Поздников. – М.: ЭЛБИ-СПб, 2011. – 364 с.

5. Самохина, А.В. Варианты анатомии внепеченочных желчных протоков взрослого человека / А.В. Самохина // Медицинский журнал Белорусского государственного медицинского университета. — 2011. — № 2. — С. 94-97.

УДК 611.367

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ЖЕЛЧНО-ПУЗЫРНОЙ АРТЕРИИ

Остапук И.П. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Тесфайе В.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Исследованы органокомплексы печени и желчного пузыря. Установлено, что в 70% случаев желчно-пузырная артерия начиналась от правой ветви собственной печеночной артерии и находилась в треугольнике Кало, в 15% случаев от дополнительной артерии к правой доле, в 5% случаев от желудочно-двенадцатиперстной артерии, в 5% случаев от собственной печеночной артерии и в 5% случаев от её левой ветви.

Все варианты отхождения желчно-пузырной артерии не из правой ветви собственной печеночной артерии имеют некоторые особенности: происходит изменение траектории желчно-пузырной артерии, её длины, появляется нетипичный дугообразный, спиральный или иной тип строения желчно-пузырной артерии.

Ключевые слова: желчно-пузырная артерия, печеночные артерии, желчный пузырь, вариантная анатомия.

Введение. Количество пациентов с желчнокаменной болезнью увеличивается и составляет от 5 до 20% взрослого населения [3]. Лапароскопическая холецистэктомия является способом лечения пациентов с холецистолитиазом и относится к наиболее часто выполняемым операциям в хирургическом стационаре. Однако имеет место сохранение частоты ятрогенных повреждений желчных протоков, достигающее 2-4% [2], послеоперационных осложнений; сохранение высокой частоты ошибок при общеклиническом обследовании пациентов с заболеваниями билиарного тракта, достигающее 30% [2]. Основным методом профилактики ятрогенных поражений и послеоперационных осложнений служит знание вариантной анатомии.

Цель исследования: изучить варианты индивидуальной изменчивости желчно-пузырной артерии.

Материал и методы. Исследованы 20 органокомплексов печени и желчного пузыря. Исследование проведено на органокомплексах внутренних органов мужчин, умерших в 42-60 лет, от причин, не связанных с патологией органов брюшной полости, из учебного фонда кафедры анатомии человека УО ВГМУ. Результаты обработаны методом описательной статистики.

Результаты исследования. В нашем исследовании мы определили источник желчно-пузырной артерии. Это связано с необходимостью четкого представления места её клипирования и последующего пересечения при холецистэктомии.

В 14 случаях (70%) желчно-пузырная артерия отходила из правой ветви собственной печеночной артерии, т. е. классический вариант расположения пузырной артерии в треугольнике Кало (в литературе – 75,8% [1]). Из этого следует, что в 30% случаев желчно-пузырная артерия имеет другой источник отхождения и иную топографию. Такой достаточно высокий процент требует большого внимания, так как именно от умения специалиста распознать индивидуальные особенности анатомии структур печеночно-дуоденальной связки, зависит вероятность ятрогенного повреждения и, соответственно, количество последующих затруднений во время выполнения оперативного вмешательства.

Среди иных вариантов истока желчно-пузырной артерии наибольшее количество принадлежит случаю, при котором желчно-пузырная артерия начиналась от дополнительной артерии, идущей к правой доле печени. В проведенных нами исследованиях частота данного варианта составляла 3 случая, т. е. 15 % (в литературе – 18% [1]). Это явление является принципиально важным, так как в таких случаях желчно-пузырная артерия проецируется у левого края печеночно-дуоденальной связки, а не в треугольнике Кало. Незнание этого варианта может доставить значительные трудности для хирурга во время холецистэктомии и привести к увеличению времени оперативного вмешательства и различным осложнениям.

Также был обнаружен органокомплекс, в котором дополнительная артерия, кровоснабжающая правую долю печени, являлась источником дополнительной желчно-пузырной артерии.

В 1 случае (5%) было обнаружено, что источником желчно-пузырной артерии являлась левая ветвь собственной печеночной артерии (в литературе – 3,1% [1]). В данном варианте специалисту необходимо помнить об увеличении длины желчно-пузырной артерии.

На 1 препарате (5%) желчно-пузырная артерия начиналась из желудочно-двенадцатиперстной артерии (в литературе – 2,1% [1]).

Также в 1 случае (5%) желчно-пузырная артерия исходила из собственной печеночной артерии (в литературе – 1,1% [1]).

Заключение: Таким образом, существует вариабельность места выхода, длины и количества желчно-пузырных артерий. В большинстве случаев желчно-пузырная артерия начиналась от правой ветви собственной печеночной артерии и находилась в треугольнике Кало (70% случаев). Однако наибольшее клиническое значение представляют те случаи, когда началом желчно-пузырной артерии являлась дополнительная артерия к правой доле (15% случаев), собственная печеночная артерия (5% случаев) или её левая ветвь (5% случаев), желудочно-двенадцатиперстная артерия (5% случаев).

Список литературы:

1. Белоус, П.В. Вариантная анатомия пузырной артерии и пузырного протока человека / В.П.Белоус // Проблемы здоровья и экологии. – 2014. - №2 (40). – С.70-76.

2. Кирилюк, А.А. Хирургическое лечение ятрогенных поражений печени: автореф. дис. Канд. мед. Наук: 14.01.17 / А. А. Кирилюк – Ярославль, 2013. – 141 с.

3. Куликовский, В.Ф. Желчеистечение после холецистэктомии. Опыт применения малоинвазивных методов лечения / В.Ф. Куликовский, А.Л. Ярош, А.А. Карпачев и др. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2018. – № 4. – С. 36 – 40.

УДК 577.175.44 : 612.017.26

ВЛИЯНИЕ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ОБЩЕГО АДАПТАЦИОННОГО СИНДРОМА

Перепелица В.А. (4 курс лечебный факультет)
Научные руководители: д.м.н., профессор Городецкая И.В., к.б.н., доцент Гусакова Е.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Важной задачей современной медицины является поиск стресс-протекторов.

Цель данной работы – изучить влияние тиреоидного статуса на напряженность общего адаптационного синдрома.Опыты поставлены на 60 крысах-самцах массой 220–250 г. Стресс моделировали «свободным плаванием крыс в клетке». Тиреоидный статус изменяли путем введения мерказолила (25 мг/кг 20 дней) или L-тироксина в малых дозах (1,5-3 мкг/кг 28 дней). Интенсивность стресс-реакции определяли по изменению относительной массы надпочечников (ОМН), тимуса (ОМТ) и селезенки (ОМС), концентрации инсулина и кортизола в крови, повреждению слизистой оболочки желудка (СОЖ), смертности животных.

Результаты исследования показали, что введение мерказолила устраняет повышение ОМН, определяет большее снижение ОМС и ОМТ, усугубляет повреждение СОЖ при остром стрессе и провоцирует наибольшее падение устойчивости и высокую смертность животных при хроническом. Введение L-тироксина в малых дозах при остром стрессе предупреждает изменение ОМН и ОМС, ограничивает снижение ОМТ, изменение концентрации стресс-гормонов в крови и повреждение СОЖ. При хроническом стрессе L-тироксин лимитирует вегетативную патологию, в результате чего предупреждает гибель животных.

Полученные результаты свидетельствуют о повышении устойчивости организма к стрессу под влиянием йодсодержащих тиреоидных гормонов.

Ключевые слова: стресс, йодсодержащие тиреоидные гормоны.

Введение. Современная жизнь человека связана с постоянным воздействием различных стрессоров, что приводит к возникновению целого ряда заболеваний. Важным направлением медицины в настоящее время является поиск факторов, в том числе эндогенных, лимитирующих интенсивность общего адаптационного синдрома.

Цель – изучить влияние тиреоидного статуса на напряженность стресс-реакции.

Материалы и методы. Опыты поставлены на 60 половозрелых беспородных белых крысах-самцах массой 220–250 г. Острый стресс моделировали «свободным плаванием крыс в клетке» в течение 1 часа, хронический – стрессированием в таком же режиме в течение 10 дней. Изменение тиреоидного статуса достигалось, с одной стороны, путем снижения

уровня йодсодержащих тиреоидных гормонов (ЙТГ) в крови в результате внутрижелудочного введения в 1% крахмальном клейстере в течение 20 дней «мерказолила» в дозе 25 мг/кг массы тела, а с другой – путем его повышения до верхних границ физиологических колебаний в результате введения таким же способом в течение 28 дней «L – тироксина» в малых дозах от 1,5-3 мкг на кг.

Концентрацию гормонов в крови определяли радиоиммунологическим методом. Повреждение СОЖ изучали по частоте, тяжести, множественности и индексу поражения. Относительную массу надпочечников, тимуса и селезенки рассчитывали как отношение абсолютной массы органов к массе тела. Статистическую обработку результатов проводили с помощью программы statistica 10.0» (statsoftinc., sta999k347156-w). При межгрупповом сравнении для анализа различий по количественным параметрам использовали U-критерий Манна-Уитни. Достоверными считали различия при $p<0,05$.

Результаты и обсуждение. Острый стресс приводил к повышению концентрации ЙТГ в крови: T_3 на 26%, T_4 на 28%, T_3 св на 64%, T_4 св на 54% ($p<0,01$ во всех случаях). В ответ на это сывороточный уровень ТТГ снижался на 66% ($p<0,01$). Относительная масса надпочечников увеличивалась на 47% ($p<0,05$), а селезенки и тимуса снижалась – на 23 и 22% ($p<0,01$). Уровень кортизола в крови возрастал на 40% ($p<0,01$), а инсулина, напротив, падал – на 15% ($p<0,01$), что приводило к повышению коэффициента кортизол/инсулин (К/И) в 1,70 раза. У 70% животных наблюдалось повреждение СОЖ с тяжестью поражения 1 балл у 40% крыс, 2 балла у 20%, 3 балла у 10% ($p<0,01$); множественностью 1 поражение у 40% животных, 2 у 30% ($p<0,01$); индексом поражения 2,80.

При хроническом стрессе в отличие от острого происходило снижение сывороточного уровня ЙТГ: T_3 на 20%, T_4 на 24%, T_3 св на 27%, T_4 св на 35% ($p<0,01$ во всех случаях). В ответ на падение содержания ЙТГ уровень ТТГ возрастал – на 161% ($p<0,01$). Хронический стресс характеризовался наиболее значительными: ростом относительной массы надпочечников – на 82% ($p<0,01$), снижением относительной массы селезенки – на 28% ($p<0,01$), относительной массы тимуса – на 30% ($p<0,01$). Концентрация кортизола в крови не увеличивалась, а падала на 43% ($p<0,01$). Уровень инсулина снижался, но более существенно – на 25% ($p<0,01$). Вследствие указанных изменений сывороточного содержания стресс-гормонов К/И коэффициент не возрастал, а уменьшался до 0,77. Повреждение СОЖ также было наибольшим – отмечалось у всех крыс и характеризовалось б**о**льшими тяжестью (1 балл у 20% крыс, 2 у 50%, 3 у 30% ($p<0,001$)); множественностью (1 поражение у 50% животных, 2 у 20% и по 3, 4 или 5 у 10% ($p<0,001$)) и индексом поражения (5,20). В отличие от острого стресса наблюдалась гибель животных, достигшая к 10 дню эксперимента 21% ($p<0,01$).

Введение мерказолила вызывало уменьшение сывороточных уровней ЙТГ: T_3 на 22%, T_4 на 18%, T_3 св на 31%, T_4 св на 27% ($p<0,01$ во всех случаях) и, напротив, возрастание концентрации ТТГ на 89% ($p<0,01$). В условиях экспериментального гипотиреоза наблюдалось уменьшение относительной

массы надпочечников на 18% ($p<0,05$), относительной массы селезенки на 12% ($p<0,01$), относительной массы тимуса на 10% ($p<0,05$), уровня кортизола и инсулина в крови на 19 и 5% ($p<0,01$), величины К/И коэффициента в 1,14 раза. У 60% крыс развивалось повреждение СОЖ с тяжестью поражения 1 балл ($p<0,05$); множественностью 2 повреждения у 30% животных, 3 у 20%, 4 у 10% ($p<0,05$); индексом поражения 2,8.

При остром стрессе у крыс, получавших мерказолил, концентрация ЙТГ в крови не возрастала, как у подвергнутых стрессу эутиреоидных животных, а падала: по отношению к группе «Мерказолил» T_3 на 12%, T_4 на 11%, T_3 св на 14%, T_4 св на 21% ($p<0,01$). Несмотря на это, сывороточное содержание ТТГ не увеличивалось, а, напротив, снижалось – на 123% ($p<0,01$). У гипотиреоидных животных по отношению к группе «Мерказолил» относительная масса надпочечников не изменялась ($p>0,05$), а относительная масса селезенки и тимуса снижалась на 17 и 25% ($p<0,01$). Концентрация кортизола в крови не изменялась ($p>0,05$), а инсулина – падала на 5% ($p<0,01$), вследствие чего К/И коэффициент незначительно увеличивался – в 1,13 раза. Повреждение СОЖ развивалось у всех животных, то есть на 40% чаще, чем у крыс, получавших мерказолил, и имело такую же множественность ($p>0,05$) и б**о**льшие тяжесть поражения (1 балл у 20% крыс, 2 у 50%, 3 у 30% ($p<0,01$)) и индекс поражения (5,90, то есть в 2,1 раза больше).

При хроническом стрессе по отношению к группе «Мерказолил» уровень ЙТГ в крови снижался в еще большей степени: T_3 на 18%, T_4 на 33%, T_3 св на 19%, T_4 св на 51% ($p<0,01$). Несмотря на это, сывороточное содержание ТТГ не возрастало, а снижалось – на 140% ($p<0,01$). У гипотиреоидных животных отсутствовало увеличение относительной массы надпочечников ($p>0,05$), а относительная масса селезенки и тимуса падала: по отношению к группе «Мерказолил» на 32 и 37% ($p<0,01$). Сывороточное содержание кортизола и инсулина уменьшалось на 53 и 40% ($p<0,01$). В результате этого значение К/И коэффициента снижалось в 1,4 раза – до 0,64. Повреждение СОЖ развивалось у всех животных, то есть в 1,7 раза чаще, чем в группе «Мерказолил», и характеризовалось более существенными тяжестью поражения (2 балла у 20% и 3 у 80% крыс ($p<0,05$)), множественностью (по 1, 4 или 6 повреждений у 20% животных, 5 у 30%, 7 у 10% ($p<0,01$)) и индексом поражения (8,2).

Введение L-тироксина не изменяло уровень ЙТГ и ТТГ в крови и не повлияло на относительную массу стресс-сенситивных органов, уровень кортизола и инсулина в крови и состояние СОЖ ($p>0,05$).

При остром стрессе у крыс, получавших L-тироксин, содержание ЙТГ в крови повышалось, как и у животных, стрессированных без него, но в меньшей степени: по отношению к группе «L-тироксин» T_3 на 16%, T_4 на 19%, T_3 св на 42%, T_4 св на 27% ($p<0,01$). Сывороточная концентрация ТТГ падала, , но также менее существенно – на 51% ($p<0,01$). У животных, получавших L-тироксин, относительная масса надпочечников и селезенки не изменялась ($p>0,05$), а относительная масса тимуса незначительно падала – на 10% (по отношению к группе «L-тироксин», $p<0,05$). Уровень кортизола в крови повышался на 19%

($p<0,01$), а инсулина, напротив, снижался – на 11% ($p<0,01$), вследствие чего величина К/И коэффициента возрастала в 1,25 раза. Повреждение СОЖ развивалось у 20% животных, однако тяжесть (1 балл) и множественность поражения (по 2 или 3 повреждения у 10% крыс) не отличались от таковых в группе «L-тироксин» ($p>0,05$). Индекс поражения составил 0,90.

При хроническом стрессе у крыс, получавших L-тироксин, сывороточная концентрация ЙТГ падала менее существенно, чем у животных, перенесших такой же стресс без препарата: по отношению к группе «L-тироксин» содержание T_3 в крови уменьшалось на 13%, T_4 на 16%, T_3 св на 22%, T_4 на 28% ($p<0,01$). Сывороточная концентрация ТТГ увеличивалась менее значительно – на 116% ($p<0,01$). Стресс у крыс, получавших L-тироксин, не приводил к изменению (по отношению к группе «L-тироксин») относительной массы надпочечников ($p>0,05$) и характеризовался снижением таковой селезенки и тимуса на 15 и 16% ($p<0,01$). Уровень кортизола и инсулина в крови падал на 27 и 21% ($p<0,01$), однако К/И коэффициент был таким же (0,97). Повреждение СОЖ наблюдалось у всех животных с тяжестью поражения 1 балл у 80% крыс, 2 у 20% ($p<0,001$); множественностью по 1 или 2 повреждения у 30% животных, 3 у 40% ($p<0,001$); индексом поражения 4,3. В отличие от аналогичной стадии общего адаптационного синдрома у животных, не получавших L-тироксин, получавшие препарат крысы не погибали.

Выводы. Острый и хронический стресс приводит к появлению классической триады стресса (увеличению относительной массы надпочечников, снижению относительной массы селезенки и тимуса, ульцерации СОЖ), изменению сывороточной концентрации стресс-гормонов (росту – кортизола и падению – инсулина).

Экспериментальный гипотиреоз нарушает «технологию» адаптации организма к стрессу: устраняет реакцию гипофизарно-надпочечниковой системы, определяет большее снижение относительной массы селезенки и тимуса, усугубляет повреждение СОЖ при остром стрессе и провоцирует наибольшее падение резистентности и более высокую смертность животных при хроническом стрессе.

Введение L-тироксина в малых дозах при остром стрессе ограничивает изменение относительной массы надпочечников, селезенки, тимуса, изменение концентрации стресс-гормонов в крови, К/И коэффициента и повреждение СОЖ. При хроническом стрессе L-тироксин ограничивает также вегетативную патологию, в результате чего предупреждает гибель животных.

Список литературы:

1. Бондаренко, С. Н. Влияние различных методик стрессирования и адаптации на поведенческие и соматические показатели у крыс / С. Н. Бондаренко, Н. А. Бондаренко, Е. Б. Манухина // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 1999. – Т. 128, № 8. – С. 157–160.

2. Экспериментальная модель пептической язвы желудка / Л. М. Тарасенко [и др.] // Патол. физиология и эксперим. терапия. – 2001. – № 4. – С. 27–28.

3. Виноградов, В. А. Влияние нейропептидов на экспериментальную дуоденальную язву у крыс / В. А. Виноградов, В. М. Полонский // Патол. физиология и эксперим. терапия. – 1983. – № 1 – С. 3–7

УДК 611.147.38:572.087

УРОВЕНЬ ФОРМИРОВАНИЯ САФЕНО-ПОПЛИТЕАЛЬНОГО СОУСТЬЯ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ СОМАТОТИПОВ

Петролай Е.В. (4 курс, медико-диагностический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Семеняго С.А.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. В основу исследования легли данные топографии малой подкожной вены и тип телосложения человека. Методом ультразвукового дуплексного сканирования изучена топография малой подкожной вены у 21 обследуемого не страдающего сосудистой патологией. Выявлена степень влияния типа телосложения человека на строение венозной системы нижних конечностей. В ходе исследования выяснилось отсутствие влияния соматотипа на уровень формирования сафено-поплитеального соустья.

Ключевые слова: малая подкожная вена, сафено-поплитеальное соустье, соматотип.

Введение. Топографиямалой подкожной вены (МПВ) отличается значительной вариабельностью как расположения, так и места впадения. Эта вариабельность создаёт сложности при её описании в протоколах ультразвуковых исследований и при хирургическом устранении рефлюкса в ней [1].

МПВ начинается на наружной стороне тыла стопы, где называется латеральной краевой веной; поднимается кзади от латеральной лодыжки на голень; достигает подколенной ямки, располагаясь между головками икроножной мышцы. С середины голени вена проходит в фасциальном канале Пирогова и углубляется в подколенную ямку, где впадает в подколенную вену, формируя сафено-поплитеальное соустье (СПС).Варикозной трансформации подвергается в основном та часть МПВ, которая располагается поверхностно [2].

Расположение СПС крайне вариабельно, в некоторых случаях оно отсутствует, т.е. МПВ не впадает в подколенную вену. Основой большинства классификаций строения МПВ служит классификация C. Kosinski, предложенная в 1926 году. В 2005 году D. Creton, на основании изучения ультразвуковой анатомии, усовершенствовал данную классификацию. Предложенный им вариант признавал наличие эмбриологических особенностей развития МПВ. Анатомическая классификация вариантов строения терминального отдела МПВ включает следующие разделы:

I. С образованием СПС:

1. С прямым впадением МПВ в подколенную вену

а) с наличием краниального продолжения МПВ

б) без наличия краниального продолжения МПВ

2. С наличием вены-анастомоза, являющейся СПС

а) с наличием краниального продолжения МПВ

б) без краниального продолжения МПВ

II. Без образования СПС:

1. С впадением МПВ в мышечные вены голени

2. С впадением МПВ в большую подкожную вену

3. С впадением МПВ в глубокие вены бедра

Автор также разделил уровни образования СПС на три типа: тип I – от подколенной складки до точки на 7 см выше неё; тип II – выше подколенной складки более чем на 7 см; тип III – ниже подколенной складки [1].

Согласно исследованиям, посвященным изучению влияния соматотипа на тип ветвления сосудов нижних конечностей, было установлено, что у людей долихоморфного типа телосложения вены имеют магистральный тип ветвления, мышечный слой довольно слабый. Поэтому даже небольшое повышение давления в венозной системе приводит к дилатации сосуда, и наступает быстрая декомпенсация. У людей долихоморфного типа телосложения значительно меньше коммуникантных вен, чем у людей брахиморфного типа телосложения. Разветвленная сосудистая сеть свойственна брахиморфному типу телосложения. При этом мышечной слой вены развит хорошо, поэтому даже при значительном поражении основного клапана компенсаторные возможности венозных сосудов значительны, и быстрой варикозной трансформации венозной стенки не наступает. Наряду с этим у лиц брахиморфного типа телосложения отмечено значительное количество перфорантных вен, особенно в нижней трети голени, поэтому сброс в глубокую венозную систему довольно выражен, что способствует локальным трофическим процессам кожи и глубжележащих тканей. Декомпенсация венозного оттока приводит к нарушению тканевой микроциркуляции [3]

Однако исследований, посвященных изучению связи соматотипа и формирования СПС, к сожалению, не было. Обнаружение возможного влияния соматотипа на формирование СПС облегчило бы задачу в диагностике и выборе хирургической тактики при лечении варикозной болезни.

Цель исследования: изучение влияния соматотипа на уровень формирования СПС.

Материал и методы. В исследование были включены 21 человек (42 конечности), из которых мужчин – 6(29%), женщин – 15(71%). Возраст обследуемых 19-21 год.

Соматотипирование проводилось по классификации Шевкуненко В.Н. Выделяются два крайних типа – долихоморфный и брахиморфный и средний тип – мезоморфный. Люди долихоморфного типа характеризуются средним или выше среднего ростом, относительно длинными конечностями, узким туловищем и плечами, длинной узкой грудной клеткой, плоским или втянутым животом, слабым развитием мускулатуры и подкожного жира. Брахиморфному типу присущи противоположные признаки - средний или ниже среднего рост, относительно короткие конечности при длинном туловище, которая широкая грудная клетка, выпуклый живот, хорошо выраженный подкожный жировой

слой. При мезоморфном типе пропорции тела наиболее гармоничны, сильно развиты скелет и мускулатура, отложение подкожного жира умеренное. Состав обследуемых нами пациентов разделился следующим образом: представители брахиморфного телосложения (5 человек (23,8%)), долихоморфного (9 человек (42,9%)) и мезоморфного (7 человек (33,3%)) телосложений.

Исследование проводилось с помощью ультразвукового дуплексного сканирования на аппарате Mindray (РБ) с помощью линейного датчика по стандартному протоколу исследования вен нижних конечностей. Исследование проводилось в положении пациентов стоя.

Статистическая значимость полученных данных рассчитывалась с помощью показателя $\chi 2$ (хи-квадрат), результаты считались достоверными при $p<0,05$. Обработка результатов осуществлялась с помощью пакета программ MS OfficeExcel 2016.

Результаты исследования: Согласно анатомической классификации вариантов строения терминального отдела МПВ и проведенного ультразвукового дуплексного сканирования типы формирования СПС распределились среди всех пациентов следующим образом: СПС с краниальным продолжением - 12 конечностей(28,6%), СПС -19 конечностей(45,2%), СПС не образуется – 6 конечностей (14,3%), Образование анастомотической вены – 5 конечностей(11,9%). Согласно полученным данным можно сделать вывод, что больше всего нами наблюдалось формирование СПС (19 конечностей (45,2%)),меньше всего – образование тонкой анастомотической вены (5 конечностей (11,9%)).

Типы формирования СПС распределились по группам соматотипов следующим образом:

Таблица1. Типы формирования СПС в зависимости от соматотипа

Тип телосложения	СПС с краниальным продолжением	СПС	СПС не образуется	Образование анастамотической вены	Итого
Долихоморфный тип	4(22,2%)	10(55,6%)	2(11,1%)	2(11,1%)	18
Мезоморфный тип	6(42,9%)	3(21,4%)	3(21,4%)	2(14,3%)	14
Брахиморфный тип	2(20%)	6(60%)	1(10%)	1(10%)	10

Был произведён расчёт величины χ^2 (хи-квадрат). Значение критерия χ^2 составляет 5,033. Критическое значение χ^2 при уровне значимости $p<0,05$ 12,592. Связь между факторным и результативным признаками статистически не значима, уровень значимости $p>0,05$.

При исследовании уровня формирования СПС были выделены следующие группы:

1. 0-7см от подколенной складки – 24 конечности(57,1%)
2. Выше 7см от подколенной складки – 12 конечностей(28,6%)

Согласно полученным данным можно сделать вывод,что больше всего нами наблюдалось формирование СПС на уровне 0–7см от подколенной ямки.

Таблица 2. Распределение признака (уровня формирования СПС) по соматотипам:

Тип телосложения	0-7см от подколенной складки	Больше 7см от подколенной складки	Итого
Долихоморфный тип	12(75%)	4(25%)	16
Мезоморфный тип	6(54,5%)	5(45,5%)	11
Брахиморфный тип	6(66,7%)	3(33,3%)	9

Был произведён расчёт величины χ^2 (хи-квадрат). Значение критерия χ^2 составляет 1,227. Критическое значение χ^2 при уровне значимости $p<0,05$ составляет 5,991

Связь между факторным и результативным признаками статистически не значима, уровень значимости $p>0,05$(уровень значимости $p=0,542$).

Заключение

На основании полученных данных были сделаны следующие выводы:

1. Связи между типом телосложения и терминальным отделом МПВ не установлено. Следовательно, соматотип не влияет на формирование СПС.
2. Тип телосложения не влияет на уровень формирования СПС.

Список литературы:

1.Шевченко Ю. Л., Стойко Ю. М., Мазайшвили К. В. Лазерная хирургия варикозной болезни.— М., 2010.— 195 с

2.Константинова Г.Д. Практикум по лечению варикозной болезни / Г.Д. Константинова, П.К. Воскресенский, О.В. Гордина [и др]; Под ред. Г.Д. Константиновой. — М.: ПРОФИЛЬ, 2006 г. — 188 с; ил. 139.

3.Ефремов И.А. Топографоанатомические особенности притоковых вен при послеоперационном рецидиве варикозной болезни/ И.А. Ефремов [и др] // Медицинские науки – 2015. — №3.

УДК 616-007

ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОМОСОМНЫХ ПЕРЕСТРОЕК В ЛИМФОЦИТАХ КРОВИ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА В БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2014-2018 ГОДЫ

Петровская Е.С. (магистрант)
Научный руководитель: к.с/х.н., доцент Лукьянчик И.Д.
Брестский государственный университет, г. Брест

Аннотация. Проведенные исследования ставили целью оценить цитогенетические особенности аномальных кариотипов лимфоцитов крови новорожденных детей с синдромом Дауна и их распределение за период 2014–2018 гг. в Брестской области. Проанализированы цитологические препараты метафазных пластинок архива клинико-диагностической (генетической) лаборатории УЗ «Брестский областной родильный дом». Проведен статистический анализ распространения форм аномалий кариотипов по 18-ти административно-территориальным единицам Брестской области. Выявлено три типа хромосомных аномалий: трисомия по 21-й хромосоме (среднегодовой показатель – 88,6±4,3 %, встречаемость во всех районах), робертсоновская транслокация (9,6±0,8 %; Брест, Пинск, Барановичи) и мозаицизм (1,8±0,1 %, Брест). Установлено снижение к 2018 г. численности рожденных с синдромом Дауна, а также отсутствие кариотипов с транслокацией и мозаицизмом.

Ключевые слова: синдром Дауна, робертсоновская транслокация, мозаицизм.

Введение. Проблема врожденной и наследственной патологии является актуальной не только с медицинской точки зрения. Она негативно влияет на демографическую ситуацию в стране, а также имеет большое социально-экономическое значение в связи с нетрудоспособностью больных тяжелыми наследственными заболеваниями и незанятостью в производстве лиц, осуществляющих уход за ними Согласно законодательству, дети-инвалиды с врожденными и наследственными заболеваниями находятся под социальной защитой государства [1].

И одной из причин данных заболеваний являются хромосомные мутации. Эти мутации приводят к изменению числа хромосом в клетке, и такой дисбаланс приводит к грубым нарушениям развития плода. Одним из самых распространенных заболеваний, связанных с нарушениями в кариотипе, является синдром Дауна (трисомия по 21-й хромосоме).

Цель исследования. Оценить цитогенетические особенности хромосомных перестроек в лимфоцитах периферической крови новорожденных детей с синдромом Дауна и их распределение по административно-территориальным районам за период 2014–2018 гг. в Брестской области.

Материал и методы. Исследования проводились в 2018-2019 годах на базе клинико-диагностической (генетической) лаборатории УЗ «Брестский

родильный дом». Объекты исследований – новорожденные дети с синдромом Дауна, проживающие на территории 18-ти административно-территориальных единиц Брестской области. В качестве материала исследований были использованы цитогенетические препараты кариотипов лимфоцитов периферической крови данных детей, которые хранятся в архиве лаборатории за 2014–2018 г., а также данные медицинской документации. Были проанализированы препараты, которые представляли собой фиксированные метафазные пластинки лимфоцитов, изготовленные по методике G–бендинга. Препараты рассматривались под световым тринокулярным микроскопом AXIOSCOP A1 при увеличении в 1500 раз.

Абсолютные и интенсивные показатели встречаемости заболеваемости оценивались по данным официальной статистической отчетности (на 100 тыс. населения (по данным сайта www.belstat. Gov.by)).

Статистический анализ проводился при помощи программного пакета «Statistica» с использованием методов описательной и вариационной статистики.

Результаты исследования. Анализ медицинской документации за период 2014-2018 гг. показал, что направление на цитогенетические исследования в клинико-диагностическую (генетическую) лабораторию УЗ «Брестский областной родильный дом» получили новорожденные дети **с** врожденными пороками развития, в том числе с характерными фенотипическими проявлениями синдрома Дауна.

Цитогенетические исследования хромосомных наборов в лимфоцитах периферической крови выявили у 302 обследованных детей наличие аномальных кариотипов, среди которых наиболее часто встречались кариотипы с геномными мутациями, характерными для синдрома Дауна (СД): 13,8±3,2 случаев за 5 лет, что составило 20,5% от общего количества аномальных кариотипов. Распределение встречаемости случаев с СД за период 2014–2018 гг. было неравномерным (таблица 1): в 2016 и 2017 годах имела место тенденция к увеличению количества случаев, а в 2018 г. – достоверно значимое снижение (в 2017 г. – 1 случай аномальных кариотипов на 38,5 тыс., и в 2018 г. – 1 случай на 52,3 тыс. жителей Брестской области).

Анализ цитогенетических препаратов кариотипов детей с СД показал, что за исследуемый период (на протяжении 5 лет) было обнаружено три типа хромосомных аномалий (таблица 1): трисомия по 21-й хромосоме, робертсоновская транслокация и мозаицизм. Трисомия по хромосоме 21 является классическим примером геномной мутации, которая приводит к развитию СД. Как видно из таблицы, на долю данной мутации приходилась основная часть случаев: от 80 % – в 2014 г. до 95 % – в 2017 г. (среднегодовой показатель – 88,6±4,3%). Кроме этого в выборках всех 5-ти лет встречались 1–2 кариотипа с Робертсоновской транслокацией, что соответствовало 18–20 % случаев в 2014 и 2015 годах, а в последующие годы наблюдалось снижение их доли до 5% (в 2016 и 2017 гг.) и отсутствие данной формы нарушений в 2018 г. Среднегодовой показатель за 5 лет составил 9,6±0,8 %. Робертсоновская

транслокация впервые описана в 1916 г. и представляет собой результат обмена слияние двух акроцентрических хромосом с образованием одной метацентрической или субметацентрической хромосомы. В случае заболевания СД – это образование одной метацентрической хромосомы.

Таблица 1. Распределение видов хромосомных перестроек в кариотипах детей с СД, пациентов клинико-диагностической (генетической) лаборатории УЗ «Брестский областной родильный дом» за период 2014-2018 гг.

Встречаемость заболеваний с СД												
Годы	2014		2015		2016		2017		2018		M±SD, 2014–2018 гг.	
Всего случаев с СД (абс.)	10		11		19		22		7		13,8±3,2	
Всего случаев с СД (на 100 тыс. населения)	0,7		0,7		1,0		1,0		0,5		0,8±0,02	
Встречаемость типов нарушений в кариотипах с СД												
Типы хромосомных нарушений	n*	k*, %	n	k,%	n	k,%	n	k,%	n	k,%	n	k,%
Трисомия по 21-й хромосоме	8	80	9	82	18	95	19	86	7	100	12,2±2,9	88,6±4,3
Мозаицизм	-	-	-	-	-	-	2	9	-	-	0,4±0,1	1,8±0,1
Робертсоновская транслокация	2	20	2	18	1	5	1	5	-	-	1,2±0,4	9,6±0,8

* n – абсолютное число случаев;

* k – доля случаев среди больных СД

Третья форма аномальных кариотипов при СД – мозаицизм, которая возникает либо в результате митотического нерасхождения нормальной зиготы либо при постзиготической потере 21-й хромосомы у трисомной зиготы,– была обнаружена на препаратах только двух пациентов лишь 2017 г. (9% от выборки с СД или среднегодовой показатель –1,8±0,1 %).

Мониторинг встречаемости нозологических форм с синдромом Дауна у новорожденных из различных районов Брестской области за период 2014–2018 годов показал, что все три аномальные формы кариотипов с СД были выявлены только в г. Бресте, где преобладающая доля приходилась на трисомию по 21 хромосоме (29% от общей выборки больных СД). Соответственно, 2 случая кариотипов с мозаицизмом также встречались только в г. Бресте. Робертсоновская транслокация была выявлена в г. Пинске (3% от общей выборки пациентов с СД) и в г. Барановичи (1,6 % от общей выборки).

Заключение. Анализ цитогеннетических препаратов метафазных пластинок детей с СД, рожденных за период 2014–2018 гг. в Брестской области, показал, что данное заболевание, связанное с нарушениями в кариотипе, обусловлено тремя типами хромосомных аномалий: трисомией по 21-й хромосоме (среднегодовой показатель – 88,6±4,3 % от всех аномальных кариопипов с СД, мутация выявлена у детей во всех районах области),

робертсоновской транслокацией (9,6±0,8 %; обнаружена у пациентов из городов Брест, Пинск, Барановичи) и мозаицизмом (1,8±0,1 %,г. Брест).

Установлено снижение к 2018 г. численности новорожденных с синдромом Дауна, а также отсутствие среди кариотипов с СД транслокаций и мозаицизма, что обусловлено эффективностью биохимического скрининга беременных 1-го триместра и проведением инвазивного метода диагностики – амниоцентеза (для цитогенетического исследования на материале амниотической жидкости), которые позволяют выявить патологию развития плода на ранних сроках беременности.

Выражаем благодарность за оказанную помощь в проведении исследований руководству и сотрудникам медико-генетической консультации УЗ «Брестский областной родильный дом».

Список литературы:

1. Дюбкова, Т. П. Врожденные и наследственные болезни у детей (причины, проявления, профилактика): учеб.-метод. пособие / Т. П. Дюбкова. – Минск: Асобны, 2008. – 48 с.

УДК 616.728.14-073.43

ИССЛЕДОВАНИЕ КРЕСТЦОВО-БУГОРНЫХ СВЯЗОК МЕТОДОМ СОНОГРАФИИ

Поддубный А.А. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Юрковский А.М.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Разработка ориентиров, позволяющих получать изображение КБС в сечении, оптимальном для оценки эхо-структуры и толщины. На первом этапе производилась оценка угла, образованного продольной осью КБС и линией остистых отростков. На втором этапе были проведены сонографические исследования. Использование в качестве ориентира линии, проведенной под углом 19-25° от седалищного бугра к линии остистых отростков позволило получить оптимальное продольное сечение КБС. Ориентирование датчика под углом 19-25° относительно линии остистых отростков позволяет быстро получать изображение КБС в сечении, при котором сводится к минимуму вероятность появления артефактов анизотропии (гипоэхогенных зон, имитирующих очаги мукоидной дистрофии в пределах связки).

Ключевые слова: лигаментоз, эхогенность, морфометрия.

Введение. Структурами, способными в случае функциональной перегрузки либо повреждения выступать генераторами боли, являются связки пояснично-крестцового отдела позвоночника [1]. Насколько часто при этом встречается лигаментоз крестцово-бугорных связок (КБС), достоверно неизвестно, поскольку отсутствуют четкие представления о том, как получать оптимальное для оценки эхо-структуры и морфометрии (измерения толщины) изображение КБС [1, 2]. Как следствие, нет и уверенности в том, что выявляемые изменения имеют отношение к болевому синдрому. Отсюда вытекает потребность в разработке ориентиров, позволяющих получать изображение КБС в сечении, оптимальном для оценки как эхо-структуры.

Цель исследования. Разработка ориентиров, позволяющих получать изображение КБС в сечении, оптимальном для оценки эхо-структуры и толщины.

Материал и методы. Для достижения поставленной цели на первом этапе производилась оценка угла, образованного продольной осью КБС и линией остистых отростков на 33 трупах: 23 мужчин (средний возраст 63,6±12,4 лет) и 10 женщин (средний возраст 63,9±12,9 лет). На втором этапе были проведены сонографические исследования в соответствии с полученными при секции ориентирами (n = 36).

Статистический анализ. Количественные показатели представлялись в виде медианы 25-го и 75-го перцентилей (Me 25%–75%). Для сравнения значений угла между линией остистых отростков и продольной осью КБС у мужчин и женщин, а также для сравнения параметров контрлатеральных связок

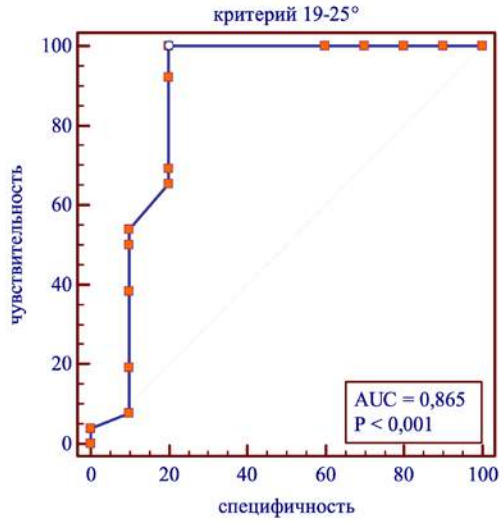
использовался тест Манна-Уитни. Для оценки чувствительности, специфичности и прогностической ценности признака применялся ROC – анализ.

Результаты исследования. Оценка положения продольной оси КБС относительно линии остистых отростков во время секции (in vitro): продольная ось КБС образовывала с линией остистых отростков позвонков у мужчин 24 (22; 25)°, у женщин – 23° (19; 25)°, при этом в 10% случаев угол был меньше указанных значений — 14−16°(Q_{25}–Q_{75}). Статистически значимых различий между углом, образованным продольной осью правой и левой КБС, не было выявлено. Не было и статистически значимых различий между указанными параметрами у мужчин и женщин (p = 0,15).

Использование в качестве ориентира линии, проведенной под углом 19-25° от седалищного бугра к линии остистых отростков в 26 случаях позволило получить оптимальное продольное сечение КБС, в 10 случаях оптимальное продольное сечение было получено при расположении датчика под углом менее 19° (т.е. в пределах 14-18°).

С целью оценки качества прогностической модели, основанной на использовании указанного ориентира была определена площадь под ROC-кривой – AUC (рисунок 1).

Рисунок 1. Результаты оценки качества прогностической модели (AUS)



Волокна КБС, конвергируя, проходят вниз и латерально к медиальной поверхности седалищного бугра. При этом, прежде чем прикрепиться к седалищному бугру, волокна перекручиваются и, отклонившись, идут к нижневнутреннему краю седалищной кости [1]. Это отклонение, точнее, угол отклонения, судя по полученным данным, имеет небольшой разброс значений – 19-25° (Q_{25}–Q_{75}). Последнее означает, что у большинства пациентов продольная ось КБС не будет выходить за пределы указанного диапазона. Следовательно, датчик, расположенный под углом 19–25° относительно линии остистых отростков, у большинства пациентов будет совпадать с продольной осью КБС, то есть с тем сечением, при котором вероятность появления эффектов анизотропии, создающих ложное впечатление о наличии в связке

гипоэхогенных участков (сонографического эквивалента мукоидной дистрофии [3]), будет минимальной. Эффективность указанного подхода подтверждают и результаты ROC-анализа — площадь под ROC кривой оказалась на уровне 0,87 (ДИ – 0,71-0,95), p = 0,0001 качество прогностической модели оказалось хорошим.

Заключение. Ориентирование датчика под углом 19-25° относительно линии остистых отростков в большинстве случаев позволяет быстро получать изображение КБС в сечении, при котором сводится к минимуму вероятность появления артефактов анизотропии (гипоэхогенных зон, имитирующих очаги мукоидной дистрофии в пределах связки). Кроме того, прменение стандартизированного положения датчика улучшит воспроизводимость результатов.

Список литературы:

1. Юрковский А.М. Связки, ассоциированные с крестцово-подвздошным сочленением: анатомический базис для лучевого диагноста / А.М. Юрковский [и др.] // Пробл. зд. и экол. − 2013. − № 4. − С. 67-72.

2. Юрковский А.М. Толщина крестцово-бугорной связки у пациентов без клинических проявлений синдрома боли в нижней части спины / А.М. Юрковский [и др.] // Пробл. зд. и экол. − 2017. − № 3. − С. 28-31.

3. Юрковский А.М. Дистрофические изменения крестцово-бугорной связки: сонографические и гистологические параллели (in vitro) / А.М. Юрковский [и др.] // Пробл. зд. и экол. − 2015. − № 3. − С. 33-37.

УДК 577.175.53 : 612.017.26

ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ГЛЮКОКОРТИКОИДНУЮ ФУНКЦИЮ

Прачук Е.А., Ляско М.В. (2 курс лечебный факультет), Перепелица В.А. (4 курс лечебный факультет), Гончаров Е.А. (студент)
Научные руководители: д.м.н., профессор Городецкая И.В., к.б.н., доцент Гусакова Е.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск
Витебская государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск

Аннотация. Для изучения влияния стресса на глюкокортикоидную функцию нами был использован аналитический метод. Установлено, что стрессоры различной этиологии (физические, химические, эмоциональные) и интенсивности (острые и хронические) изменяет глюкокортикоидную функцию на всех уровнях: биосинтеза и секреции гормонов, их транспорта, взаимодействия с рецепторами в органах-мишенях, биологического действия, метаболизма и экскреции. Выраженность указанных изменений зависит от вида стрессорного воздействия, пола, возраста и видовой принадлежности.

Ключевые слова: стресс, глюкокортикоиды.

Введение. Гипофизарно-надпочечниковая ось эндокринной регуляции играет важнейшую роль в ответе на экстремальные воздействия внешней среды и адаптации организма. Однако влияние стресса на глюкокортикоидную функцию является неоднозначным.

Цель исследования. Установить влияние стрессоров различной природы и интенсивности на глюкокортикостероидную функцию.

Материал и методы. Для достижения поставленной цели нами был использован аналитический метод – анализ результатов, опубликованных в физиологических и медицинских журналах, учебных пособиях, а также представленных на интернет – ресурсах.

Результаты исследования. На основании проведенного анализа литературных источников установлено, что воздействие стрессоров влияет на все звенья глюкокортикостероидной функции: 1) биосинтез и секрецию гормонов надпочечниками; 2) транспорт их кровью; 3) взаимодействие с органами мишенями; 4) реализацию биологического действия; 5) метаболизм и экскрецию гормонов.

Установлено, что действие стрессоров различной природы изменяет глюкокортикоидную функцию на разных уровнях:

1) *на уровне биосинтеза и секреции глюкокортикоидов надпочечниками*

- иммобилизационный стресс (уплотненная посадка кроликов – 0,05 $м^2$ на голову) в сочетании с перегреванием (33,0±2,5°С) в течение 14 сут – атрофия коры надпочечников за счёт уменьшения ширины сетчатой и пучковой зон в 1,49 и 1,72 раза, при этом ширина клубочковой зоны увеличивалась в 1,24

раза. Ультраструктурные изменения, связанные с усилением стероидогенеза, истощением, мембраноподобной трансформацией, уменьшением количества липидных капель и их объёмного отношения к митохондриям, деструкцией последних, были наиболее выражены в пучковой зоне [1];

- симуляция принудительного питания или введение с помощью зонда 200 ммоль/л HCl крысам за 2 часа до адреналэктомии – увеличение активности 11-бета-гидроксистероиддегидрогеназы 1 в надпочечниках, приводящей к стимуляции синтеза глюкокортикоидов. Это в свою очередь, активирует фенилэтаноламин N-метилтрансферазу, ускоряющую синтез адреналина [2].

2) *на уровне транспорта глюкокортикоидов:*

- острый стресс (эфирная анестезия), физические упражнения (плавание), голодание (в течение 2 дней), плавание после 2-х дневного голодания, голодание в сочетании с воздействием холода (размещение в холодной комнате ($4^{o}C$) в течение 1 дня) – снижение сывороточного уровня кортикостероидсвязывающего глобулина у самок крыс. Купание в ледяной бане и воздействие холода в указанном режиме не влияли на его концентрацию, лишение воды в течение 2 дней – повышало ее. У самцов сывороточное содержание кортикостероидсвязывающего глобулина падало только после голодания – изолированного и комбинированного с воздействием холода [3].

3) *на уровне взаимодействия глюкокортикоидов с рецепторами в органах-мишенях*

- хирургический стресс – после региональной анестезии активность глюкокортикоидных рецепторов 2 типа (реализующих эффект кортизола) и глюкокортикоидных рецепторов 3 типа (ингибирующих эффект кортизола) и соотношение глюкокортикоидных рецепторов 3 и 2 типов не изменялись как у молодых, так и у пожилых пациентов на всех этапах операции (при поступлении в операционную, во время проведения разреза, наиболее травматических моментов операции, по окончании операции на стадии ушивания раны, через 6 ч после операции). После эндотрахеальной анестезии активность глюкокортикоидных рецепторов 3 типа снижалась на 18% только у пожилых пациентов во время разреза. Активность глюкокортикоидных рецепторов 2 типа, напротив, повышалась на 21 и 19% во время разреза и во время наиболее травматических моментов операции, что приводило к снижению соотношения глюкокортикоидных рецепторов 3 и 2 типов на 30 и 20% в этих условиях [4];
- острый иммобилизационный стресс (помещение крыс в металлические трубки длиной 16 см и диаметром 4,5 см с достаточным количеством отверстий для вентиляции на 10 мин) – снижение уровня глюкокортикоидных рецепторов в префронтальной коре и гиппокампе на 60 и 31% через 1 ч после стресса, на 22 и 10% через 3 ч. Хронический стресс (по 10 мин дважды в день): после 3 дней – повышение содержания глюкокортикоидных рецепторов в префронтальной коре на 87% через 1 ч и в гиппокампе на 39 и 78% через 1 и 3 ч; после 7 дней – его снижение в

гиппокампе на 40% сразу после воздействия и в префронтальной зоне на 21 и 24% через 1 и 2 ч; после 14 дней – падение уровня глюкокортикоидных рецепторов в префронтальной зоне на 56 и 52%, в гипоталамусе на 26 и 45% через 2 и 3 ч [5].

4) *на уровне биологического действия*

- острый акустический стресс (звуковые импульсы 110 дБ продолжительностью 2 сек, которые воспроизводятся случайным образом каждую минуту в течение 1 ч) – повышение активности триптофангидроксилазы в коре и среднем мозге крыс (in vitro). Воздействие в течение 3 дней – стабильное увеличение активности этого фермента, которое сохраняется через 24 часа после прекращения стресса. Адреналэктомия устраняет рост активности указанного фермента как после острого, так и после повторяющегося стресса, но не изменяет базовый уровень его активности. Дексаметазон (500 мкг / сут внутрибрюшинно), вводимый в течение 3 дней или 5 дней, начиная с 3-го дня после адреналэктомии, восстанавливает повышение активности фермента у адреналэктомированных крыс, подвергшихся и острому и 3-дневному стрессу, не изменяя сам по себе ее ни у крыс с адреналэктомией, ни у крыс с интактными надпочечниками (ложная адреналэктомия) [6]*;*
- стресс (внутрибрюшинная инъекция крысам 0,9% раствора NaCl в дозе 2 мл/кг) – возрастание активности ферментов обмена нейропептидов: карбоксипептидазы H (экзопептидаза секреторных везикул, отщепляющая остатки аргинина и лизина с С-конца пропептидов при ограниченном расщеплении высокомолекулярных предшественников нейропептидов протеолитическими ферментами) и ангиотензинпревращающего фермента (один из ферментов, расщепляющих пептиды) через 0,5, 4 и 24 ч, карбоксипептидазы N (также участвует в обмене стресс-пептидов) через 4 и 24 ч после введения. Введение гидрокортизона (внутрибрюшинно 100мг/кг) ограничивало вызываемое стрессом введения повышение активности карбоксипептидазы H через 4 и 24 ч, ангиотензинпревращающего фермента через 0,5 ч, карбоксипептидазы N через 4 и 24 ч, при этом активность карбоксипептидазы H была ниже, чем у контрольных животных. При введении дексаметазона (внутрибрюшинно 1мг/кг) активность карбоксипептидазы H была ниже, чем после стресса, во всех исследованных промежутках времени, ангиотензинпревращающего фермента – через 0,5 ч, карбоксипептидазы N – через 4 и 24 ч. Активность карбоксипептидазы H у животных, которым вводили дексаметазон, была ниже, чем в контроле, ангиотензинпревращающего фермента – оставалась повышенной, карбоксипептидазы – не отличалась от таковой в контрольной группе животных [7];

5) *на уровне метаболизма и экскреции гормонов*

- физическая нагрузка (на велоэргометре в течение 3 мин с частотой 60 об/мин) – увеличение экскреции свободного кортизола с мочой на 71, 15 и 8% у хоккеистов 11, 12 и 13-летнего возраста и ее снижение на 23 и 19% у хоккеистов 14 и 15-летнего возраста. Уровень общего кортизола в моче падал только у хоккеистов 11 и 12 лет – на 21 и 19% [8].

Выводы. Воздействие различных раздражителей приводит к изменению глюкокортикостероидной функции на всех уровнях: биосинтеза и секреции гормонов, их транспорта, взаимодействия с рецепторами в органах-мишенях, биологического действия, метаболизма и экскреции. Выраженность указанных изменений зависит от вида стрессора, пола, возраста и видовой принадлежности.

Список литературы:

1. Мухаметов, А. И. Ультраструктурная реорганизация эндокриноцитов коры и медулы надпочечниковой железы кролика при индуцированном стрессе / А. И. Мухаметов // Известия Оренбургского ГАУ. – 2015. – Т. 54, № 4. – С. 211–212.

2. Zallocchi, M. Adrenal 11-beta hydroxysteroid dehydrogenase activity in response to stress / M. Zallocchi, L. Matković, M. C. Damasco // Can. J. Physiol. Pharmacol. – 2004. – Vol. 82, № 6. – P. 422–425.

3. Tinnikov, A. A. Responses of serum corticosterone and corticosteroid-binding globulin to acute and prolonged stress in the rat / A. A. Tinnikov // Endocrine. – 1999 Oct. – Vol. 11, № 2. – P. 145–150.

4. Глюкокортикоидный ответ на острый стресс у пожилых больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями / Л. Н. Аргвлиани [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5. – URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=10317

5. Influence of chronic stress on brain corticosteroid receptors and HPA axis activity / A. Gadek-Michalska [et al.] // Pharmacol. Rep. – 2013. – Vol. 65, №5. – P. 1163–1175.

6. Increases in the activity of tryptophan hydroxylase from rat cortex and midbrain in response to acute or repeated sound stress are blocked by adrenalectomy and restored by dexamethasone treatment / V. B. Singh [et al.] // Brain Res. – 1990. – Vol. 516, № 1. – P. 66–76.

7. Вернигора, А. Н. Влияние некоторых фармакологических препаратов на активность ферментов обмена нейропептидов при стрессе / А. Н. Вернигора // Известия Пензенского ГПУ им. В.Г. Белинского. – 2007. – № 9. – С. 55–59.

8. Влияние повышенных физических нагрузок на состояние коры надпочечников и половое созревание мальчиков / М. В. Шайхелисламова [et al.] // Физиология человека. – 2014. – № 2. – 87–93.

УДК 611.136.4

ВАРИАНТЫ ВЕТВЛЕНИЯ ЧРЕВНОГО СТВОЛА В ПРЕПАРАТАХ ФОНДА КАФЕДРЫ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА УО «ВГМУ»

Романович А.В. (ассистент), Абирало О.С., Голубев Д.В. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Усович А.К.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В настоящее время большой интерес вызывает изучение вариантов ветвления чревного ствола, что связано с возможностью возникновения его компрессионного стеноза, вызывающего ишемию органов брюшной полости и болевой синдром. Кроме того, варианты ветвления сосудов необходимо учитывать в диагностике и лечении, особенно при проведении хирургических вмешательств.

Ключевые слова: Чревный ствол, truncus coeliacus, бифуркационное деление чревного ствола, синдром сдавления чревного ствола, углы отхождения чревного ствола.

Введение. Чревный ствол – одна из ветвей брюшной части аорты, кровоснабжающая органы брюшной полости. Нормальная картина чревного ствола подразумевает его деление на 3 ветви: 1) общая печёночная артерия a. hepatica communis, 2) левая желудочная артерия a. gastrica sinistra и 3) селезёночная артерия a. lienalis. Однако возможны различные варианты ветвления чревного ствола, что было выявлено при анализе литературы по ключевым словам: celiac trunk, truncus coeliacus, бифуркационное деление чревного ствола.

Классический вариант чревного ствола находился по данным различных авторов в 29 – 91,7% случаев. [1,3,4]

Бифуркация чревного ствола – 9,78% ± 1,4%. [9]

Отсутствие ЧС – 0,24 – 34,3%. [2,3,4]

Также встречались варианты:

- Печеночно-селезеночный ствол, а левая желудочная артерия отходит от верхней брыжеечной артерии – 2,00 – 13,01%;
- Желудочно-селезеночный и брыжеечно-печеночный стволы – 0,4 – 4,8%;
- Селезеночно-желудочный ствол, а общая печеночная артерия отходит от верхней брыжеечной артерии – 1,50 – 8,33%;
- Желудочно-селезеночный ствол, а общая печеночная артерия отходит от верхней брыжеечной артерии – 0,17 – 3,61%;
- Печеночно-желудочный и селезеночно-брыжеечный стволы – 0,16 – 2,00%;
- Печеночно-желудочный ствол, а селезеночная артерия отходит от верхней брыжеечной артерии – 0,02 – 7,23%;

- Печеночно-желудочный ствол отходит от верхней брыжеечной артерии – 0,21 – 2,78%;
- Печеночно-селезеночный ствол и атипичная левая желудочная артерия – 0 – 0,1%. [4]

Цель исследования. Изучить на органокомплексах взрослого человека варианты анатомии чревного ствола.

Материалы и методы. Мы проанализировали данные, которые удалось собрать от 20 учебных трупов и 45 учебных органокомплексов взрослых людей (далее - комплексы) фонда препаратов кафедры анатомии человека УО ВГМУ.

Результаты исследования. Классическая картина ветвления чревного ствола в виде треножника Галлера была обнаружена в 66,15 % случаев (43 комплекса).

В ходе исследования было выявлено, что на данных комплексах чревный ствол отходит от брюшной части аорты на уровне ThXI – LII. При это было замечено, что он не всегда отходит строго кпереди, а направления и углы отхождения (соотношение оси аорты к оси чревного ствола) были различными и варьировали в пределах 80 – 112º.

Картина ветвления чревного ствола, при которой от него отходят две ветви: a. gastrica sinistra и a. hepatica communis была обнаружен в 16 случаях (24,6%). При этом в 9 случаях (13,8%) a. splenica отходила отдельной ветвью от брюшной части аорты, а в 10,7% случаев (7 комплексов), a. splenica отходила от начального отдела a. hepatica communis.

Вариант бифуркации чревного ствола, при котором ветвями являются a. gastrica sinistra и a. splenica, был обнаружен в 3 случаях (4,6%).

Вариант, когда чревный ствол отсутствовал и a. gastrica sinistra, a. hepatica communis, a. splenica отходили непосредственно от брюшной части аорты выявлен в 4 случаях (6,15%).

Заключение. Результаты исследования показали, что наиболее частым вариантом ветвления чревного ствола является классический, он составил 29 – 91,7%. Вариант, когда чревный ствол встречается в виде бифуркации, реже 9,78%±1,4%. Самый редкий вариант – это отсутствие чревного ствола, он был обнаружен в 0,24 – 34,3% случаев. Эти данные несколько отличаются от результатов, полученных в рамках наших исследований: 65,85% ± 0,85%, 24,5% ± 0,5% 0,09% ± 0,04% случаев. Возможно, это связанно с малым количеством материала на котором проводилось исследование.

Список литературы:

1. Артериальное кровоснабжение печени в аспекте её трансплантации / В.А. Гуляев [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 2001. – Т.6, №2. – С. 47–53.

2. КТ-ангиография как надёжный метод верификации болезней , вариантов строения и послеоперационных изменений артерий целиако-мезентериального бассейна / В.И. Егоров [и др.] // Медицинская визуализация. – 2009. – №3. – С. 82– 94.

3. Multidetecterow CT angiografic imaging of the celiac trunk: anatomy and normal variants / R. Iezzi [et al.] // Surg. Radiol. Anat. – 2008. – Vol. 30. – № 4 – P.303 – 310.

4. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

УДК 611.314:572.77

РЕТЕНЦИЯ «ЗУБОВ МУДРОСТИ» И ЕЁ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ПОЛА

Рождаев Н.В., Туренков В.И. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Жданович В.Н.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. В настоящем исследовании проведён анализ ретенции и дистопии восьмой пары коренных зубов по данным рентгенографических исследований нижней челюсти пациентов разного возраста и пола. Установлена зависимость между частотой встречаемости вышеуказанных аномалий развития с полом.

Ключевые слова: третья молярная пара, ретенция, дистопия, зубной зачаток, фолликул, нижняя челюсть.

Введение. Восьмая пара коренных зубов (третья пара моляров) - так называемые «зубы мудрости» - дистальные в зубном ряду. Закладываются в возрасте 4-5 лет и прорезаются в возрасте 17-25 лет. Утратившие своё назначение с ходом эволюции, чаще остальных провоцируют нарушения положения зубов в зубном ряду, т.е. аномальное положение зубного зачатка [4]. Кроме того, к аномалии положения формирующегося зуба и к задержке процесса его прорезывания приводят различные эндогенные и экзогенные патологические воздействия, оказывающие влияние на всю зубочелюстную систему, а, значит, и на зубы мудрости [3].

Задержкой прорезывания зуба, или ретенцией, называется явление, при котором нормально или ненормально развитый зуб не прорезался на необходимом месте в соответствующее время в зубном ряду. Различают полную и неполную ретенцию. Если зуб прорезался не полностью, его называют полуретинированным, или полузадержанным. В положении неполного прорезывания зуб может находиться длительное время, обусловливая нарушение прикуса (наличие дефекта в зубном ряду, выдвижение зуба-антагониста). В отдельных случаях ретинированные зубы значительно смещаются, занимая аномальное положение — в области тела или ветви челюсти, нижнего края орбиты или в верхнечелюстной пазухе; данное явление называется сочетанием ретенции с дистопией – аномальным положением («заблудившиеся» зубы) [1].

Для нормального прорезывания восьмого зуба необходимо, чтобы ретромолярное пространство, т.е. расстояние от заднего края второго нижнего моляра до переднего края ветви нижней челюсти, было не менее 15 мм. Расстояние от заднего края коронки зуба мудрости до переднего края ветви нижней челюсти, для нормального прорезывания должно быть не менее 5 мм [2].

В диагностике ретенции зуба мудрости основными признаками являются: отсутствие даннного зуба в зубном ряду, неправильное положение соседних

зубов; наличие костного выпячивания на наружной или внутренней поверхности тела или альвеолярного отростка челюсти, расшатанность соседних зубов без внешне заметной причины [1]; жалобы на боль в челюсти, ощущение парестезии в зубах или губах при отсутствии больных зубов и других патологических состояний в соответствующем участке челюсти. При помощи рентгенограммы удаётся уточнить локализацию и положение зуба в исследуемой челюсти, толщину костной ткани над коронковой частью и его смещение по отношению к зубному ряду.

Лечение ретенции зубов может быть: консервативным (ортодонтическим), аппаратурно-хирургическим или хирургическим. Консервативное лечение заключается в обеспечении места для ещё не прорезавшегося зуба (путём ортодонтических перемещений уже прорезавшихся зубов), либо функционально раздражается десна для появления способности к ускорению прорезывания. Данные методы лечения проводятся, как правило, в период смены зубов, т.е. до 14-15 лет [1].

При отсутсвии лечения задержка зуба может осложниться следующими воспалительными заболеваниями: пульпитом и воспалением периодонта в задержанном или соседнем с ним прорезавшемся зубе, остеомиелитом, периоститом и перикоронитом челюсти, лимфаденитом, флегмоной, абсцессом или сочетанием вышеуказанных осложнений [5].

Цель исследования. Установить частоту встречаемости ретенции 8 пары коренных зубов и наличие её зависимость от пола.

Материалы и методы исследования. Ретроспективно проанализировано 62 истории болезни пациентов (30 (48,39%) мужчин и 32 (51,61%) женщины), проходивших стационарное лечение в отделении челюстно-лицевой хирургии Учреждения «Гомельская областная клиническая больница» (далее - Учреждение «ГОКБ») в период с сентября 2018 по август 2019 года с подозрением на патологию восьмой пары коренных зубов. Средний возраст пациентов составил 28 лет. Всем пациентам была проведена прицельная рентгенография «беспокоящего» зуба, боковая рентгенограмма нижней челюсти или ортопантомограмма.

Статистическая обработка результатов проводилась при помощи табличного редактора MSExcel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что наибольшее количество пациентов обращается за помощью в возрасте 23 лет.

Таблица 1. Соотношение случаев нормального и аномального развития восьмой пары коренных зубов в соответствии с полом.

	Нормальное развитие с двух сторон	Ретенция одного зуба	Ретенция двух зубов	Наличие одного зубного зачатка (фолликула)	Наличие двух зубных зачатков	Общее количество случаев аномального развития
Мужской пол	20	4 (3 неполная)	4 (2 неполная)	0	2	10
Женский пол	15	7 (7неполн)	9 (7 неполная)	1	1	18
Всего	35	11 (10 неполная)	13 (9 неполная)	1	3	28

Стоит отметить, что среди женщин установлено два случая совпадения полной и неполной ретенций и один случай сочетания фолликула и неполной ретенции. Среди мужчин подобных совпадений не установлено.

В таблице 2 приведено процентное соотношение нормального и аномального положения восьмой пары коренных зубов.

Таблица 2. Частота встречаемости аномалии положения восьмой пары коренных зубов

	Нормальное развитие с двух сторон	Частота встречаемости аномалии	Ретенция одного зуба	Ретенция двух зубов	Наличие одного зубного зачатка	Наличие двух зубных зачатков
Мужской пол	66,7%	33%	13%	13%	0%	6,7%
Женский пол	46,9%	56%	21,9%	28%	3%	3%
Всего	56,5%	45%	17,7%	20,9%	1,6%	4,8%

В таблице 3 представлены данные наличия дистопии восьмых зубов в зависимости от наличия их ретенции.

Таблица 3. Связь ретенции восьмой пары коренных зубов с их дистопией

	Общее количество случаев ретенции зуба	Среди них дистопированных зубов:
Мужской пол	8	6 (75%)
Женский пол	16	10 (62,5%)
Всего	24	16 (66,7%)

Исходя из данных, представленных в таблице следует, что большая часть ретенцированных зубов была дистопична.

Заключение. В результате проведённого исследования, можно сделать следующие выводы:

1. В связи с развитием медицины и, в частности, стоматологии, восьмая пара коренных зубов утратила свою функцию и приводит к болям и аномалиям положения зубов в зубном ряду.

2. Частота встречаемости ретенции у женского пола незначительно выше, что может быть связано с меньшими размерами челюстей.

3. Вероятно, ретенция восьмых коренных зубов увеличивает риск их дистопии.

4. Достоверной связи с полом, в плане развития ретенции зубов, не прослеживается.

Список литературы:

1. Бернадский, Ю.И. Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии — 3-е изд., перераб. и доп. — Витебск: Белмедкнига, 1998. — С. 77-81

2. Тимофеев, А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии — Киев, 2002. — С. 241-247

3. Александров, Н. М. Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия. — Ленинград: Медицина, 1985. — С. 152-154

4. Елисеев, В.Г. Гистология // В.Г. Елисеев, Ю. И. Афанасьев— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Медицина, 1972. — С.431-440

5. Робустова, Т. Г. Хирургическая стоматология. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 2003 — С. 97-99

УДК 616.89-008.434.35

СТРУКТУРА ПРИЧИН ЛОГОНЕВРОЗА

Рудько С.С., Шех К.С. (5 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.м.н., доцент Скуратова Н.А.,
к.м.н., доцент Зарянкина А.И.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Целью исследования является выделение причины логоневроза, объединив их в тематические группы. Методика: данные книг, монографий, научных статей. Результаты исследования таковы - было выделено три основные группы причин заикания: наследственность, а именно мутация гена, локализованного в XIII хромосоме, проявляющаяся развитием муколипидоза, запускающим ряд неврологических расстройств; органические расстройства головного мозга, затрагивающие центры речи Брока и Вернике; психо-социальные причины, вызывающие нарушение формирование речи с раннего детства. Из этого можно сделать выводы, что чаще всего в клинической практике наблюдается сочетание различных возможных причин развития логоневроза, но основная работа по изучению этиологии заикания направлена на исследование генетики и органических нарушений центральной нервной системы пациентов.

Ключевые слова: логоневроз, заикание, речь, наследственность.

Введение. Заикание (логоневроз) — это нарушение речи, которое характеризуется частым повторением или пролонгацией звуков или слогов, или слов; или частыми остановками или нерешительностью в речи, разрывающей её ритмическое течение. Диагноз ставится, когда эти симптомы значительны. В отечественной логопедической литературе устоялось более простое, но только обобщающее предыдущие, определение заикания как «нарушения темпо-ритмической организации речи, обусловленного судорожным состоянием мышц речевого аппарата».

Цель исследования. Выделить и структурировать возможные причины логоневроза, объединив их в определенные тематические группы.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования явились данные книг, монографий, научных статей по изучению заикания.

Результаты исследования.

Вопросы этиологии этого заболевания на данный момент недостаточно изучены, однако благодаря определенным успехам в их исследовании, можно выделить несколько блоков причин логоневроза:

1. Наследственность – развитие нарушений речи на почве врожденной слабости нервной системы. Это подтверждается тем фактом, что у мальчиков заикание встречается в 4 раза чаще, чем у девочек [1].

В научной литературе приводится показательная статистика: частота возникновения заикания у родных братьев и сестер составляет 18%. Причем у разнояйцевых близнецов оно встречается в 32% случаев, а у однояйцевых — в

77%. Заикающиеся мужчины и женщины могут иметь заикающихся детей с большей вероятностью, чем здоровые родители. При этом у заикающихся мужчин процент появления страдающих этим нарушением сыновей равен 22%, а дочерей — 9%. Для женщины риск появления заикающихся детей выше: в этом случае появляется 36% заикающихся мальчиков и 17% заикающихся девочек [1].

В ходе недавних исследований генома людей, страдающих логоневрозом, у 10% испытуемых была обнаружена мутация определенного гена (GNPTAB). Данный ген находится в XIII хромосоме и контролирует выброс определенного фермента, отвечающего за нормальную работу лизосом, которые, в свою очередь, обеспечивают переваривание веществ в клетке. Специалисты считают, что недостаток данного фермента ведет к лизосомному расстройству (муколипидозу), которое проявляется в виде неврологических нарушений, а также является следствием пороков развития костной и соединительной тканей. Неврологические расстройства, в свою очередь, становятся пусковым механизмом для возникновения заикания [2].

Однако следует брать во внимание, что заикание развивается не у каждого человека с предрасположенностью. Для многих людей пусковым механизмом нарушения плавности речи могут служить определённые жизненные события, рассмотренные ниже.

2. Органические нарушения головного мозга, при которых могут повреждаться подкорковые механизмы, что сопровождается повышением тонуса и возникновением судорожной готовности моторных нервных центров Брока и Вернике, отвечающие за речь [3,4]. Данные поражения могут возникать в различные периоды развития под влиянием определенных факторов: внутриутробные и родовые травмы, асфиксия; постнатальные - инфекционные, травматические и обменно-трофические нарушения при различных детских заболеваниях [4].

В 2014-м году был выдвинут тезис о том, что первопричиной логоневроза является нарушение кровоснабжения головного мозга. Несмотря на то, что у детей, страдающих заиканием, было зафиксировано нарушение кровоснабжение в мозговых артериях, в анамнезе почти ни у кого не было обнаружено повреждение коры или гипоксии мозга [5].

На основе этого исследования американскими учеными в 2017-м году было доказано, что сниженная перфузия в речевом центре мозга увеличивает риск заикания, а также что степень тяжести заикания зависит от кровообращения в другой зоне мозга, которая тоже связана с речью. А именно, чем сильнее выражена аномалия кровотока в нервной "языковой петле", которая соединяет лобную и височную доли мозга, тем больше нарушается речь человека (чем слабее кровоток, тем больше нарушений) [6].

3. Психически-социальный блок причин. Данному пункту этиологии заикания часто уделяют незаслуженно мало внимания, однако в него входит больше всего различных факторов, вызывающих нарушения речи, начиная с детского возраста. Некоторыми из них являются:

–кратковременная (резкая) психическая травма (испуг, страх); длительно-действующая психическая травма, под которой понимается неправильное воспитание в семье: избалованность, императивное воспитание, неровное воспитание, воспитание “примерного” ребенка; хронические конфликтные переживания, длительные отрицательные эмоции в виде стойких психических напряжений или неразрешенных, постоянно закрепляемых конфликтных ситуаций;

– острая тяжелая психическая травма, сильные неожиданные потрясения, приводящие к острой аффективной реакции: состоянию ужаса, паники, чрезмерной радости и т.д.;

–неправильное формирование речи в детстве: нарушение физиологичности речи (произношение слов на вдохе), нарушения звукопроизношения, быстрая нервная речь родителей; перегрузка детей младшего возраста речевым материалом; несоответствие уровня речевой информации возрасту ребенка (абстрактные понятия, сложные конструкции предложений)

– двуязычие: в случае, когда ребенок вынужден постигать одновременно несколькими разными языками, обычно возникает заикание на одном из данных языков;

–подражание заикающимся. Выделяют две формы данной психической индукции: пассивная – при которой ребенок непроизвольно начинает заикаться, постоянно слыша речь заикающегося; активная - когда он осознанно копирует речь человека с логоневрозом;

–переучивание леворукости. Частые излишние требования и напоминания могут дезорганизовать высшую нервную деятельность ребенка и привести к определенным невротическим и психопатическим состояниям, служащим триггером для возникновения логоневроза

– неправильное отношение учителя к ребенку: излишняя строгость, придирчивость, некорректное общение, неумение расположить ученика – часто служит толчком для появления заикания [7].

Выводы: исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что в данный момент основная работа по изучению причин заикания направлена на исследование генетики и органических нарушений центральной нервной системы пациентов. Самым важным является тот факт, что при практическом исследовании этиологии логоневроза невозможно однозначно выделить первопричину этого заболевания. Чаще всего в его основе находится сочетание множества из вышеперечисленных факторов. Исходя из этого, чтобы добиться успехов в лечении заикания, так же необходимо применять комплексные виды лечения, направленные сразу на несколько механизмов заболевания.

Список литературы:

1. Заикание: учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности “Логопедия” / Л. И. Белякова, Е. А. Дьякова

2. Kang C., Riazuddin S., Mundorff J., Krasnewich D., Friedman P., Mullikin J. C., Drayna D., / Mutations in the Lysosomal Enzyme–Targeting Pathway and Persistent Stuttering / Changsoo Kang, Sheikh Riazuddin, Jennifer Mundorff, Donna Krasnewich, Penelope Friedman, James C. Mullikin, and Dennis Drayna, N Engl J Med. – 2014. – 677–685 p.

3. McAuley Devin, Henion Andy. Stuttering linked to rhythm perception deficiency/ Devin McAuley, Andy Henion // Science & Technology - Michigan State University, 2015. – 10 p.

4. Scott Beal, Deryk; Lerch, Jason P. The trajectory of gray matter development in Broca’s area is abnormal in people who stutter / Beal, Deryk Scott; Lerch, Jason P. Cameron, Brodie; Henderson, Rhaeling; Gracco, Vincent L. et al. // Frontiers in Human Neuroscience – 2015.

5. Комплексный анализ клинических данных при исследовании нарушения кровоснабжения у детей с речевыми синдромами / С. М. Попова, А. В. Данилов – Петрозаводск: ИППИ РАН, 2014. - 14 с

6. Desai J., Huo Y., Wang Z., Bansal R., Williams S. C., Lythgoe D. et al. Reduced perfusion in Broca's area in developmental stuttering. // Human Brain Mapping journal. — 2017. — Vol. 38, no. 4. — P. 1865—1874.

7. Семейная групповая логопсихотерапия: исследование заикания / Н. Л. Карпова. – СПБ: Нестор-История, 2014

УДК 534.322.3:574(476+410)

ОЦЕНКА ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ В АНТРОПОГЕННОЙ СРЕДЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Салицкая М.Д. (4 курс, ФИС)
Научный руководитель: ст. преподаватель Провалинский А.В.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Шум – это нежелательные звуки. Шумовое загрязнение – один из факторов, негативно влияющих на здоровье населения современного города. Оценка шумового загрязнения проводилась в течение 5 минут в 10 точках города в различное время суток, в рабочие и выходные дни. Использован портативный шумомер ZEN-SLM-1 в двух странах - Республика Беларусь и Великобритания. При сравнении было выявлено статистически значимое различие ($p > 0,047$) в уровне шумового воздействия в г. Гомеле и г. Лондоне. Среди локаций г. Гомеля наиболее шумными были — Вокзал, ост. Коминтерн, а среди локаций г. Лондона наиболее шумными были — Piccadily Circus, Big Ben. Шумовой показатель увеличивается к вечеру.

Тенденция последних лет – снижение различий между уровнями шума в дневное и ночное время на территориях города, прилегающих к автотрассам.

Ключевые слова: Шум, антропогенная среда, шумовое загрязнение.

Введение. Шум – это результат нежелательного воздействия звуковых волн. Антропогенный шум способствует увеличению уровня шума поверх природного фона и действует отрицательно на живые организмы [1], поэтому шум и вибрация являются объектами загрязнения окружающей среды. Повышенный уровень шума и вибрации остается одной из наиболее острых проблем для городских территорий [2, 3]. Основными источниками шумового и вибрационного воздействия в городской среде являются автотранспорт, строительная техника, промышленные предприятия и площадки, инженерное оборудование зданий, шумы бытового происхождения на территориях внутри кварталов жилых домов [3].

Цель исследования. Сравнить уровень различий агрессивного шумового воздействия в антропогенной среде Республики Беларусь (в г. Гомеле) и Великобритании (в г. Лондоне).

Материал и методы. Материал и методы исследования Измерения шума проводились при помощи цифрового шумомера ZEN-SLM-1 (UNI-Trend Technology (Hong Kong) Limited, Китай). Замеры проводились в течение 5 минут, в десяти различных точках г. Гомеля Республики Беларусь и столицы Великобритании г. Лондона. Были выбраны различные по оживленности места. Для измерений были выбрано — утро (с 8.00 до 9.00) и вечер (с 19.00 до 20.00). В г. Гомеле были выбраны следующие места: Железнодорожный Вокзал, Площадь Ленина, ост. Коминтерн, ЗИП, ост. 8-е Марта, ост. ДК Гомсельмаш, ост. Чонгарская дивизия, ост. Кристалл, РЦРМ, Областная больница. В Лондоне были выбраны следующие места: Waterloo station, Westminster station,

Westminster Abbey, Big Ben, Parliament, Trafalgar Square, Harrods (KnightsBridge), Piccadily Circus, Riverside, Bentall Centre. Полученные данные были обработаны и сведены в таблицы. Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Microsoft Excel» и «Statistica Stat Soft» 12.0 (USA). Статистически значимыми считали результаты при $p > 0,05$.

Результаты исследования. Для определения критерия групповых различий использовались следующие аналитические процедуры и методы: медиана (средний уровень), верхний квартиль (максимум) и нижний квартиль (минимум), таблица 1.

Таблица 1. Сравнительная характеристика показателей шумового загрязнения

Город	*Время*	
	Утро	Вечер
Лондон	58,09 (22 ; 65)	62,5 (31 ; 68)
Гомель	64,5 (47 ; 78)	66,3 (54 ; 84)

При сравнении было выявлено статистически значимое различие ($p > 0,047$) в уровне шумового воздействия в г. Гомеле и г. Лондоне. Среди локаций г. Гомеля наиболее шумными были — Вокзал, ост. Коминтерн, а наиболее тихими ост. ДК Гомсельмаш, и РЦРМ. Среди локаций г. Лондона наиболее шумными были — Piccadily Circus, Big Ben а наиболее тихими Bentall Centre, и Harrods. Причем и утром, и вечером Piccadily Circus оставалось наиболее шумным. Шумовой показатель увеличивается к вечеру, в связи с тем, что увеличивается поток транспортных средств на магистральных улицах городов, что является одним из самых главных техногенных факторов, неблагоприятно влияющих на население [2, 3].

Выводы. Таким образом, по результатам проведенного исследования, было обнаружено статистически значимое различие в уровне воздействия шума в пределах городской среды Проблемы и перспективы развития современной медицины 81 г. Гомеля и г. Лондона. Дальнейшие исследования проблемы шумового загрязнения городской среды должны быть направлены на разработку принципов определения эффективности шумозашитных мероприятий.

Список литературы:

1. Биологический мониторинг загрязнения почвенной и водной среды в условиях урбанизации / Л. Г. Рувинова [и др.] // Вестн. КрасГАУ. — 2016. — Т. 117, № 6. — С. 14–20.

2. Влияние антропогенного шума на людей и окружающую среду / В. В. Любкин [и др.] // Тверской медицинский журнал. — 2016. — № 4. — С. 47–50.

3. Шумовое загрязнение окружающей среды урбанизированных территорий (на примере города волгограда) [Электронный ресурс] / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. — 2012. — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/ shumovoe-zagryaznenie-okruzhayuschey-sredy-urbanizirovannyh-territoriy-na-primere-goroda-volgograda. — Дата доступа: 18.03.2019.

УДК 616.438-071.3:616.27-073.756.8

МОРФОМЕТРИЯ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕРЕДНЕГО СРЕДОСТЕНИЯ

Шелудько М.О. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Жданович В.Н.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. В настоящее время компьютерно-томографическое исследование вилочковой железы человека имеет важное практическое значение для специалистов различных областей: детской эндокринологии, иммунологии и рентгенологии. Цель данного исследования заключалась в определении наиболее оптимальной для визуализации на компьютерных сканах геометрической формы тимуса для более точного вычисления средних значений его морфометрических показателей. Материалом исследования послужили 40 серий компьютерных сканов переднего средостения людей в возрасте до 19 лет. Измерения проводились преимущественно в аксиальной проекции. Полученные результаты исследования дополняют уже известную информацию о морфометрических характеристиках тимуса и в дальнейшем могут являться справочно-нормативной базой при проведении рентгенодиагностических исследований.

Ключевые слова: тимус, компьютерная томография, возраст, визуализация, морфометрия.

Введение. Тимус – это второй центральный орган кроветворения, а также один из основных органов иммунопоэза. В нем происходят заключительные стадии антигеннезависимого созревания Т-лимфоцитов. Это самый изменчивый орган, который развивается из передней части эпителия первичной кишки совместно с эпителиальными тяжами: аденогипофиза, щитовидной и паращитовидной желез. На протяжении онтогенеза претерпевает морфологическую трансформацию и изменение в размерах, обусловливая отличия в анатомии переднего средостения у пациентов разного возраста [1, с. 328].

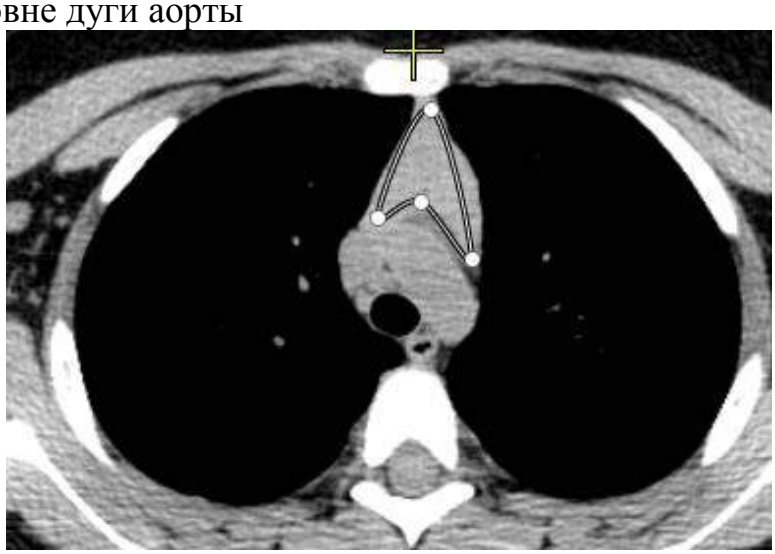
Цель исследования. Определить наиболее оптимальную для визуализации на компьютерных сканах геометрическую форму тимуса для более точного вычисления средних значений его морфометрических показателей.

Материалы и методы. Для исследования использовались данные 40 серий компьютерных сканов тимуса человека в возрасте до 19 лет. Все исследования тимуса проводились с применением программы VidarDICOMViewer(64-bit). Измерения проводились выше, на уровне и ниже уровня дуги аорты.

Измерения проводились преимущественно в аксиальной проекции (рисунок 1): измерялась толщина, ширина, высота каждой доли, общая ширина, размеры средней линии.

Статистическая обработка результатов выполнена с использованием табличного редактора MSExcel 2013.

Рисунок 1. Фрагменты компьютерной томограммы грудной клетки, полученные на уровне дуги аорты



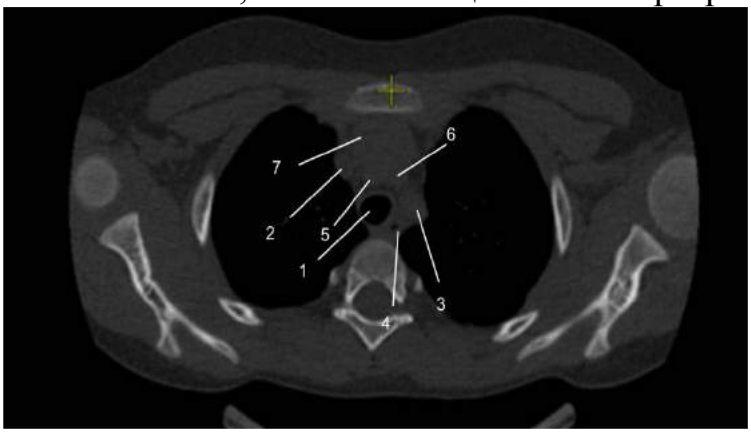
Результаты исследования. В большинстве случаев, на сериях сканов в трансверсальной проекции вилочковая железа напоминала подковообразную фигуру. С целью проведения условной граница между долями, была проведена средняя линия, которая отделяет правую долю от левой.

В возрасте от рождения до 5лет в шейном положении (выше дуги аорты) при проведении исследования не представлялось возможным очертить границы вилочковой железы от близ лежащих сосудов, без контрастирования.

Между верхней полой веной – справа, плечеголовной стволом – ближе к середине и левой общей сонной артерией – слева, его форма напоминала два овала наложенных друг на друга и совмещенных посередине (рисунок 2).

Рисунок 2. Фрагмент компьютерной томограммы грудной клетки, полученный чуть выше дуги аорты. Пациент Х., 10 лет

(1– трахея; 2 –верхняя полая вена; 3 – левая подключичная артерия;4 – пищевод; 5 – плечеголовной ствол; 6 – левая общая сонная артерия; 7 – тимус)

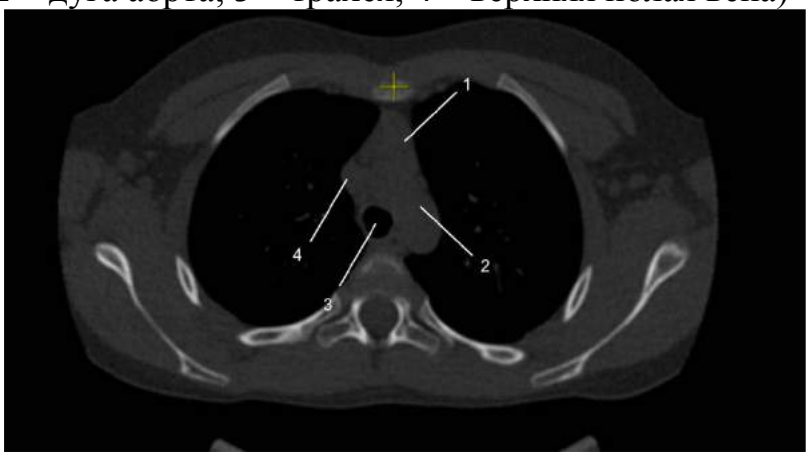


Выше угла Людовика тимус напоминал равносторонний треугольник.

На уровне дуги аорты вилочковая железа визуализировалась, как трапеция или в качестве фигуры напоминающей подкову (в большинстве случаев) (рисунок 3.).При переходе аорты из ее дуги в восходящую часть, железа повторяла ее контур, слегка соприкасаясь с верхней полой веной.

Рисунок 3. Фрагмент компьютерной томограммы грудной клетки, полученный на уровне дуги аорты. Пациент Х., в 12 лет

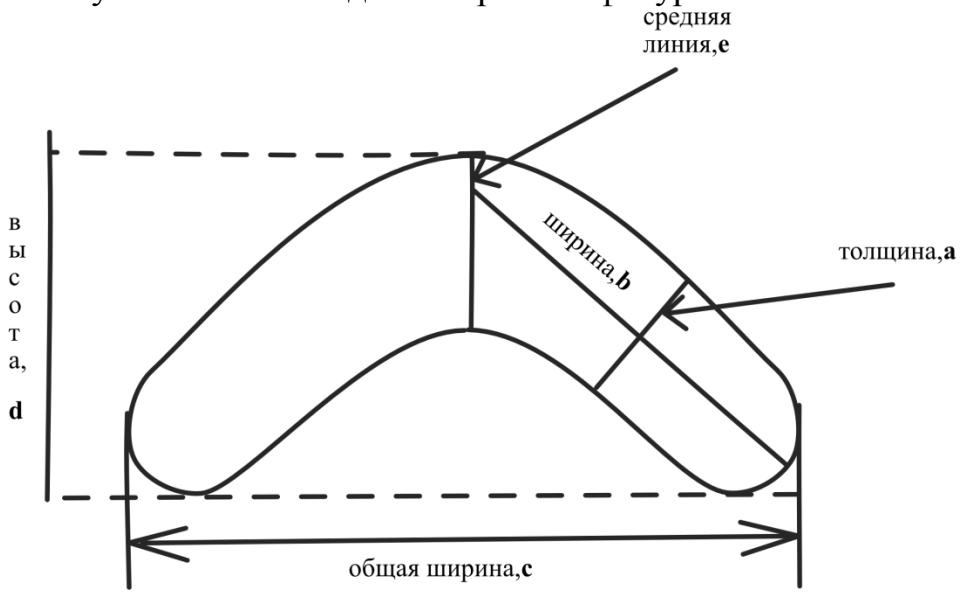
(1 – тимус; 2 – дуга аорта; 3 – трахея; 4 – верхняя полая вена)



Ниже уровня дуги аорты вилочковая железа по форме напоминала равносторонний треугольник, в который были заключены ее доли, или форму наконечника стрелы, острие которого направленно к грудине. Основание вышеуказанных фигур повторяло очертане восходящей части аорты и легочного ствола.

Исходя из вышеизложенного, наиболее оптимальным вариантом визуализации вилочковой железы является ее представление в качестве подковообразной фигуры (рисунок 4).

Рисунок 4. Тимус в качестве подковообразной фигуры



Исходя из установленной наиболее оптимальной геометрической модели тимуса, вычислялись средние значения его морфометрических показателей (таблица 1).

Таблица 1. Линейные размеры, вычисленные на основании данных КТ (средние показатели для каждой возрастной группы)

Возраст,годы	0-1	2-4	5-9	10-14	15-19	0-19
Общая ширина (см), с	4,7±0,1	5±0,2	5,3±0,4	5,8±0,2	5,8±0,1	5,3±0,1
Средняя линия (см),е	1,6±0,2	1,7±0,2	1,6±0,2	1,7±0,1	2±0,2	1,7±0,1
Максимальная высота левой доли (см),d1	3,4±0,1	4,1±0,3	4,2±0,2	4,5±0,3	5±0,3	4,2±0,1
Максимальная высота правой доли (см),d2	2,6±0,1	2,4±0,1	2,6±0,3	2,8±0,2	3,1±0,1	2,7±0,1
Ширина правой доли (см),b1	2,3±0,2	2,4±0,2	2,8±0,2	2,9±0,2	3±0,2	2,7±0,1
Ширина левой доли (см),b2	3±0,1	3,3±0,1	3,6±0,2	4,2±0,1	4,4±0,2	3,8±0,2
Толщина правой доли (см),a1	2±0,3	1,7±0,2	1,8±0,1	1,8±0,2	1,6±0,2	1,7±0,2
Толщина левой доли (см),a2	2, ±0,4	2,1±0,2	1,8±0,2	2,2±0,3	1,9±0,1	2,1±0,3

Выводы. В результате проведенного исследования установлено, что визуализация железы является достаточно вариабельной на различных уровнях: в виде трапеции, равностороннего треугольника, наложенных друг на друга овалов и совмещённых в центре, подковообразной фигуры, в форме наконечника стрелы, острие которого направленно к грудине. Однако, наиболее оптимальной (так как встречается почти в 100% случаев) для вычисления морфометрических параметров и изучения тимуса в целом, стоит считать подковообразную форму. Также стоит заметить, что диагностика железы от рождения до 3 лет затруднена без контрастирующих веществ, особенно в шейном положении (выше дуги аорты).

Кроме того, тимус, учитывая свою вариабельность формы при визуализации практически всегда повторял очертание близлежащих крупных сосудов и органов.

При измерении морфометрических характеристик тимуса было экспериментально установлено и доказано, что левая доля, в большинстве случаев толще, шире и выше в каудальном направлении. Среднее значение ширины всего органа в возрастной группе от рождения до 19 лет составило 5,3 см. Максимальные размеры наблюдались на уровне дуги аорты у пациентов до 15 лет, однако после данного возраста максимальные размеры наблюдались уже чуть ниже уровня дуги аорты.

Список литературы:

1. С.Л.Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров / Гистология,цитология и эмбриологи: Учебник для медицинских вузов. – М..ООО «Медицинское информационное агенство»,2007. — 600с.;табл.

УДК 618.2:613.2

БАЛЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО РАЦИОНА БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН г. ВИТЕБСКА

Шемет Ю.Н. (врач-интерн), Козак Е.А. (4 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.м.н., доцент Беляева Л.Е, Хитёва С.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. С целью оценки потребления пищевых продуктов беременными женщинами г. Витебска 140 женщинам с различным сроком беременности при посещении женской консультации было предложено ретроспективно воспроизвести их типичный суточный рацион. С помощью опросника, разработанного ВОЗ в 2001 г., был выполнен подсчет баллов типичного ежедневного пищевого рациона беременных женщин. Установлено, что у большинства женщин (59,28% опрошенных) сумма баллов по оценке их суточного рациона находится в пределах 4 – 7, что следует расценивать как показатель, требующий улучшения их питания. Такие особенности питания сами беременные женщины объясняли не отсутствием материальных средств на приобретение продуктов питания, а сложностью преодолеть сложившиеся стереотипы потребления пищи до начала беременности.

Ключевые слова: пренатальное программирование заболеваний человека, беременные женщины, питание.

Введение. В ходе экспериментальных исследований установлено, что и голодание (полное, неполное, частичное), и систематическое избыточное потребление пищи с высокой энергетической ценностью во время беременности программируют развитие различных метаболических расстройств и артериальной гипертензии у потомства с последующим уменьшением продолжительности жизни такого потомства [1,2], что обусловлено стойкими эпигенетическими изменениями активности многих генов потомства [3]. В связи с этим, оценка характера питания беременных и проведение при необходимости корректирующих мероприятий крайне важны для создания благоприятных условий для рождения здоровых детей. Существуют различные методы оценки качества питания беременных женщин, однако самым быстрым и дешевым является ретроспективное воспроизведение ими типичного суточного рациона.

Цель исследования. Оценить адекватность пищевого рациона беременных женщин г. Витебска.

Материал и методы. На добровольной основе 140 беременным женщинам в различных сроках, посещающим женские консультации №1 и №3 г. Витебска в ноябре и марте 2019 г., было предложено ответить на 10 вопросов, рекомендуемых ВОЗ для ориентировочной ретроспективной оценки их пищевого рациона [4]. До начала опроса пациенткам было объяснено, какие продукты относятся к определенной категории, и сколько составляет объем 1 порции продуктов из каждой категории. Положительный ответ на каждый

вопрос оценивался в 1 балл. О качестве пищевого рациона судили по суммарному количеству баллов: 10 баллов – отличный рацион, 8-9 баллов – хороший рацион (необходима минимальная коррекция рациона для повышения качества питания), 4-7 баллов – удовлетворительный рацион (необходим анализ рациона и его улучшение), 2-3 балла – рискованный характер питания (крайне рекомендуется изменение привычек питания). Помимо этого опросника, женщинам также были предложены вопросы, позволяющие уточнить их социальный и профессиональный статус, а также особенности протекания настоящей беременности.

Результаты исследования. Вопросы о характере суточного рациона беременных и ответы на них представлены в таблице.

Таблица. Результаты опроса беременных женщин о характере их суточного рациона питания.

№ вопроса	Вопрос	Процент респонденток, ответивших на данный вопрос положительно
1	Употребляли ли Вы в последние сутки хотя бы 6 порций из категории продуктов «Хлеб, другие злаковые» (350 г/сут.)?	87,14
2	Употребляли ли Вы в последние сутки хотя бы 5 порций из категории продуктов «Овощи и фрукты» (400 г/сут.)?	75,71
3	Употребляли ли Вы в последние сутки хотя бы 2-3 порции из категории продуктов «Молоко и молочные продукты»?	83,57
4	Употребляли ли Вы в последние сутки хотя бы 1 порцию белковых продуктов (мясо, рыбу, яйца, бобовые, орехи)?	77,14
5	Составляло ли количество продуктов из категории «Жиры и сахар» не более 2-3 порций в сутки?	56,43
6	Разнообразные ли продукты из четырех основных категорий Вы употребляли за последние сутки?	79,29
7	Употребляли ли Вы хотя бы 2 порции свежих овощей за последние сутки?	68,57
8	Употребляли ли Вы хотя бы одну порцию свежих фруктов за последние сутки?	93,57
9	Употребляли ли Вы продукты с преимущественно высокой пищевой ценностью?	75,0
10	Употребляли ли Вы преимущественно нежирную пищу?	75,71

Полученные результаты свидетельствуют о том, что практически пятая часть опрошенных беременных женщин (22,86%) употребляют недостаточное количество продуктов питания, являющихся источниками белка, но при этом 43,57% опрошенных женщин злоупотребляют жирной и сладкой пищей, а практически третья часть опрошенных (31,43%) имеют недостаточное количество свежих овощей в своем рационе. Показано, что избыточное потребление насыщенных жиров или рафинированных углеводов беременными женщинами повышает риск развития ожирения и сахарного диабета 2-го типа у их детей в детском, подростковом и взрослом возрасте [5].

Результаты подсчета суммы баллов, характеризующих суточный рацион опрошенных беременных женщин, представлены на рисунке.

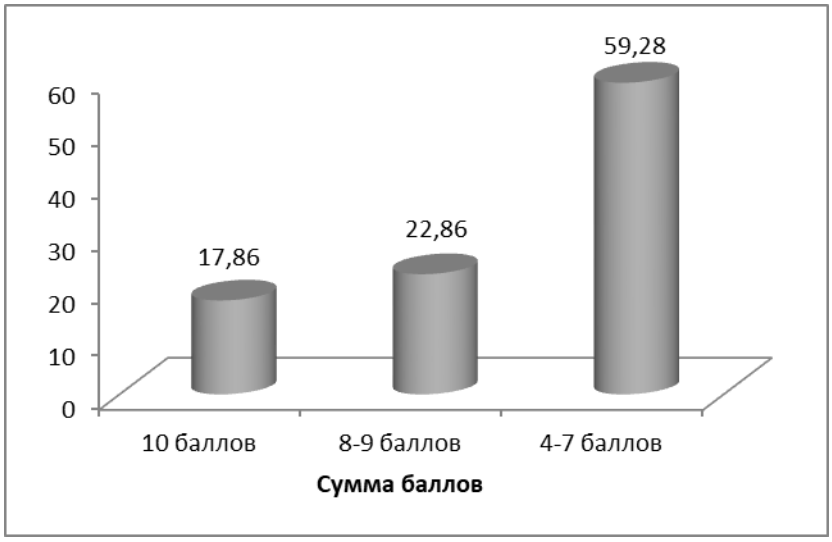


Рисунок 1. Результаты балльной оценки суточного рациона опрошенных беременных женщин

Ретроспективный анализ суточного рациона опрошенных беременных женщин показал, что большинство (59,28%) из них имели удовлетворительный характер суточного рациона, но рацион ни одной из опрошенных женщин не относился к категории «рискованный». Тем не менее, женщины, суточный рацион которых был отнесен к категории «удовлетворительный», имеют все шансы улучшить его. На наш взгляд, недостаточно качественное питание этой категории беременных женщин может быть обусловлено несколькими причинами: во-первых, низким уровнем доходов семьи, во-вторых, неосведомленностью женщин о принципах рационального питания, в-третьих, отсутствием времени или желания уделять необходимое внимание вопросам питания, и, в-четвертых, нарушениями функций желудочно-кишечного тракта, обусловленных ранним токсикозом беременности. Нами было установлено, что ни одна из опрошенных женщин не отметила того факта, что уровень среднедушевого дохода ее семьи ниже бюджета прожиточного минимума. Следовательно, причиной недостаточно рационального питания этих женщин не является недостаток денежных средств, выделяемых на продукты питания. Из опрошенных женщин 55,7% имели оконченное высшее образование, 5,7% – неоконченное высшее, 35,7% – среднее специальное, а 4,3% – профессионально-техническое образование. Это означает, что разъяснительная работа среди определенной части женщин детородного возраста по вопросам рационального питания во время беременности является актуальной. Хорошее самочувствие во время беременности отметили 42,9% респонденток. Остальные женщины отмечали тошноту, периодически возникающую рвоту и слюнотечение, что также могло оказывать влияние на качество их суточного

рациона. Таким женщинам были даны рекомендации питаться дробно, небольшими порциями.

Заключение. Несмотря на то, что в исследовании не было обнаружено ни одной беременной женщины, суточный рацион которой относился бы к категории «рискованный», большинство беременных женщин нуждается в улучшении рациона, что требует проведения разъяснительной работы с женщинами группы «резерва родов» по вопросам питания. Это позволит улучшить показатели здоровья не только матерей, но и их детей, а также привить культуру питания в семьях.

Список литературы:

1. Remacle C., Bieswal F., Bol V., Reusens B. Developmental programming of adult obesity and cardiovascular disease in rodents by maternal nutrition imbalance // Am. J. Clin. Nutr. – 2011. – Vo. 94. – P. 1846S-1852S

2. Chavate-Palmer, A. Tarrade, D. Rousseau-Ralliard. Diet before and during pregnancy and offspring health: the importance of animal models and what can be learned from them // Int. J. Environ. Res. Public Health. – 2016. – Vol. 13, 586; doi:10.3390/ijerph13060586.

3. Bianco-Miotto T., Craig J.M., Gasser Y.P. et al. Epigenetics and DOHaD: from basics to birth and beyond // J. Dev. Orig. Health Dis. – 2017. – Vol. 8. – P. 513-519.

4. Учебный курс «Здоровая пища и питание женщин и их семей» / ВОЗ / Европейское региональное бюро. – 2002.

5. Kereliuk S.M., Brawerman G.M., Dolinsky V.W. Maternal macronutrient consumption and the developmental origins of metabolic disease in the offspring // Int. J. Mol. Sci. – 2017. – Vol. 18. – P. 1451; doi:10.3390/ijms18071451.

УДК:616.12-008.331-057:613.2

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРОГА ВКУСОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ПОВАРЕННОЙ СОЛИ У СТУДЕНТОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ИНДЕКСОМ МАССЫ ТЕЛА

Слипец Р.В., Богнат В.С. (3 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.м.н., доцент Генералова А.Г., к.м.н., доцент Скринаус С.С.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью данного исследования было определение порога вкусовой чувствительности к поваренной соли (ПВЧПС) среди студентов с разными показателями артериального давления и индексом массы тела (ИМТ). Определение порога вкусовой чувствительности к соли проводилось по методике R. J. Henkin и соавт. [4]. Было выявлено, что среди студентов с индексом массы тела, превышающим норму, достоверно чаще встречается высокое нормальное артериальное давление и более высокий порог вкусовой чувствительности к поваренной соли (0,32% и выше). Увеличение порога вкусовой чувствительности к NaCl отражает снижение вкусовой чувствительности рецепторов языка к поваренной соли, что может способствовать повышенному потреблению ионов натрия с пищей [1]. Изменение вкусовой чувствительности к поваренной соли в сочетании с избыточной массой тела может способствовать развитию артериальной гипертензии и ее осложнений в будущем.

Ключевые слова. Порог вкусовой чувствительности к поваренной соли, артериальное давление, индекс массы тела, дисфункция эндотелия.

Введение. Избыточная масса тела и употребление избытка соли являются факторами риска развития сердечно-сосудистой патологии. По данным литературы, у пациентов, страдающих артериальной гипертензией, отмечено снижение вкусовой чувствительности рецепторов слизистой языка к поваренной соли [1]. Снижение чувствительности к хлориду натрия может способствовать повышенному потреблению его с пищей. Избыток ионов натрия способствует задержке воды и увеличению объема внеклеточной жидкости, приводит к дисфункции эндотелия, снижает продукцию оксида азота, стимулирует выработку пролиферативных и провоспалительных цитокинов, эндотелиальных вазоконстрикторов, стимулирует процессы фиброза и ремоделирования сосудистой стенки и миокарда [3].

Избыточная масса тела способствует развитию низкоуровневого воспаления с образованим макрофагами активных форм кислорода и азота, провоспалительных цитокинов (фактор некроза опухоли-α, интерлейкин-1β, интерлейкин-6 и др.). Развивающаяся дисфункция эндотелия стимулирует NF-кB-зависимые «атерогенные» гены в аорте, повышает экспрессию молекул клеточной адгезии на эндотелии для моноцитов, что способствует клеточной инфильтрации интимы сосудов с последующим образованием пенистых клеток

и пролиферацией гладкомышечных клеток. Усугубляется дисбаланс между эндотелийзависимыми вазоконстрикторами и вазодилятаторами, при этом увеличивается образование мощного вазоконстриктора эндотелина-1 [2].

Цель исследования. Определить и проанализировать порог вкусовой чувствительности к поваренной соли (ПВЧПС) у студентов с разным индексом массы тела и уровнем артериального давления.

Материал и методы. В исследовании принимали участие 159 студентов 3 курса лечебного факультета Витебского государственного медицинского университета в возрасте 20-22 лет. Обследование проводилось на кафедре патологической физиологии ВГМУ. Изучение ПВЧПС проводилось по модифицированной методике R. J. Henkin и соавт. [4]. Были приготовлены разведения раствора хлорида натрия в дистиллированной воде в концентрации: 0,08%, 0,16%, 0,32%, 0,64%. Для определения порога вкусовой чувствительности к поваренной соли каплю раствора наносили на переднюю треть языка. Порогом вкусовой чувствительности считается та минимальная концентрация раствора, при которой испытуемый ощущает вкус соли. Перед каждым нанесением раствора соли студены в течение минуты полоскали рот дистиллированной водой. Артериальное давление определялось с помощью механического тонометра по методу Короткова. Для определения нормальных показателей артериального давления использовались рекомендации Европейского общества кардиологов — European Society of Cardiology (ESC) и Европейского общества по гипертонии — European Society of Hypertension (ESH) 2013, 2018г.

Индекс массы тела определяли по формуле: вес(кг)/рост(м)^2. Согласно классификации ВОЗ (1999г.). Нормальной считается масса тела при значении ИМТ 18,5 - 24,9 кг/м^2. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью прикладных программ Excel из пакета MS Office10,0. Достоверность разности частот рассчитывали по критерию хи-квадрат с поправкой Йетса), уровень значимости отличий между группами (р) был принят за 0,05 и менее.

Результаты и обсуждение. Всего нами было опрошено 159 студентов. Из них девушек – 112 (70%), юношей – 47 (30%). ПВЧПС к 0,08% раствору NaCl регистрировался у 26 чел. (16%), к 0,16% раствору NaCl – 87 чел. (55%), к 0,32% раствору NaCl – 40 чел. (25%), к 0,64% раствору NaCl – 6 чел. (4%) Количество студентов с ИМТ<18,5 кг/м^2 – 20 чел.(12%), с ИМТ=18,5 - 24,9 кг/м^2 – 112 чел.(71%), с ИМТ> 24,9 кг/м^2– 27 чел.(17%).

Таблица 1. Анализ показателей артериального давления у студентов с разным порогом вкусовой чувствительности к поваренной соли.

Раствор NaCl	0,08%,	0,16%	0,32% и более
ПВЧПС по всей группе студентов 159 человек	26 (16%)	87 (55%)	46 (29%)
Оптимальное нормальное АД (САД <120 и ДАД<80) 66чел.	13 (50%)	40 (46%)	13 (28,3%)

Нормальное АД (САД 120-129 и/или ДАД 80-84) 61чел.	9 (34,6%)	30 (34,5%)	22 (47,8%)
Высокое нормальное АД (САД 130-139 и/или ДАД 85-89) 22чел.	4 (15,4%)	12 (13,8%)	6 (13%)
Артериальное давление САД 140-159 и/или ДАД 90-99 (АГ 1 ст.) 10 чел.	0 (%)	5 (5,7%)	5 (10,9%)

САД - систолическое артериальное давление, ДАД - артериальное давление (мм рт,ст). Рекомендации Европейского общества кардиологов — European Society of Cardiology (ESC) и Европейского общества по гипертонии — European Society of Hypertension (ESH) 2013, 2018г

В группе студентов с чувствительностью к более низкой концентрации (0,08%) хлорида натрия достоверно чаще регистрировались показатели оптимально нормального артериального давления (50%). Высокое нормальное артериальное давление в этой группе встречалось достоверно реже в 15,4% случаев (p=0,018). Артериальное давление превышающее норму (САД140-159 мм рт.ст. и/или ДАД 90-99 мм рт.ст.) в группе с низким ПВПЧС (0,08%) не встречалось, данные показатели артериального давления регистрировались только среди студентов с ПВЧПС 0,16% и более (p=0,0001).

Таблица 2. Анализ показателей ПВЧПС у студентов с разным индексом массы тела.

Раствор NaCl	0,08%,	0,16%	0,32% и более
ИМТ< нормы 20 чел.	6 (30%)	9 (45%)	5 (25%)
ИМТ норма 112 чел.	18 (16%)	63 (56,3%)	31 (27,7%)
ИМТ> нормы 27 чел.	2 (7,4 %)	15 (55,6%)	10 (37%)

Среди студентов с ИМТ>24,9 кг/м^2 достоверно чаще определялся ПВЧПС ≥ 0,32% (37% случаев), по сравнению с ПВПЧС 0,08% (7,4% случаев) (p=0,022).

Таблица 3. Анализ показателей артериального давления у студентов с разным ИМТ.

	ИМТ< 18,5 кг/м^2	ИМТ=18,5- 24,9 кг/м^2	ИМТ>24,9 кг/м^2
Кол-во респондентов	20 (12%)	112 (71%)	27 (17%)
Оптимальное нормальное АД (САД <120 и ДАД<80) 66 чел.	16 (80%)	42 (37,5%)	8 (29,6%)
Нормальное АД (САД 120-129 и/или ДАД 80-84) 61 чел.	4 (20%)	49 (43,8%)	8 (29,6%)
Высокое нормальное АД (САД130-139 и/или ДАД 85-89) 22 чел.	0	13 (11,6%)	9 (33,3%)
Артериальное давление САД140-	0	8 (7,1%)	2 (7,4%)

159 и/или ДАД90-99 (АГ 1 ст.) 10 чел.			

Среди студентов с индексом массы тела менее 18,5 кг/м^2 оптимальное артериальное давление встречалось достоверно чаще (80% случаев), в то время как в группе где ИМТ был более 24,9 кг/м^2 оптимальное артериальное давление наблюдалось только в 29,6% случаев (p=0,002).

Высокое нормальное артериальное давление и артериальное давление превышающее норму среди студентов с ИМТ менее 18,5 кг/м^2 не наблюдалось, в то время как в группе студентов с ИМТ более 24,9 кг/м^2 высокое нормальное артериальное давление встречалось достоверно чаще в 33,3% случаев (p=0,013).

Заключение. Было выявлено, что среди студентов с индексом массы тела, превышающим норму, достоверно чаще встречается высокое нормальное артериальное давление и более высокий порог вкусовой чувствительности к поваренной соли (0,32% и выше). Изменение вкусовой чувствительности к поваренной соли в сочетании с избыточной массой тела может способствовать развитию артериальной гипертензии и ее осложнений в будущем.

Список литература:

1. Вкусовая чувствительность к поваренной соли у здоровых людей и больных артериальной гипертонией /Е. А. Семенищева [и др.] // Сибирский медицинский журнал. – 2013. – №6. – С.30-32.

2. Висцеральное ожирение как глобальный фактор сердечно-сосудистого риска. /Г.А.Чумакова [и др.] .//.Российский кардиологический журнал. – 2018. – Т. – 23. – №5. – С.7-14.

3. Потешкина, Н.Г. Потребление соли. Сердечно-сосудистая система как орган мишень. Часть III./Н.Г.Потешкина// Российский кардиологический журнал. – 2012. – Т. – 98. – №6. – С.84-90.

4. Henkin, R. J. Studies on taste threshold in normal man and in patients with adrenal cortical insufficiency: the role of adrenal cortical steroids and of serum sodium concentration / R. J. Henkin, L. P. Gill, F.C.J. Bartter // Clin. Invest. – 1963. – № 42. – P. 727-735.

УДК 611.81-053-073.756.8:572.7

ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА (ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ)

Соболева М.Е., Половков В.Н. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Жданович В.Н.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. В настоящем исследовании представлена динамика изменения морфометрических параметров полушарий головного мозга по данным серии снимков магнитно-резонансной томографии (далее – МРТ) 13 женщин и 17 мужчин славянского этноса, проживающих в городе Гомеле и Гомельской области.

Установлены связь основных морфометрических параметров с возрастом и гендерные различия лобного, височного и теменного полюсов конечного мозга.

Ключевые слова: МРТ, конечный мозг, возраст, пол.

Введение. Морфометрические показатели большинства структур нервной системы, в том числе и головного мозга, были получены достаточно давно и при использовании двух основных классических анатомических методов – «описательно-измерительного» и измерение на трупном материале. Однако технологии шагнули вперед (с появлением КТ, МРТ и др.) и, вместе с этим, и анатомическая наука, что позволяет проследить уже и индивидуальную анатомию.

Существует огромное количество исследований по постнатальному развитию головного мозга человек. Большое внимание уделяется развитию его в период новорожденности и первых лет жизни, что вполне логично. Однако, после достижения пика развития во всех органах и системах организма возрастные изменения продолжаются. Особое значение в медицине придается процессам старения в нервной системе.

Согласно современным данным, головной мозг человека начинает активно редуцироваться примерно с 60 лет, масса мозга человека в возрасте от 60 до 75 лет снижается на 6%, причем неравномерно в разных отделах. Кора больших полушарий уменьшается на 4%, наибольшие изменения (на 12-15%) происходят в лобной доле. Отмечены гендерные различия степени атрофии мозга при старении. Масса головного мозга женщин примерно на 110-115 г меньше, чем у мужчин. Между 40 и 90 годами масса мозга уменьшается у мужчин на 2,85 г в год, а у женщин – на 2,92 г [2]. Твердая мозговая оболочка становится толще, склерозируется, срастается с костями черепа.

По данным исследований Стэнфордского университета, при старении головного мозга в коре больших полушарий, главным образом в лобных долях, увеличивается число глиальных элементов и выявляются старческие

(сенильные) бляшки [3]. В пожилом возрасте изменения преобладают в лобных областях, что может быть обусловлено комплексом причин: снижением кровотока и энергетического обмена, деструктивными процессами [1].

Цель исследования. Установить возрастные и гендерные различия структур головного мозга человека при помощи метода магнитно-резонансной томографии. На основе полученных данных проследить динамику развития лобного, височного и теменного полюсов конечного мозга.

Материал и методы. С целью проведения исследования использовались серии снимков МРТ головного мозга 30 человек (13 женщин и 17 мужчин), полученных в государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» и учреждении «Гомельская областная детская клиническая больница». Средний возраст составил 25,1± лет.

Произведены измерения конечного мозга в сагиттальной плоскости от наиболее отдаленных точек лобного, затылочного и теменного полюсов до

мозолистого тела (рисунок 1).

Рисунок 1. Измерения конечного мозга в сагиттальной плоскости

Так же было произведено измерение межполушарного пространства во фронтальной плоскости (рисунок 2).

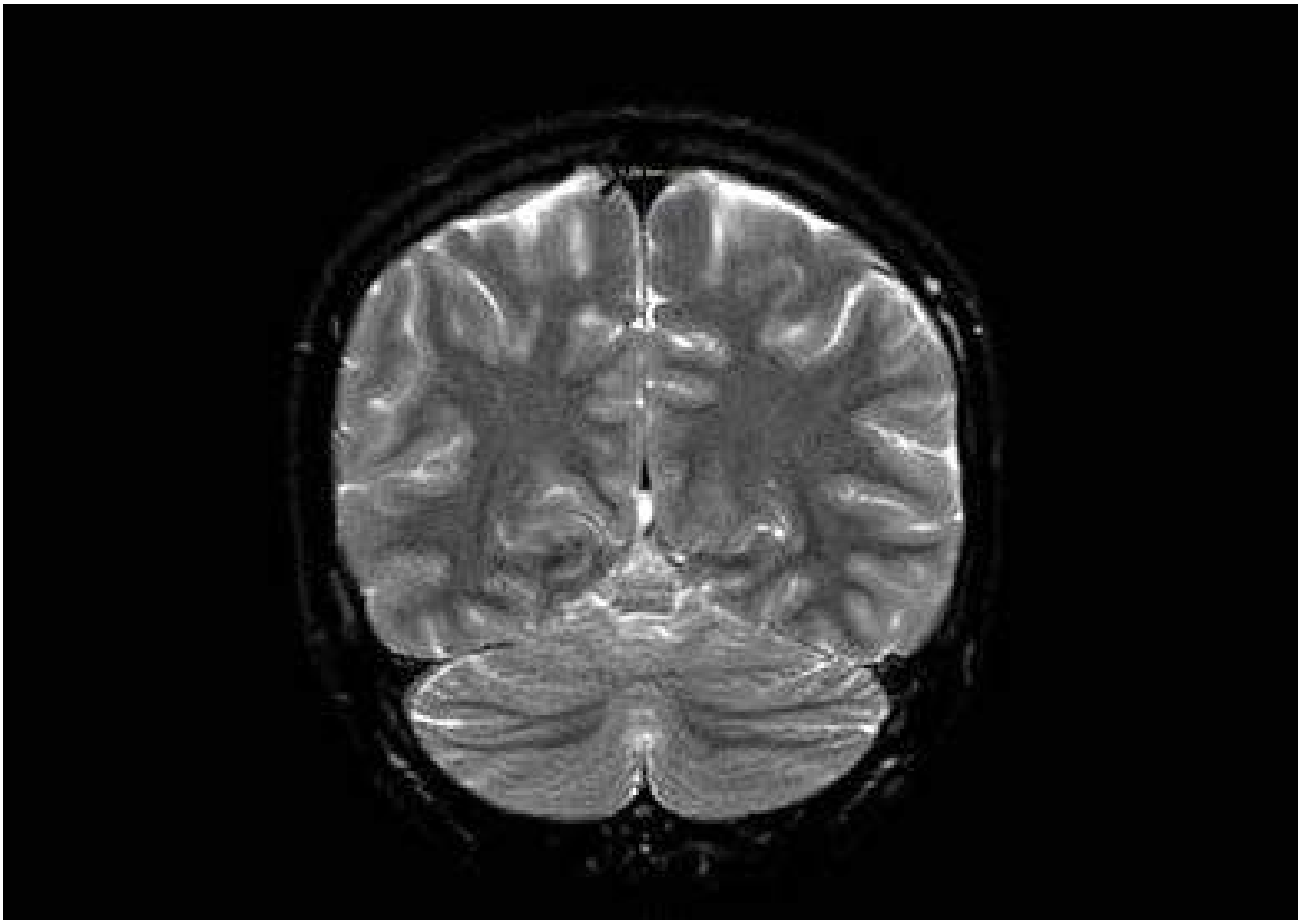


Рисунок 2. Измерение межполушарного пространства конечного мозга

Измерения вышеуказанных величин осуществлялись посредством компьютерной программы для работы с файлами компьютерной и магнитно-резонансной томографии – Philips DICOM Viewer.

Результаты исследования. С целью уточнения наличия связи морфометрических параметров конечного мозга с возрастом, пациенты были разделены на 3 группы в соответствии с возрастной периодизацией Всемирной организации здравоохранения. Была использована классификация жизненных периодов, в основу которой легло понятие возраста на основе физиологических изменений организма.

Первую группу составили пациенты дошкольного возраста (3-6 лет) и младшего дошкольного возраста (6-9/12 лет), вторую – пациенты подросткового (девочки 10-17/18 лет и мальчики 12-17/18 лет) и юношеского (юноши 17-21 год, девушки 16-20 лет) возрастов, третью составили пациенты первого (мужчины 21-35 лет, женщины 20-35 лет) и второго (мужчины 35-60 лет, женщины 35-55 лет) периода зрелого возрастов, а также пациенты пожилого возраста (55/60-75 лет).

Результаты проведенного исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Морфометрические параметры изучаемых областей головного мозга в зависимости от пола и возраста пациентов

Пол	Мужской			женский		
№ группы	1	2	3	1	2	3
Межполушарное пространство, мм	0,643	1,165	2,568	0,045	0,103	0,3178
Лобная доля, мм	36,833	39,305	37,102	35,89	35,476	33,694
Височная доля, мм	48,1025	47,81	47,129	46,44	47,008	45,86
Затылочная доля, мм	54,687	55,11	52,152	55,31	55,61	50,758
Среднее значение	46,54	47,41	43,873	45,88	46,03	43,43

Исходя из результатов, приведенных в таблице, можно проследить тенденцию к увеличению объёма конечного мозга от первой возрастной группы ко второй на 1,103% и уменьшение от второй возрастной группы - к третьей на 7,029%.

Стоит отметить, что наибольшие изменения претерпевает затылочная доля (от 55,36 мм во второй возрастной группе, до 51,46 мм – в третьей). Как известно [2], она отвечает за визуальное восприятия образов.

Заключение. В результате проведенного исследования, можно сделать вывод, что затылочная доля конечного мозга человека наиболее подвержена возрастным изменениям. Исходя из этого, можно говорить о том, что функция визуального восприятия образов с возрастом угнетается больше других.

Список литературы:

1. Фокин, В.Ф., Пономарева. Н.В., Букатина. Е.Е. Уровень постоянного потенциала головного мозга человека в молодом, зрелом и старческом возрасте. / В.Ф. Фокин[и др.] // Журнал патол., физиол. и экспер. терапии. – 1986. –№6. – С. 72-74.

2. Фролькис, В.В. Старение мозга / В.В. Фролькис // Л.: Наука.− 1991. −277 с.

3. Hedden, T.Gabrieli, JD. Healthy and pathological processes in adult development: New evidence from neuroimaging of the aging brain / T, Hedden[et al.] //CurrOpin Neurol− 2005. − Vol. 18. –74 p.

УДК 616.1:616.74

РОЛЬ АТФ-ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ КАЛИЕВЫХ КАНАЛОВ В РЕГУЛЯЦИИ ТОНУСА КОРОНАРНЫХ СОСУДОВ И РАЗВИТИИ УТОМЛЕНИЯ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ

Сушкова С.А. (3 курс, лечебный факультет), Степаньков Н.С. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.б.н., доцент Лазуко С.С.
Витебский государственный медицинский университет, Витебск

Аннотация. Цель исследования – изучить влияние предварительного использования пинацидила в механизмах регуляции тонуса коронарных сосудов и развитии утомления скелетных мышц у крыс.

В экспериментах на изолированном по Лангендорфу сердцах крыс было установлено, что предварительное внутрибрюшинное введение активатора сарколемальных $K_{АТФ}$-каналов пинацидила предупреждает постстрессорное снижение тонуса коронарных сосудов, а в тесте принудительного плаванья по Порсалту ограничивает развитие утомления скелетных мышц, увеличивает их работоспособность. Полученные экспериментальные данные указывают на то, что сарколемальные $K_{АТФ}$-каналы могут играть важную роль в механизмах развития «прекондиционирования» сосудов сердца и скелетной мускулатуры, тем самым защищая ткани от повреждения.

Ключевые слова: тонус коронарных сосудов, АТФ-чувствительные калиевые каналы, работоспособность, утомление скелетных мышц.

Введение. АТФ-чувствительные калиевые каналы ($K_{АТФ}$-каналы) расположены на мембранах клеток сердечной, скелетной, гладких мышц и обеспечивают уникальную обратную связь между метаболизмом мышечных клеток и их электрической активностью. Сарколемальные $K_{АТФ}$-каналы могут играть ключевую роль в регуляции сократимости мышц, защиты ткани от перегрузки ионами кальция и повреждения волокон.

Известно, что в состоянии покоя сарколемальные $K_{АТР}$-каналы как сердечной, так и скелетных мышц, остаются преимущественно в закрытом состоянии и не обладают электрической активностью [4]. Отличительной особенность $K_{АТР}$- каналов сердечной и скелетной мышц является их регуляция внутриклеточным pH. Каналы, расположенные в миокарде относительно нечувствительны к снижению pH [1]. Напротив, снижение pH является мощным активатором $K_{АТР}$- каналов скелетных мышц [5].

Активация сарколемальных $K_{АТФ}$-каналов, расположенных в скелетных мышцах помогает сохранить поляризованный мембранный потенциал и повышение напряжения мышц после развития утомления [3]. Этот факт наводит на мысль о том, что активация сарколемальных $K_{АТФ}$-каналов скелетных мышц, может быть рассмотрен, как механизм «прекондиционирования».

Ранее было установлено, что «предварительное кондиционирование» сердца короткими ишемическими воздействиями улучшает восстановление сократительной функции миокарда и уменьшает размер инфаркта. Однако нет единого мнения о роли сарколемальных $K_{АТФ}$-каналов в развитии «прекондиционирования» сердца. В нашей работе мы тестировали гипотезу о том, что:

1) Предварительное использование активатора сарколемальных $K_{АТФ}$-каналов пинацидила может предупреждать постстрессорное снижение тонуса коронарных сосудов;

2) Предварительное использование пинацидила ограничивает развитие утомления мышц у крыс в тесте принудительного плавания по Порсолту.

Цель исследования – изучить влияние предварительного использования пинацидила в механизмах регуляции тонуса коронарных сосудов и развитии утомления скелетных мышц у крыс.

Материал и методы. Эксперименты на животных проводились в соответствии с протокол проведения экспериментов, утвержденный Комиссией по биоэтике и гуманному обращению с лабораторными животными ВГМУ.

Опыты проводились на беспородных крысах-самках, содержащихся в стандартных условиях.

Тонус коронарных сосудов изучали на препаратах сердец крыс, изолированных по методу Лангендорфа. Сердца перфузировали раствором Кребса-Хензелайта стандартного состава, насыщенным карбогеном (95% O_2 и 5% CO_2), в условиях постоянного потока, при объемной скорости коронарного потока (ОСКП), составлявшей 10 мл/мин. Сердца сокращались в постоянном ритме с частотой 240 в минуту при подаче импульсов от электростимулятора С тип - 224 (HSE-HA, ФРГ). По истечении 15 мин., необходимых для стабилизации работы сердец, регистрировали коронарное перфузионное давление (КПД). Иммобилизационный стресс вызывали фиксацией животных на предметном столике в течение 6 ч. После этого их выпускали в клетку и через 1.5 часа брали в эксперимент.

Для оценки физической работоспособности применяли классический тест принудительного плавания по Порсолту до полного отказа от попыток плавания (спасения), так как при этом можно оценить все стадии развития физического утомления или изменения работоспособности [2]. Пинацидил (0,3 мкг/кг внутрибрюшинно) вводили в течение 3-х дней до стресса или принудительного плаванья. Через сутки после последней инъекции воспроизводили 6-часовой иммобилизационный стресс или тест Порсолта.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью стандартного пакета статистических программ «STATISTICA 10.0» и «MS Excel». Величины количественных показателей в экспериментальных группах представляли в виде медианы (Me), интерквартильного интервала [25%;75%]. Проверку статистических гипотез выполняли при критическом уровне значимости 5% ($p<0,05$).

Результаты исследования. В сердцах животных, перенесших стресс, КПД снижалось на 23% (p=0,002, по сравнению с контрольными показателями). Следовательно, иммобилизационный стресс приводил к постстрессорному снижению тонуса коронарных сосудов. Иммобилизационный стресс на фоне предварительного внутрибрюшинного введения пинацидила не сопровождался изменением тонуса коронарных сосудов, значения были сопоставимы с данными контрольной группы животных.

В результате теста принудительного плаванья было установлено, что на этапе врабатывания достоверных различий между группами «Контроль» и «Пинацидил» не наблюдалось (табл. 1), что характеризует одинаковое исходное приспособление с участием нервной системы. Общая продолжительность плавания в группе «Пинацидил» была выше в 1,3 раза (табл. 1).

На этапе оптимальной работоспособности фаза компенсации, при которой работоспособность адекватна требованиям деятельности, достоверно более продолжительна в группе «Пинацидил» (табл. 1). Соответственно, в группе животных, которым вводили пинацидил, показатель продолжительности плавания до наступления утомления был значительно выше, чем в группе контрольных животных (табл. 1). Это может означать более высокий энергетический статус организма самок группы «Пинацидил» по отношению к контрольным животным. Кроме того, наблюдается приоритет активного поведения («поиск спасения») у крыс, которым внутрибрюшинно вводили пинацидил над пассивным («выживание») у самок контрольной группы. Все это может характеризовать более высокие функциональные резервы самок с активированными $K_{АТФ}$-каналами в скелетных мышцах, которые, вероятно, обеспечивают физическую работоспособность.

Этап выраженного утомления характеризовался меньшей способностью организма контрольной группы крыс сохранять работоспособность при наличии утомления, что выражалось в достоверно меньшей продолжительности фазы субкомпенсации, по сравнению с продолжительностью одноименной фазы в группе «Пинацидил» (табл. 1). Соответственно, суммарный показатель продолжительности плавания после наступления утомления тоже оказывается достоверно ниже в группе «Контроль» (табл. 1).

В тесте принудительного плавания у самок группы «Пинацидил» оказались выше такие ключевые показатели, как время пассивного плавания в фазу субкомпенсации, в фазу декомпенсации, суммарный показатель общего времени иммобилизации (табл. 1). Это может означать большую выносливость животных, которым предварительно вводили пинацидил при наступлении утомления, от начальных его фаз до полного истощения, сопровождающегося полным отказом от работы (плавания).

Таблица 1. Влияние предварительного внутрибрюшинного введения пинацидила на продолжительность этапов работоспособности у крыс

Продолжительность этапов работоспособности, в секундах	«Контроль» (n=12)	«Пинацидил» (n=12)
Продолжительность начальных фаз (мобилизация +первичная	96 (94;96)	96 (94;96)

реакция + гиперкомпенсация), сек		
Продолжительность фазы компенсации	389 (385;399)	736 (733;738) p_2=0,007
Продолжительность фазы субкомпенсации	1021 (1003;1030)	1986 (1985;1989) p_2=0,0002
Продолжительность фазы декомпенсации	133 (130;143)	252 (251;253) p_2=0,0001
Время плавания до утомления	488 (459;508)	987 (986;988) p_2=0,003
Время плавания с утомлением	1164 (1144;1195)	1894 (1890;1897) p_2=0,0004
Общее время плавания	1639 (1623;1673)	2206 (2200;2219) p_2=0,0001
Время надводной иммобилизации	156 (149;160)	354 (352;354) p_2=0,0004
Время подводной иммобилизации	277 (274;285)	439 (436;441) p_2=0,0001
Общее время иммобилизации	408 (405;408)	689 (683;696) p_2=0,001

Примечание - p_2- по сравнению с группой «Контроль»;

Заключение:

1. Предварительная активация $К_{АТФ}$-каналов предупреждает снижение тонуса коронарных сосудов, вызванное тяжелым стрессом;
2. Исходя из выше перечисленных выводов, можно предположить, что предварительное использование активаторов сарколемальных $К_{АТФ}$-каналов может быть рассмотрено как прекондиционирование и миопротекция скелетных мышц от повреждения.

Список литературы:

1. ATP-regulated K+ channels are modulated by intracellular H+ in guinea-pig ventricular cells / T.Koyano [et al] // J Physiol. – 1993. – Vol.463. – P.747–766. [PubMed: 8246204]
2. Behavioral despaire in rats: a new model sensitive to antidepressant treatment / Porsolt R.D et al. // Europ.J.Pharmacol. – 1978. - Vol. 47. - p. 370-391
3. Contractile dysfunctions in ATP dependent K^+ channel-deficient mouse muscle during fatigue involve excessive depolarization and Ca^{2+} influx through L-type Ca^{2+} channels / C.Cifelli [at al]. – Exp. Physiol. – 2008. – Vol.93. – P. 1126–1138. 10.1113/expphysiol.2008.042572 [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar
4. Crystal structure of the potassium channel KirBac1.1 in the closed state / A.Kuo [at al]. – Science. – 2003. – Vol.300. – P.1922–1926. [PubMed: 12738871]
5. Davies, N.W. Modulation of ATP-sensitive K+ channels in skeletal muscle by intracellular protons / N.W.Davies. – Nature. – 1990. – Vol. 343. – P.375–377. [PubMed: 2153936]

УДК 611.637:004

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФОРМЫ ПРОСВЕТОВ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Таболич Д.А. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватль Петько И.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью данной работы была оценка эффективности использования программы ImageFiji для определения формы просветов биологических объектов на примере возрастных изменений формы просветов концевых отделов желез простаты. Материалом исследования послужили 37 простат мужчин в возрасте от 17 до 75 лет. С помощью компьютерной морфометрии на окрашенных гистологических препаратах определяли формы просветов концевых отделов желез. Определяли диаметр Фере и «характеристики формы», включающие следующие факторы формы: округлость, индекс закругленности, индекс компактности. Результаты. Обнаружили, что форма просветов концевых отделов желез в каждой из структурных долек простаты изменяется с возрастом. Заключение. Предложенный способ количественной оценки изменений формы просветов биологических объектов является информативным.

Цель исследования. Оценка информативности применения компьютерных программ анализа изображений для достоверного определения формы просветов биологических объектов на примере возрастных изменений желез простаты человека.

Ключевые слова: анализ изображений, простата, железы, форма просвета, диаметр Фере.

Материал и методы. Исследование выполнено на гистологических препаратах простаты 37 юношей и мужчин 17 – 75 лет, не имевших патологических изменений мочеполового аппарата из фонда кафедры анатомии человека учреждения образования «Витебский государственный медицинский университет» .

При помощи микроскопа Leica DM 2000 с фотонасадкой (Германия) и цифровой камеры «Leica D-LUX 3» (Германия) на окрашенных гематоксилином и эозином, фукселином по Hart и азокармином по Heidenhain гистологических срезах всех структурных долек простаты, в полях зрения, отобранных методом случайных чисел по рекомендациям руководств по морфометрии получали фотографическое изображение желез [1]. Оценку формы просветов желез проводили в переднемедиальной, верхнемедиальной, нижнезадней, нижнебоковой дольках правой и левой половин простаты. Полученные микрофотографии желез простаты обрабатывали в программе открытого доступа «ImageFiji». В приложении программы имеется набор стандартных инструментов, позволяющих проводить корректировку

изображения для улучшения его качества. Этот набор включает в себя следующие действия: регулировка контрастности, резкости, яркости и цветности, подавление шума, сглаживание, обнаружение границ и выделение деталей.

Определение формы просвета желез простаты проведена согласно следующему алгоритму:

1. Калибровка, полученных изображений с использованием объект-микрометра, сфотографированного в микроскопе через тот же объектив, что и исследуемые образцы (Analyze→Set scale).
2. Преобразование изображения в 8-битовое (Image→Type→8 bit).
   Условие 8-битового типа изображения обязательно для определения порогов при создании масок объектов.
3. Фильтрация изображения (Process→Filtres→Guassian Blur…).
   Размывающие фильтры применяются для очистки изображения от шумов и удаления ненужных деталей. Гауссово размытие применяется для устранения мелких дефектов, путем размытия изображения. Приведенный пример фильтра удобно использовать, когда снимки уже хранятся в базе изображений, а повторение их съёмки проблематично, или при проведении исследований серии снимков с одним и тем же неустранимым дефектом.
4. Установление пределов распознавания Image→Adjust→Threshold…).
5. Создание двоичной маски (Process→Binary→Make binary).
6. Сохранение полученного изображения в формате PNG.
7. Установление параметров измерения (Analyze→Set measurements…).
   В нашем случае были выбраны «характеристики формы» (Shape descriptors) и «диаметр Фере» (Feret'sdiameter).

Для описания формы просветов использовали диаметр Фере и «характеристики формы», включающие следующие факторы формы: округлость, индекс закругленности, индекс компактности [5].

8. Измерение производится при помощи инструмента «Волшебная палочка». Следует учитывать, что некоторая часть просветов некорректно распознана из-за просветов сосудов или просветов в участках стромы, не являющихся просветом желез.
9. Выведение полученных результатов (Analyse →Tools → RIO Manager) и получаем таблицу с данными.
10. Сохранение данных в таблице Excel.
11. Статистическая обработка данных.

Статистическая обработка данных произведена при помощи пакетов прикладных статистических программ «Microsoft Excel'2007» и Statistica 10». Распределение исследуемых показателей статистически значимо отличалось от нормального (тест Шапиро–Уилка). Полученные результаты оценивались непараметрическими методами математической статистики (W-критерий Вилкоксона для сравнения двух независимых выборок, H-критерий Краскела–Уоллиса для множественного сравнения, post hoc тест Данна с поправкой

Бонферрони). Результаты представлены в виде M (1st Qu; 3rd Qu), где M – медиана,1st Qu – первый квартиль, 3rd Qu – третий квартиль.

Результаты исследования. Применение вышеописанного алгоритма расчета характеристик формы выявило статистически значимые различия по всем исследуемым показателям между железами разных структурных долек простаты в пределах возрастного периода, как в первом, так и во втором периодах зрелого возраста (табл. 1).

Таблица 1. Показатели формы просветов желез простаты у людей разного возраста, M (1st Qu; 3rd Qu)

		Диаметр Фере	Округлость	Индекс закругленности	Индекс компактности
Юношеский возраст	AM	170 (118;318)	0,63(0,59;0,69)	0,47 (0,43;0,68)	0,92 (0,81;0,7)
	SM	158 (74;225)	0,63(0,6;0,77)	0,47 (0,4;0,6)	0,84 (0,68;0,93)
	IL	169(117;319)	0,82(0,73;0,96)	0,61 (0,5;0,7)	0,98(0,95;0,9)
	IP	156 (104;231)	0,5(0,49;0,63)	0,48 (0,36;0,8)	0,83 (0,75;0,9)
Первый период зрелого возраста	AM	177 (106;302)	0,82(0,77;0,96)	0,6 (0,49;0,4)	0,98* (0,9;0,95)
	SM	168 (100;296)	0,6(0,59;0,71)	0,47 (0,36;0,62)	0,89* (0,74;0,96)
	IL	211* (170;359)	0,52 (0,42;0,63)	0,46* (0,35;0,6)	0,98 (0,9;0,96)
	IP	199* (128;257)	0,49 (0,44;0,53)	0,43 (0,29;0,5)	0,82 (0,76;0,9)
Второй период зрелого возраста	AM	206* (177;230)	0,72(0,69;0,84)	0,54 (0,42;0,6)	0,94 (0,83;0,9)
	SM	223*(198;352)	0,6 (0,55;069)	52(0.37;0,6)	0,88 (0.77;0,9)
	IL	241* (139;318)	0,64(0,6;0,75)	0,58* (0,4;0,7)	0,95 (0,7;0,9)
	IP	193 (129;272)	0,41 (0,38;0,5)	0,52 (0,37;0,6)	0,88* (0,78;0,9)
Пожилой возраст	AM	225 (160;334)	0,72 (0,59;0,8)	0,58 (0,42;0,6)	0,94 (0,82;0,9)
	SM	222 (197;352)	0,6 (0,5;0,67)	0,52 (0,37;0,6)	0,88 (0,77;0,9)
	IL	246 (166;356)	0,66 (0,61;0,71)	0,58 (0,48;0,7)	0,95 (0,78;0,9)
	IP	223 (196;353)	0,6 (0,54;0,66)	0,52 (0,37;0,6)	0,88 (0,78;0,9)

Примечание: AM – переднемедиальная долька, SM – верхнемедиальная долька, IL – нижнелатеральная долька, IP – нижнезадняя долька;
* - отмечены данные статистически отличающиеся от предыдущего периода.

В простате мужчин первого периода зрелого возраста в сравнении с юношеским возрастом показатель диаметр Фере демонстрирует статистически значимые различия формы просвета концевых отделов желез (p=0.008) в нижнебоковой и нижнезадней дольках, а в сравнении с со вторым периодом зрелого возраста различия в верхнемедиальной и переднемедиальной дольках.

В первом периоде зрелого возраста в сравнении с юношеским и вторым периодом зрелого возраста критерий округлость показал статистически значимое отличие (p=0.021) во всех структурных дольках простаты. Возрастные изменения величины желез и их просветов в разных зонах простаты на основании сравнения их линейных размеров в аналогичные возрастные периоды ранее уже были показаны [2]. Но на основании линейных размеров

желез авторы не смогли установить достоверность изменений формы желез по возрастным периодам.

Таким образом, показано, что в периоды функционального становления и возрастной инволюции простаты мужчин имеются изменения не только размеров, но и формы желез в разных структурных дольках органа. Подобные возрастные преобразования формы и линейных размеров просветов желез простаты установлены в процессе развития органа в фетальные и неонатальные периоды [2,4,5].

Заключение. Использование возможностей компьютерной программы анализа изображений ImageFiji для достоверного определения формы просветов биологических объектов информативно при оценке их изменений.

Список литературы:

1. Автандилов, Г. Г. Медицинская морфометрия: руководство / Г.Г. Автандилов // М.: Медицина. - 1990. – 384с.

2. Будник А. Ф., Урусбамбетов А. Х., Богатырева О. Е.,. Нерсесян Н. А Паренхима простаты в возрастном аспекте. Медицинский вестник Северного Кавказа. 2011;23(3):70-73.

3. Петько, И.А. Морфометрические показатели концевых отделов желез простаты на протяжении пренатального периода и у новорожденных мальчиков / И.А. Петько, А.К. Усович // Морфология. -2019, - т.155. - №1. - С.24-28.

4. Pet’ko I. A. Formation and Transformation of the Human Prostate Gland in Prenatal and Neonatal Periods of Development / I. A. Pet’ko, A. K. Usovich // Russian Journal of Developmental Biology. – 2019. –Vol. 50. - №2. – P.90–94.

5. Rangayyan, R.M. Fractal analysis of contours of breast masses in mammograms / R.M. Rangayyan, T. M. Nguyen // Journal of Digital Imaging. – 2007. – Vol. 20. - P. 223–237.

УДК 616.428:616.136.4

ВАРИАНТЫ РАСПОЛОЖЕНИЕ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ, ПРИЛЕГАЮЩИХ К НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ ВЕТВЯМ ЧРЕВНОГО СТВОЛА В УЧЕБНОМ ФОНДЕ КАФЕДРЫ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА ВГМУ

Тишина А.Ю., Винникова А.А. (2 курс, лечебный факультет), Романович А.В. (ассистент)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Усович А.К.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Значение чревного ствола и его непосредственных ветвей в кровоснабжении органов брюшной полости, выделение патологических состояний, в основе которых лежит уменьшение просвета этих сосудов определяет потребность в установлении вариантной анатомии всех образований, прилежащих к ним. Одним из факторов, выделенного в международной классификации болезней «Синдрома компрессии чревного ствола брюшной аорты» (№ 177.4 в классе IX МКБ-10) как раз и является давление на артерии увеличенных лимфатических узлов.

Ключевые слова: Чревный ствол, truncus coeliacus, *tripus Halleri*, синдром сдавления чревного ствола.

Введение. Чревный ствол чаще всего располагается между ножками диафрагмы и является первой висцеральной ветвью брюшной аорты. В классических описаниях из учебников чревный ствол, *truncus coeliacus*, короткая, но толстая артерия длиной 1,5-2 см. Ветви чревного ствола часто варьируют по месту отхождения, по числу и по распределению их в органах. Однако классически, и чаще всего встречается т.н. треножник Галлера, т.е. Общая печеночная артерия, левая желудочная артерия и селезеночная.

В группу чревных узлов включены лимфатические узлы, расположенные возле чревного ствола, у его начала от брюшной аорты. Количество чревных лимфатических узлов колеблется от 1 до 5 (в половине изученных случаев обнаружены 1-2 узла).

Левые желудочные лимфатические узлы, находятся возле левой желудочной артерии и ее ветвей, прилежат к малой кривизне желудка. Среди левых желудочных лимфатических узлов особое место занимают узлы, лежащие на малой кривизне желудка. Описание их положения не вызывало споров у различных авторов, однако названия им давали самые различные: нижние левые желудочные, верхние желудочно-сальниковые, группа узлов малой кривизны, левые лимфатические узлы малой кривизны.

По данным О. Г. Цой, полученным в результате исследований 80 трупов взрослых людей, не перенесших при жизни заболеваний органов пищеварения и лимфатической системы, лимфатические узлы, лежащие возле начального

отдела левой желудочной артерии, встречаются в 25% случаев в количестве 1 – 2 (в 20% – 1 и в 5% – 2)

Желудочно-поджелудочные лимфатические узлы (1-10) являются постоянными (в 47,5% – 3 – 4 узла). Они располагаются между двумя листками желудочно-поджелудочной складки брюшины, идущей от сальникового бугра поджелудочной железы к задней стенке кардиальной части желудка.

К печеночным лимфатическим узлам относят узлы, лежащие возле печеночной артерии (общей и собственной), и узлы, прилежащие к общему печеночному протоку

Селезеночными называют лимфатические узлы, прилежащие к одноименной артерии и ее непосредственным ветвям. Узлы этой группы находятся в воротах селезенки и в толще желудочно-селезеночной связки, причем в 41% случаев они обнаруживаются только в воротах селезенки, а в 9% – только в желудочно-селезеночной связке.

Цель исследования. Изучить на фонде кафедры анатомии человека УО ВГМУ расположение лимфатических узлов, прилегающих к непосредственным ветвям чревного ствола.

Материал и методы. Анализу подверглись данные, собранные от 15 учебных трупов и 20 учебных органокомплексов взрослых людей (далее - комплексы) взятых из фонда препаратов кафедры анатомии человека УО ВГМУ.

Лимфатические узлы на полученных ораганокомплексах выявлялись методами интерстициальной и прямой инъекции окрашенными массами, приготовленными по типу массы Герота. Инъекционная масса, используемая для исследования лимфатических сосудов и узлов, представляет собой разведенные смесью этилового эфира и хлороформа тонко растёртые масляные краски, замешанные на олифе. При испарении жидкой части массы краска осаждается на стенке сосуда. Инъекционная масса нагнеталась в направлении тока лимфы.

Результаты исследования. К верхней, правой или левой поверхностям чревного ствола в 100% случаев прилежат лимфатические узлы. В 31,6% случаев (на 12 препаратах) к верхней и правой поверхностям чревного ствола прилежит полюс крупного полисегментарного лимфатического узла из группы верхних задних панкреатодуоденальных узлов. В остальных случаях мы находили у чревного ствола от 1 до 5 отдельных лимфатических узлов.

Левые желудочные лимфатические узлы, находятся возле желудочной артерии и ее ветвей, прилежат к малой кривизне желудка. Лимфатические узлы, лежащие возле начального отдела левой желудочной артерии, встречаются в 25% случаев в количестве 1-2.

Желудочно-поджелудочные лимфатические узлы в 82% случаев в количестве 1-10 (в 47,5% 3-4 узла) лежат возле подвижного отдела левой желудочной артерии.

На наших препаратах мы не обнаружили лимфатических узлов, прилежащих к начальному (над поджелудочной железой) отделу селезеночной артерии.

Расположение лимфатических узлов возле общей печеночной артерии мы выявили на всех наших препаратах, т.е. в 100% случаев.

Подсчет количества лимфатических узлов, прилежащих к чревному стволу и его непосредственным ветвям, выполненный на трупах людей различного возраста, позволил сделать вывод о том, что по мере увеличения возраста число узлов постепенно уменьшается

Заключение. Полученные факты имеют большую практическую ценность, так как при лучевой визуализации лимфатических узлов и других диагностических и лечебных мероприятиях подход к оценке числа лимфатических узлов у молодых и старых людей должен быть различным.

Полученные сведения о количестве лимфатических узлов в каждой регионарной группе, об их минимальном и максимальном количестве, не должны игнорироваться.

Лимфатические узлы прилежат к чревному стволу и его непосредственным ветвям (кроме начального отдела селезеночной артерии в 100 % случаев.

Список литературы:

1. Анатомия и топография лимфатических узлов, расположенных в области ворот селезенки, у взрослого человека / О.Г. Цой// – Здравоохр. Казахстана. – 1980, – №2 – С. 47-49

2. Анатомия и топография печеночных лимфатических узлов у взрослого человека /А.К. Усович // Арх. Анат., – 1981 – №4 – С. 49-54.

3. Anatomic variation of the celiac trunk with special reference to hepatic artery patterns.т /H.A. Chen [et al] //. Anat. – №191, – 2009. – P.399-407.

4. Возрастных и индивидуальных особенностей в структуре чревного ствола в человеке./ Т.И. Кожевникова// М. – 1977 – С.19-25.

5. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

УДК 611.815:616-005]:599.325.1

СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ВЕРХНИХ ХОЛМИКОВ ЧЕТВЕРОХОЛМИЯ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОГО КРОВОТОКА

Толяронок Д.А. (преподаватель-стажер)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Усович А.К.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Были изучены вазомоторные, внутрисосудистые и внесосудистые изменения реактивного и функционального характера, которые направлены на поддержание тканевого гомеостаза, адекватного состоянию гемомикроциркуляторного русла (ГМЦР) в условиях эксперимента на кроликах в модельных опытах с перевязкой позвоночных артерий. Выявленные изменения в верхних холмиках являются одним из звеньев в патогенезе глазодвигательной дисфункции сосудистого генеза.

Ключевые слова: верхние холмики, средний мозг, позвоночные артерии.

Введение. Нарушения кровообращения в вертебрально-базилярной системе на протяжении длительного времени привлекают к себе внимание специалистов. Теоретическая и практическая актуальность изучения функциональной роли патологических изменений в вертебрально-базилярном бассейне имеет важное значение в настоящее время, так как это достаточно частый и тяжелый вариант цереброваскулярной патологии с высоким процентом летальности. Симптомокомплекс недостаточности кровообращения в вертебрально–базилярной системе складывается из нескольких ведущих признаков, одним из которых являются зрительные (или глазодвигательные) расстройства [1, 2]. По данным клинических исследований при различных патогенетических механизмах транзиторных ишемических атак зрительные и глазодвигательные расстройства имеют от 20 % до 33% больных молодого и среднего возраста [3]. Это определило актуальность исследования динамики морфологических изменений в подкорковых и периферических структурах зрительного анализатора в эксперименте.

Цель исследования. В модельных опытах на кроликах проанализировать изменения микрососудов в верхних холмиках пластинки четверохолмия при нарушениях вертебрально-базилярного кровотока.

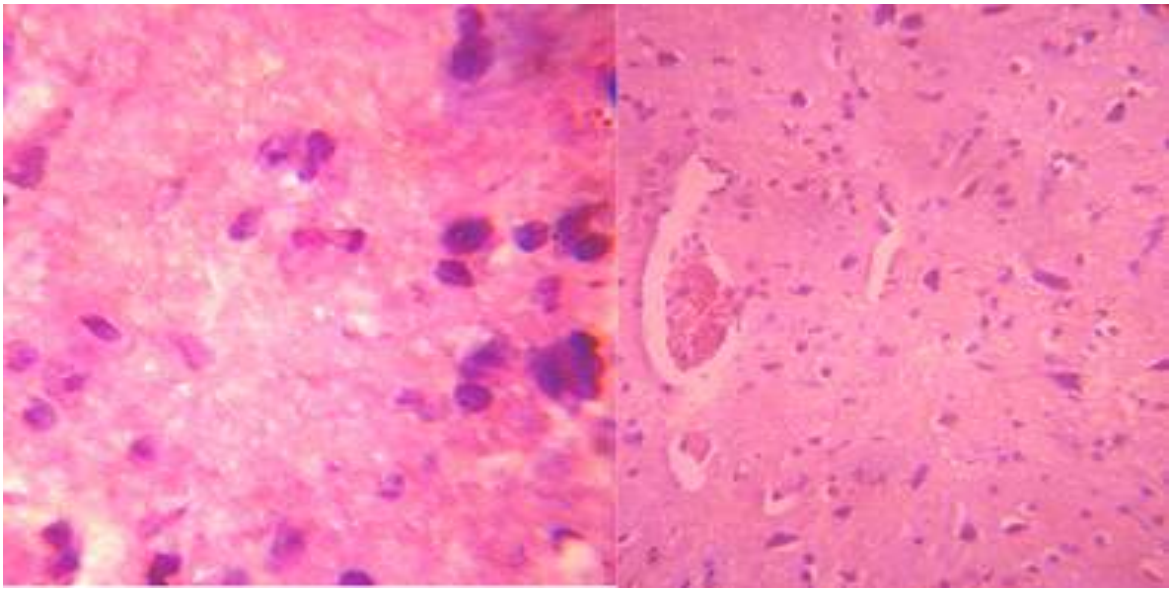
Материал и методы. Материалом исследования явились верхние холмики пластинки четверохолмия 40 опытных кроликов-самцов породы Шиншилла массой 2000,0 – 2500,0 г. г. Эксперименты на животных проводились в соответствии с требованиями Женевской конвенции «International Guiding Principals for Biomedical Involving Animals» (Geneva, 1990). Животных оперировали под внутривенным нембуталовым наркозом (40 мг/кг веса). Интактную группу составили 5 животных и 5 были контролем на операцию. В послеоперационном периоде осуществляли наблюдение за

животными (оценивали их поведение, двигательную активность, состояние мышечного тонуса и др.). Животным выполнены операции двухсторонней перевязки ПА до их входа в отверстия поперечных отростков шестых шейных позвонков. В протоколах на каждого исследованного животного помимо сведений о ходе операции, были подробно описаны особенности кровоснабжения среднего мозга, ход основных артерий, варианты и особенности их отхождения от магистральных сосудов, наличие или отсутствие анастомозов, а также деление на терминальные ветви и топография этих ветвей. Препараты головного мозга животных забирались через 15, 30, 60 мин, 3, 6, 12, 24 часа, 3, 6, 30, 90, 180 суток после операции. Сосудистая система среднего мозга изучались инъекцией сосудов 1% раствором туши на желатине по методу института морфологии человека РАМН с последующим просветлением по методу А.М. Малыгина, импрегнацией солями азотно-кислого серебра по методу Куприянова. Материал исследования фиксировался в забуференном растворе нейтрального формалина возрастающей концентрации в течение двух недель. Изъятые кусочки верхних холмиков заливали в парафин. Парафиновые срезы толщиной 5-7 мкм окрашивали общегистологическими (гематоксилином - эозином, по ван Гизон), нейрогистологическими (Ниссль) и гистохимическими (по Браше, по Эйнарсону) методами. Окрашенные препараты исследованы под микроскопом Leica DM 2000 (Германия) с фотонасадкой при суммарном увеличении 100, 200, 400. С помощью цифровой камеры «Leica D-LUX 3» изготовлены микрофотографии исследованных областей. Обработку полученных микрофотографий верхних холмиков четверохолмия выполнили в программе Image Fiji, используя набор стандартных инструментов и плагинов. Статистическая обработка результатов проводилась в программе STATISTICA StatSoft 10.0.

Результаты исследования. Результаты свидетельствуют, что первопричиной нарушений глазодвигательных реакций являются вазомоторные расстройства в ядрах пластинки четверохолмия.

При двухсторонней окклюзии позвочночных артерий в самые ранние сроки одновременно изменялись архитектоника микрососудов, вазомоторика и строение их стенок. Это проявлялось удлинением сосудов, извилистостью и неровностью их контуров, спастическими изменениями в артериолах и спастико-атоническими в венулярном звене, разрыхлением базальной мембраны капилляров и некоторой дезорганизацией эндотелиоцитов в них. Выявленные изменения микрососудов носили выраженный адаптивно-компенсаторный характер. Одновременно в полостях микрососудов имели место изменения, которые следует расценивать как морфологические признаки нарушения реологических свойств крови (полнокровие микрососудов, формирование агрегатов из форменных элементов крови, признаки сладжирования и застоя крови в капиллярах и венулах). Через 15 минут эксперимента в ядрах верхних холмиков четверохолмия на светооптическом уровне выявлен периваскулярный отек и изменения структуры ядер нейроцитов. Через 30 минут эксперимента и в последующем эти изменения в

структурах этого отдела ствола мозга нарастают (Рис. 1). Первыми реагируют на ишемию микрососуды, что проявляется удлинением артериол и венул, извитостью всех звеньев ГМЦР, неровностью контуров микрососудов, образованием их вазоконстрикций и дилятаций. Вазомоторные изменения в микрососудах – это реакция миоцитов их стенки в ответ на уменьшение притока крови. Эти изменения направлены на поддержание тканевого гомеостаза, адекватного состоянию ГМЦР. Наряду с вазомоторными, развивались внутрисосудистые и внесосудистые изменения. Внутрисосудистые изменения проявлялись полнокровием микрососудов, образованием в них агрегатов форменных элементов крови, признаками сладжирования и стаза форменных элементов.



А **Б**

«Рисунок 1 - Структура ядра левого верхнего холмика четверохолмия»

А – Зернистость, пикноз, гиперхроматоз. 15 минут после двухсторонней окклюзии позвоночных артерий. Гематоксилин-эозин. х 480

Б – Периваскулярный и перицеллюлярный отек, зернистость, пикноз, гиперхроматоз. 30 минут после двухсторонней окклюзии позвоночных артерий. Гематоксилин-эозин. х 312.

В сроки до 24 часов эксперимента морфогистохимические изменения выявлены во всех участках верхних холмиков. Они проявляются в виде изменения капилляров и незначительных изменений тигроида, формы структур нейроцитов и нейроглии. Наиболее выраженные морфологические изменения выявлены в сроки 1-6 суток. С увеличением срока после моделирования нарушений мозгового кровообращения, морфологические признаки изменения коагуляционных свойств крови уменьшались, а к исходу 15 суток становились незаметными. Внесосудистые изменения проявлялись периваскулярным и межсосудистым отеком в тканях холмиков, микрокровоизлияниями. В отдаленные сроки (3–6 месяцев) эксперимента наблюдалось постепенное восстановление нормальной структуры и количественных параметров в изученных образованиях.

Выводы: Выявленные изменения микроциркуляторного русла в верхних холмиках являются одним из звеньев в патогенезе глазодвигательной дисфункции сосудистого генеза. Морфогистохимические изменения нейронов и микрососудов верхних холмиков пластинки четверохолмия при нарушении кровообращения в вертебрально-базилярной системе являются обратимыми, что обусловлено возможностью развития коллатеральных путей кровоснабжения из системы внутренней сонной артерии [2].

Список литературы:

1. Чуканова. Вертебробазилярные синдромы / Е. И. Чуканова // Consilium medicum. – 2014. – Т. 16, № 2. – С. 5–9.
2. Savitz. Vertebrobasilar Disease / S.I. Savitz [et al.] // N. Engl. J. Med.− 2005.– Vol. 352, N 25.– P. 2618–2626.

ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ №1

УДК 617.551

ХОЛЕЦИСТОСТОМИЯ КАК МЕТОД ВЫБОРА У ЛИЦ С ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ ОПЕРАЦИОННОГО И АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Бабченко А.А., Бабченко А.О., Озеров А.А. (6 курс, лечебный факультет), Озерова Е.Е. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Назаренко Д.П.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Аннотация. В работе представлены результаты использования различных методик холецистостомии у лиц с высокой степенью операционного и анестезиологического риска. В исследовании приняли участие 104 пациента, которым была выполнена чрескожная чреспеченочная микрохолецистостомия (ЧЧМХС) под местной анестезией по методике Сельдингера и традиционная холецистостомия. При применении ЧЧМХС и традиционной холецистостомии отмечена положительная динамика клинических и лабораторных симптомов желчнокаменной болезни и ее осложнений. Показания для проведения различных методик операции были разные, однако из недостатков традиционной холецистостомии необходимо отметить удлинение сроков стационарного лечения. Таким образом, различные виды холецистостомии являются операциями выбора у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском, тем не менее предпочтительнее выбор в пользу чрескожной чреспеченочной микрохолецистостомии.

Ключевые слова: холецистостомия, высокий операционно-хирургический риск, традиционная холецистостомия, чрескожная чреспеченочная микрохолецистостомия.

Введение. Последние десятилетия отмечены заметным ростом числа больных острым холециститом (ОХ). В странах Европы и США пик заболеваемости ОХ приходится на пациентов в возрасте 50-70 лет, лечение которых представляет поликомпонентпую проблему синдрома взаимного отягощения[2], естественно, выполнение операций у них сопряжено с более значительным риском. В настоящее время показания к выполнению холецистостомии значительно сужены, а из применяемых способов преобладает перкутанная холецистостомия под ультразвуковым контролем [1].

Цель исследования: проанализировать результаты использования различных методов холецистостомии у больных с желчнокаменной болезнью и ее осложнениями.

Материалы и методы. На базе хирургического отделения ОБУЗ КГКБ № 4 был с желчнокаменной болезнью и ее осложнениями с 2015 по 2018 гг. находилось 104 пациента с высокой степенью операционно-

анестезиологического риска, у которых радикальное хирургическое вмешательство выполнить не представлялось возможным. Все больные были разделены на 2 группы: 1-ая – 78 человек, которым была выполнялась чрескожная чреспеченочная микрохолецистостомия (ЧЧМХС), из них 30 составили мужчины, 48 – женщины; 2-ая группа – 26 пациентов, которым была выполнена традиционная холецистостомия (женщин было 18, мужчин – 8). Возраст больных варьировал от 55 до 90 лет. Средний возраст пациентов составил 81,5±3,2. ЧЧМХС выполняли под местной анестезией по методике Сельдингера. Обработка полученных результатов проводилась в MS Excel 2013 и STATISTICA 10.0 для Windows.

Результаты исследования: При применении ЧЧМХС и традиционной холецистостомии отмечена положительная динамика клинических и лабораторных симптомов желчнокаменной болезни и ее осложнений. Показаниями к ЧЧМХС служили внутрипеченочное расположение желчного пузыря, наличие выраженного инфильтрата в воротах печени. У 6 больных с пузырной гипертензией выполняли традиционную холецистостомию, позволившую в последующем провести литоэкстракцию и мукоклазию, позволяющие избежать рецидивы заболевания и повторные госпитализации. Из недостатков традиционной холецистостомии необходимо отметить удлинение сроков стационарного лечения.

Заключение. Таким образом, различные виды холецистостомии являются операциями выбора у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском, однако предпочтение отдается операции чрескожной чреспеченочной микрохолецистостомии под местной анестезией по методике Сельдингера.

Список литературы:

1. Борисов А.Е. Видеоэндоскопические вмешательства на органах живота, груди, и забрюшинного пространства. //Руководство для врачей. С.Петербург.- 2012.- 416 с.

2. Кубышкин В.А., Стрекаловский В.П., Старков Ю.Г., Гришин Н.А. Осложнения лапароскопической холецистэктомии. //Акт. вопросы хирургии.- М, 2015.-С. 241-248.

УДК 616: 366-002.1-089.87

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

Гапоненко А.И.[1] (5 курс, лечебный факультет), Молодой Е.Г.[2] (врач-интерн)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Шебушев Н.Г.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель[1]
Гомельская городская клиническая больница №3, г. Гомель[2]

Аннотация. В статье анализируются результаты лечения 105 пациентов с острым холециститом на базе хирургического отделения №1 ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница №3». Особое внимание уделено осложнениям заболевания, закономерностям возникновения, методам и срокам оперативного вмешательства. В результате проведенных исследований сделаны выводы о распространенности острого холецистита: чаще возникают у лиц женского пола, а также его появление имеет прямую зависимость от возраста. Чем старше пациент, тем выше риск образования осложнений. Выводы по проведенному анализу исходов диагностики и оперативного лечения острого холецистита, возможно, позволят снизить количество хирургических вмешательств по поводу данной патологии, уменьшить число осложнений, особенно гнойных, в раннем послеоперационном периоде.

Ключевые слова: желчный пузырь, острый холецистит, желчная колика, лапароскопическая холецистэктомия, осложнения острого холецистита.

Введение. На сегодняшний день острый холецистит является одним из самых распространенных хирургических заболеваний органов брюшной полости. Более 20% от общехирургических больных составляют пациенты с острым холециститом [1].

По данным официальной статистики ВОЗ острый холецистит развивается у 95% больных на фоне имеющейся желчнокаменной болезни (ЖКБ), а у 5% больных протекает в форме некалькулезного холецистита [2].

В Республике Беларусь ежегодно холецистэктомии подвергаются до 10 000 человек. Из них лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) была проведена 7252 пациентам (76,5%). Среднее число дней пребывания больных на стационарной койке в 2018 году составило 9,6 койко-дней – по Республике Беларусь и 10,3 койко-дня – по Гомельской области [3].

Цель исследования. Изучение результатов хирургического лечения пациентов с острым холециститом на базе хирургического отделения №1 ГУЗ «ГГКБ № 3» с января 2018 по август 2019 гг.

Материал и методы. Основой данной работы послужил ретроспективный анализ 105 историй болезни пациентов с клиническим диагнозом «острый холецистит», находившихся на лечении в хирургическом

отделении №1 ГУЗ «ГГКБ №3» в период с января 2018 по август 2019 методом сплошной выборки.

Результаты исследования подверглись статистической обработке с вычислением средних величин, ошибок средних величин, критерия достоверности разницы показателей (коэффициент Стьюдента – t).

Результаты исследования. В период с января 2018 по август 2019 гг. на стационарном лечении в хирургическом отделении №1 ГУЗ «ГГКБ №3» находилось 1677 пациентов, из них по поводу ЖКБ – 323 пациента (19,3%). Острый холецистит был выявлен у 105 пациентов, а хронический – у 218 пациентов. Среди пациентов с острым холециститом женщин было – 75 (71,4%), мужчин – 30 (28,6%). Возраст пациентов находился в пределах от 19 до 94 лет, среднее значение которого составило 62,2±1,6 лет. Средний возраст женщин составил 62,9±1,9 лет, мужчин – 60,4±2,6 года.

На основании корреляционного анализа была выявлена достоверная положительная связь между показателями пола и заболеваемостью холециститом по месяцам при p=0,043 (см. рис. 1).

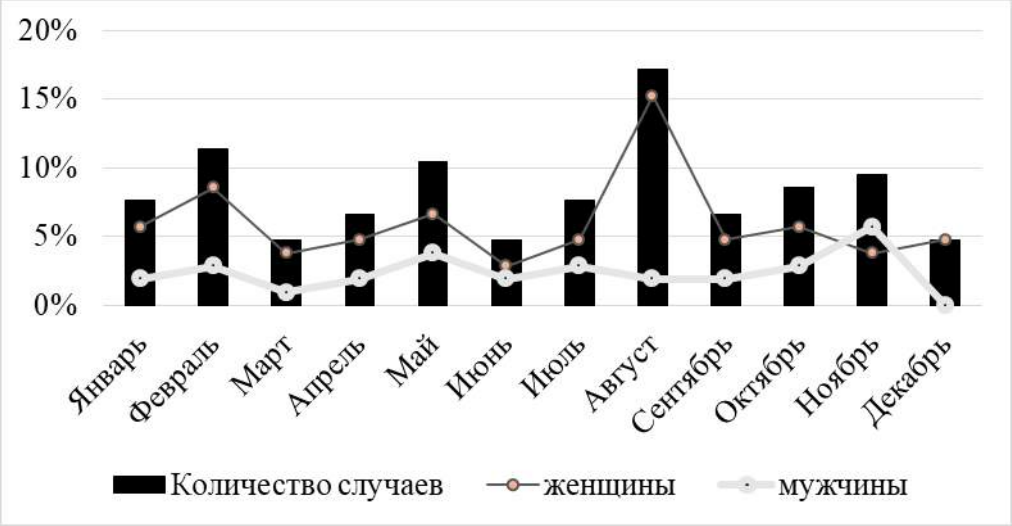


Рисунок 1 – Динамика заболеваемости острым холециститом с 01.01.2018 по 31.08.2019 гг.

Исходя из анализа рис. 1 видно, что наибольшая заболеваемость острым холециститом зарегистрирована в августе (17,1%), а наименьшая в марте, июне и декабре (по 4,8%, соответственно). Проанализировав динамику обращаемости, выявили закономерность, что каждый триместр в течение года отмечается рост заболеваемости острым холециститом с последующим снижением.

Пик заболеваемости острым холециститом среди женского населения также приходится на август месяц (15,2%), а среди мужского – на ноябрь (5,7%). Аналогично общей заболеваемости отмечается рост заболеваемости по триместрам у мужчин и женщин.

Причиной острого холецистита в 102 случаях (97,1%) послужила желчнокаменная болезнь. У 82 пациентов (78%) данный диагноз был поставлен впервые, а 23 пациента (22%) имели в анамнезе ЖКБ более 1 года.

Некалькулезный холецистит был выявлен у 3 пациентов (2,9%), в 2 случаях (66,7%) вызван лизисом стенки пузыря панкреатическими ферментами, а в 1 случае (33,3%) - сосудистыми изменениями стенки желчного пузыря.

Наиболее частыми жалобами пациентов при поступлении в стационар являлись: повышение температуры, боль в области правого подреберья и рвота.

Субфебрильное повышение температуры отмечалось у 29 пациентов (27,6%), а фебрильная лихорадка была выявлена у 3 пациентов (2,9%).

Болевой синдром имел место в 100% случаев. Для дифференциальной диагностики и дальнейшей тактики лечения играет важную роль установление интенсивности и длительности болевого синдрома. У 24 пациентов (22,9%) присутствовала желчная колика, длительностью до 6 часов, у 20 пациентов (19,0%) – 6-12 часов, у 19 пациентов (18,1%) – 12-24 часа, у 14 пациентов (13,3%) – 24-48 часов, у 9 пациентов (8,6%) – 48-72 часа, у 19 пациентов (18,1%) – более 72 часов. В 27 случаях (25,7%) болевой синдром сопровождался тошнотой и рвотой, которые не приносили облегчения.

При пальпации области проекции желчного пузыря, выявлена локальная болезненность у 44 пациентов (41,9%). Специфический симптом Ортнера-Грекова был обнаржен у 23 пациентов (21,9%), симптом Мерфи – у 44 пациентов (41,9%).

При проведении пальпации живота отмечался дефанс мышц передней брюшной стенки в 65 случаях (61,9%), что свидетельствует о вовлечении брюшины в патологический процесс.

При анализе периферической крови лейкоцитоз более 10×10^9/л был выявлен в 65 случаях (61,9%).

Диагностическими критериями постановки диагноза «острый холецистит» наряду с клинико-лабораторными данными являются УЗИ-признаки: 1) утолщение стенки желчного пузыря (5 мм или более); 2) наличие перипузырной жидкости и ультразвуковой признак Мерфи (болезненность, выявляемая при нажатии датчика на проекцию желчного пузыря при ультразвуковом исследовании), 3) увеличенный желчный пузырь (длина по диаметру оси более 8 см, ширина по диаметру оси более 4 см), наличие ущемленного жёлчного камня, признаки деструкции стенки, УЗ прозрачность слоев в стенке пузыря [2].

При анализе данных протоколов УЗИ госпитализированных пациентов средние размеры желчного пузыря составили: длинник – 94,0±1,9 мм, поперечник – 36,4±0,9 мм, средняя толщина стенки 4,5±0,9 мм. Достоверной разницы по данным показателям при различных патоморфологических формах острого холецистита выявлено не было.

Консервативное лечение в стационаре проводилось согласно клиническим протоколам, его эффективность оценивалась по клинико-лабораторным данным на протяжении 48 часов. Оперировано 78 пациентов (74,3%). Острый катаральный холецистит выявлен у 21 пациента (26,9%), флегмонозный – у 32 пациентов (41%), гангренозный – у 25 (32,1%).

Во всех случаях была произведена лапароскопическая холецистэктомия. Переход на лапаротомию не потребовался. Средняя длительность операции составила 81±4,8 мин.

Из 105 пациентов с острым холециститом 26 (24,8%) оперативное вмешательство не проводилось по причине эффективности консервативной терапии (7 пациентов (26,9%)), сопутствующей соматической патологии, преклонного возраста пациента (8 пациентов (30,8%)), отказа от оперативного вмешательства (11 пациентов (42,3%)).

Среднее число дней пребывания больных на стационарной койке в отделении за период исследования составило 12,1±0,3 сут.

При анализе исследованных историй болезней у пациентов с диагнозом острый холецистит наблюдались осложнения, среди которых ведущими являлись: механическая желтуха – у 3 пациентов (3,8%), холедохолитиаз – у 4 пациентов (5,1%), неполный наружный желчный свищ – 1 пациент (1,3%). Перивезикальный абсцесс был выявлен у 3 пациентов (3,8%), поддиафрагмальный у 2 пациентов (2,5%). В одном случае (1,3%) развился местный неотграниченный перитонит. Летальных исходов не было.

Заключение. Несмотря на высокий уровень развития современной клинической медицины, проблема острого холецистита в настоящее время сохраняет свою актуальность и остается одной из наиболее распространенных в абдоминальной хирургии.

По результатам исследования можно прийти к выводу, что женщины и пожилые люди предрасположены к образованию желчных камней. Подавляющее большинство операций проходило удачно, что можно объяснить выбором врачей «золотого стандарта» лечения холецистита – лапароскопическая холецистэктомия с дренированием брюшной полости, так как этот метод позволяет уменьшить количество послеоперационных осложнений и ускоряет восстановление больных после операции. Для эффективного лечения нужна ранняя диагностика острого холецистита и своевременное оперативное лечение.

Список литературы:

1. Хирургические болезни и травмы в общей врачебной практике: учеб. пособие / под ред. Сукатовых, Б.С. Москва, 2016. – С. 624.

2. Стяжкина С.Н., Валинуров А.А., Шабардин А.М., Аюпов А.И. Результаты анализа особенностей диагностики и хирургического лечения острого и хронического калькулезного холецистита // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в 21 веке». – 2016. – Том. 18. – №2. – С.129-131

3. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. статистический сборник за 2018 г. / Сектор методологии и медицинской статистики МЗ РБ // – Минск: ГУ РНМБ, 2019. – С. 176.

УДК 616-005:615.03]:001.89

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕНООБРАЗУЕЩИХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ АМИНОКАПРОНОВОЙ И ТРАНЕКСАМОВОЙ КИСЛОТ КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ (ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Гвоздев С.В. (ассистент), Красновская М.А., Пуйдак Д.В. (4 курс, лечебный факультет), Нестерова А.В. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Сушков С.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью данного исследования являлась оценка эффективности пенообразующей композиции на основе аминокапроновой кислоты. Эксперимент проводился на 20 белых половозрелых крысах с формированием модели паренхиматозного кровотечения. В результате исследования выявлено, что после применения пенообразующей композиции на основе транексамовой кислоты время остановки кровотечения по сравнению с применением пенообразующей композиции на основе аминокапроновой кислоты уменьшилось в 4 раза.

Ключевые слова: Пенообразующая композиция, аминокапроновая кислота, транексамовая кислота, гемостатические средства.

Введение. Проблема эффективной остановки паренхиматозного кровотечения является очень актуальной в современном мире. В первую очередь это связано с неудобством в применении существующих форм гемостатических препаратов, они растекаются, смываются током крови. Для местной остановки кровотечений используются растворы аминокапроновой кислоты, которая является синтетическим аналогом лизина[1].

Цель исследования. Оценить эффективность пенообразующих композиций на основе аминокапроновой и транексамовой кислот.

Материал и методы. Эксперимент по оценке эффективности пенообразующей композиции проводили в эксперименте на 20 белых половозрелых крысах. Были сформированы следующие группы: группа контроля, гемостаз не проводился (5 крыс), группа 1: гемостаз проводился пенообразующей композицией на основе аминокапроновой кислоты (5 крыс), группа 2: гемостаз проводился пенообразующей композицией на основе аминокапроновой кислоты + хлорид железа (5 крыс), группа 3: гемостаз проводился пенообразующей композицией на основе транексамовой кислоты (5 крыс). Под тиопенталовым наркозом, выполняли лапаротомию с использованием продольного разреза по белой линии живота. В рану выводили переднюю поверхность печени, моделировалась рана печени диаметром до 1 см. с активным паренхиматозным кровотечением. На кровоточащую рану наносили пенообразующую композицию. Далее замеряли время остановки

кровотечения после нанесения лекарственных средств. Контроль возможного возобновления кровотечения проводили в течении 10 минут.

Результаты исследования. В результате эксперимента установлено, что среднее время остановки кровотечения без применения гемостатических средств составило 481 ± 131,6 сек., после применения пенообразующей композиции на основе аминокапроновой кислоты – 139,6 ± 17,8 сек., после применения пенообразующей композиции на основе аминокапроновой кислоты + хлорид железа – 188 ± 6,5 сек., после применения пенообразующей композиции на основе транексамовой кислоты – 33,2 ± 5,7 сек. После применения пенообразующих композиции на основе транексамовой кислоты время гемостаза уменьшилось в 4,2 раза по сравнению с аминокапроновой кислотой и в 5.6 раз по сравнению с аминокапроновой кислотой + хлорид железа. В течении 10 минут, повторных кровотечений не наблюдалось. Во время применения пенообразующего раствора на раневую поверхность наблюдали хорошую фиксацию средства, он не стекал и не смывался потоком крови.

Заключение. Пенообразующие композиции на основе аминокапроновой и транексамовой кислот эффективны при проведении гемостаза при паренхиматозных кровотечениях, а так же более удобны в применении, нежели растворы.

Список литературы:

1. Чарная, М. А. Аминокапроновая или транексамовая кислоты в кардиохирургии: что? где? когда? Обзор литературы. Часть 1 / М. А. Чарная, И. И. Дементьева // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. – 2016. – №3. – С.72-77.

УДК: 615.468.6:616-089

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ШВОНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ПЕЧЕНИ

Денисов А.А. (6 курс, лечебный факультет), Северинов Д.А. (ассистент), Лалаев Э.Э. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Липатов В.А.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Аннотация. В статье представлены результаты исследования, цель которого – изучение физико-механических характеристик шовного материала при операциях на печени различной структуры. Для достижения поставленной цели использовались метод моделирования травмы печени и затягивания узла гемостатического шва. При этом применялись монофиламентные, крученые и плетеные нити. Учитывались максимальное усилие на момент прорезывания паренхимы нитью (Fmax) и степень деформации (Lu) последней. Достоверность результатов проверяли при помощи критерия Манна-Уитни. В результате исследования выявлены статистически значимые различия между монофиламентным и крученым, монофиламентным и плетеным шовным материалом. Разработан коэффициент прорезывания (Кпр) – отношение Fmax/Lu. Исследование выявило нецелесообразность использования монофиламентных нитей при операциях на печени, Кпр позволит методически обосновать выбор шовного материала.

Ключевые слова: экспериментальная хирургия, гемостаз, шовный материал, паренхиматозный орган.

Введение. История развития гепатохирургии насчитывает несколько веков. Современный этап берет свое начало на рубеже XIX – XX столетий, когда ведущими учеными в области хирургии разрабатывались различные методики ушивания паренхиматозных органов брюшной полости.

Органосохраняющие операции представляют актуальную проблему современной абдоминальной хирургии. Так, например, среди всех случаев повреждений органов брюшной полости травмы печени составляют 25%, из которых 70% составляют преимущественно закрытые травмы, возникающие в результате падения с высоты, сдавления органа, перелома ребер с правой стороны, а также непосредственного удара тупым предметом по передней брюшной стенке в область правого подреберья. Таким образом, короткое, но сильное воздействие на ограниченном участке приводит к появлению микротрещин глиссоновой капсулы, очаговому повреждению, впоследствии перерастающего в некроз паренхимы. Стоит отметить, что чаще травматизации подвержена правая доля печени.

Травма печени – одно из наиболее тяжелых, трудно диагностируемых и опасных для жизни пациента абдоминальных повреждений. Они составляют

около трети всех травм органов брюшной полости. Обычно сопровождается массивным кровотечением из ткани печеночной паренхимы и крупных сосудов печени.

В настоящее время разработано и апробировано большое количество методов локальной остановки кровотечений, однако наиболее популярным среди практикующих хирургов является лигирование кровоточащих сосудов, а выбор шовного материала несет эмпирический характер [2].

Цель исследования. Провести оценку физико-механических характеристик шовного материала в зависимости от его структуры, разработать критерий выбора хирургических нитей для каждого вида оперативного пособия.

Материал и методы. Исследование проведено на базе лаборатории экспериментальной хирургии и онкологии научно-исследовательского института экспериментальной медицины Курского государственного медицинского университета. Объектом исследования являлись участки диафрагмальной поверхности правой доли печени трупов лиц мужского пола в возрасте 35-40 лет, изъятых в ОБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы» города Курска. Изъятие и использование биологического материала осуществлялось с разрешения Регионального этического комитета в рамках Постановления Правительства РФ от 21.07.2012 N 750 (ред. от 17.12.2016) «Об утверждении Правил передачи невостребованного тела, органов и тканей умершего человека для использования в медицинских, научных и учебных целях, а также использования невостребованного тела, органов и тканей умершего человека в указанных целях» [1]. Главным критерием отбора биологического материала выступило отсутствие каких-либо макроскопических патологических изменений, а также отсутствие заболеваний печени в катамнезе. Затем отделяли участок паренхимы органа размерами 7,5×7×4 см. Следующим этапом наносилась рана на выделенном участке органа, длина которой составляла 3 см, глубиной 2 см. Смоделированную рану ушивали простым узловым швом, который не затягивали, а накладывали один простой полуузел. Для лигирования использовали отрезок шовного материала длиной 50 см. При этом использовали монофиламентные (Кетгут), крученые (Капрон крученый) и плетеные (ПГА – нить полигликолидная). Весь шовный материал, примененный в исследовании, произведен ООО «Линтекс» (г. Санкт-Петербург). Отобраны нити равной толщины (3/0 по USP). После моделирования раны и ее лигирования исследуемый участок органа помещали на устройство для исследования физико-механических характеристик швов и шовного материала, степени деформации паренхимы органов (патент №184617), которое размещали на испытательном электромеханическом стенде РЭМ–0,2-1 (производитель: ООО «МЕТРОТЕСТ» г. Нефтекамск, Республика Башкортостан). При этом обращали внимание на максимальное усилие (Fmax) до прорезывания паренхимы органа и/или шовного материала, а также степень вытяжения нити. В исследовании были сформированы 3 группы согласно структуре используемого шовного материала по 60 образцов. Достоверность

полученных результатов проверяли при помощи U критерия (Манна-Уитни). Статистически значимыми результатами принимались данные $p \leq 0,045$. Также вычислялись M (выборочное среднее) Fmax и Lu. Все вычисления производились при помощи программного продукта Statistica 10.0.

Результаты исследования. В результате проведенного исследования были получены статистически значимые различия ($p \leq 0,045$) при сравнительном анализе группы, где применялся монофиламентный шовный материал, с группами, в которых применялся крученые и плетеные нити. В последних двух группах исследования статистически значимые различия не обнаружены ($p \geq 0,045$). Показатели выборочного среднего (M) проиллюстрированы в таблице 1.

Таблица 1. Выборочное среднее (M) Fmax и Lu исследуемых групп

Критерий/группа	Монофиламентный шовный материал	Крученый шовный материал	Плетеный шовный материал
M Fmax (H)	51,2	88,68	84,01
M Lu (мм)	54,31	73,13	70,56

На основании полученных результатов коллективом авторов предложен коэффициент прорезывания (Кпр), который равен отношению Fmax к Lu. За эталонное значение принято численное значение ≥ 1, поскольку предполагается, что высокая сила затягивания при низкой степени вытяжения нити способствует наиболее эффективному гемостазу в ране.

Заключение. Таким образом, в результате исследования стало очевидно, что монофиламентный шовный материал нецелесообразно применять при операциях на печени, поскольку Fmax при прорезывании паренхимы равен 51,2 Н, когда как крученые и плетеные хирургические нити показали статистически значимые результаты 88,68 Н и 84,01 Н соответственно (U критерий равен 0). Предложенный коэффициент прорезывания позволит отказаться от эмпирического подхода к подбору оптимального шовного материала в пользу методического способа выбора хирургических нитей для оперативного пособия.

Список литературы:

1. Ткаченко П.В. Этико-правовые аспекты экспериментальной практики/ П.В. Ткаченко [и др.]//Электронный научный журнал «Innova» -2016. -№1 (2) - С. 29-35.

2. Северинов Д.А. Швы паренхиматозных органов: преимущества и недостатки/ Д.А. Северинов [и др.]// В сборнике: Проблемы гемостаза в хирургии XXI века. Сборник трудов университетской конференции студентов и молодых ученых. Лазаренко В.А., Липатов В.А., Лазаренко С.В. -2017.- С. 17-20.

УДК 616-08-059

ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДНК В СОСТАВЕ МИКРОБНОЙ БИОПЛЕНКИ В ПАТОГЕНЕЗЕ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Земко В.Ю. (аспирант)
Научные руководители: к.м.н., доцент Окулич В.К.[1],
д.м.н., доцент Дзядзько А.М.[2]
[1]*Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск*
[2]*МНПЦ хирургии, трансплантологии и гематологии, г. Минск,*

Аннотация. Предложен способ определения процентного содержания ДНК в составе микробного сообщества. Цель – исследовать содержания ДНК в составе микробной биопленки. Изучено 238 изолятов, выделенных из мокроты и зева 175 пациентов с респираторными инфекциями средней и тяжелой степени тяжести. По результатам работы сделан вывод о том, что с возрастом происходит снижение иммунной системы, что способствует присоединению более патогенной, резистентной к антибиотикам микрофлоры, имеющей большой вес биопленки и процентного содержания ДНК, что приводит к прогрессированию заболевания и росту летального исхода.

Ключевые слова: респираторные инфекции, дезоксирибонуклеиновая кислота, микробные биопленки, антибиотикорезистентность.

Введение. Давно известно о возможности существования микроорганизмов в специфических многослойных структурах, называемых биопленками (БП), что в свою очередь объясняет тяжелое течение многих воспалительных процессов [1]. В регуляции свойств биопленок активное участие принимает внеклеточная дезоксирибонуклеиновая кислота матрикса биопленки, присутствие которой необходимо для нормального образования биопленок. Однако, несмотря на участие внеклеточной ДНК в адгезивных процессах и межклеточных взаимодействиях, ее роль полностью не изучена [2].

Цель исследования. Разработать способ определения процентного содержания ДНК в составе микробной биопленки и определить его значимость в патогенезе тяжелых респираторных инфекций и моделировании исхода заболевания.

Материал и методы. Изучено 238 изолятов, выделенных из мокроты и зева 175 пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), пульмонологического и отоларингологического отделений УЗ «Витебская областная клиническая больница» в течение 2016-2019, а также из амбулаторно-поликлинических учреждений г. Витебск.

Пациенты были разделены на две группы в зависимости от тяжести течения заболевания: в 1-ой группе из 139 человек (79,4%) пациенты имели тяжелую полисегментарную или нижнедолевую пневмонию и находились на лечении в ОРИТ. Во 2-ой группе из 36 человек (20,6%) пациенты имели инфекции дыхательных путей средней степени тяжести и находились на

лечении в пульмонологическом и отоларингологическом отделениях, а также в амбулаторно-поликлинических учреждениях. С использованием предложенного нами способа были определены вес микробной биопленки и процентное содержание ДНК в ней у изолятов, выделенных из мокроты и зева пациентов с респираторными инфекциями средней и тяжелой степенью тяжести [3,4]. Для обработки данных применяли непараметрические методы статистики.

Результаты исследования. По видовому составу из мокроты и зева преобладали *Klebsiella pneumoniae* (102 изолята), *Acinetobacter spp.* (60 изолятов), *Pseudomonas aeruginosa* (54 изолята); *Staphylococcus aureus* составил 22 изолята (p<0,05). Средний возраст 1-ой группы пациентов составил 55,7±,22,9 лет, мужчины составили – 71 человек, женщины – 28 человек. Средний возраст 2-ой группы пациентов был 33,8±25,6 лет, мужчины составили – 33 человека, женщины – 62 человека (p<0,05). Исследуемые группы пациентов различались чувствительностью к антибактериальным лекарственным средствам выделяемых из биологических сред микроорганизмов. Так, все стафилококки принадлежали к *MRSA* в первой группе и были чувствительны к цефокситину во второй в 100% случаев (p<0,05). В первой группе пациентов выделяемая *K. pneumoniae* была резистентна к карбапенемам, цефалоспоринам и фторхинолонам, во второй – чувствительна к вышеперечисленным группам антибактериальных препаратов (p<0,05). Синегнойная палочка была чувствительной к ципрофлоксацину, целалоспоринам и карбапенемам только во второй группе, проявив умеренную устойчивость в 23% случаев (p<0,05). В обеих группах *P. aeruginosa* была чувствительной к тигециклину и колистину (p>0,05). В свою очередь, *Acinetobacter spp.* был чувствителен к тигециклину и сульбактаму в 100% случаев, проявив резистентность к карбапенемам, фторхинолонам и цефалоспоринам в исследуемых группах (p>0,05).

С использованием предложенного нами способа были определены вес микробной биопленки и процентное содержание ДНК в ней у 238 изолятов, выделенных из мокроты и зева пациентов с респираторными инфекциями средней и тяжелой степенью тяжести [3,4]. Полученные результаты массы микробной биопленки и процентного содержания ДНК в ней исследуемых групп пациентов представлена в таблице 1.

Таблица 1. Масса микробной биопленки и процентное содержание ДНК в ней у пациентов респираторными инфекциями средней и тяжелой степени тяжести

Микроорганизм	1-ая группа пациентов		2-ая группа пациентов		Достоверность результатов	
	Масса БП, мкг/мл Me LQ-UQ n=183	% ДНК, Me LQ-UQ n=87	Масса БП, Me LQ-UQ n=55	% ДНК, Me LQ-UQ n=60	Масса БП	% ДНК
P. aeruginosa	48,25 30,1-70,2	5,21 2,17-7,67	29,43 20,3-53,7	0,00 0,00-0,00	p=0,00	p=0,00

Acinetobacter spp.	46,87 36,8-65,3	2,59 1,85-4,53	32,39 19,62-40,66	0,86 0,3-3,55	p=0,03	p=0,048
K. pneumoniae	41,0 31,79-64,94	3,75 2,99-4,86	19,0 4,84-74,32	1,9 1,59-4,69	p=0,02	p=0,048
S. aureus	47,5 35,37-70,98	2,05 1,94-2,16	25,7 15,56-29,35	1,32 0,71-1,59	p=0,01	p=0,04

Микроорганизмы, выделяемые при тяжелых респираторных инфекциях у пациентов, находящихся на лечении в ОРИТ отличались устойчивостью к большинству используемых препаратов и имели больший вес образуемой ими микробной биопленки и процентное содержание ДНК в ней в отличии от микроорганизмов, вызываемых инфекции средней степени тяжести и отличающиеся сохранением чувствительности к используемым препаратам. Выявлена сильная связь между процентным содержанием ДНК в микробной биопленке *P. aeruginosa* и степенью тяжести заболевания r=0,73 p<0,05, слабая связь – при *Acinetobacter spp*. r=0,35, p<0,05. Между степенью тяжести заболевания и процентным содержанием ДНК в микробной биопленке, образуемой *K. pneumoniae* и *S. aureus* статистически значимой корреляции обнаружено не было (p>0,05). При изучении влияния антибиотикочувствительности выделяемых из патологического очага изолятов на показатель летальности использовался точный критерий Фишера. Выявлена прямая взаимосвязь между резистентностью выделяемого изолята к антибактериальным препаратам и вероятностью летального исхода (p=0,00). При изучении влияния выделяемого вида микроорганизма на показатель летальности последний при выделении грамотрицательных микроорганизмов был значимо выше, чем при выделении грамположительных микроорганизмов. Летальность не отличалась при выделении *P. aeruginosa* и *K. pneumoniae* (p=0,29), однако риск неблагоприятного исхода возрастал при сравнении с *Acinetobacter spp*. (p=0,00 и p=0,00).

Заключение. При анализе факторов, влияющих на вероятность летального исхода, был сделан вывод: с возрастом происходит снижение иммунной системы, что способствует присоединению более патогенной, резистентной к антибиотикам микрофлоры, имеющей большой вес образуемой биопленки и процентного содержания ДНК в ней, что приводит к прогрессированию заболевания и росту летального исхода.

Список литературы:

1. Лямин, А.В. Методы выявления биопленок в медицине: возможности и перспективы / А.В. Лямин, Е.А. Боткин, А.В. Жестков. // Клинич. микробиология и антимикроб. химиотерапия. — 2012. — Т. 14, № 1. — С. 17–22.

2. Тец, В.В. Микробные биопленки и проблемы антибиотикотерапии / В.В. Тец, Г.В. Тец // Практ. пульмонология. — 2013. — № 4. — С. 60–64.

3. Окулич, В.К. Микробные биопленки в клинической микробиологии и антибактериальной терапии / В.К. Окулич, А.А. Кабанова, Ф.В. Плотников; под ред. А.А. Кабановой. – Витебск: ВГМУ, 2017. – С.137

4. Способ определения процентного содержания ДНК в составе микробной биопленки: положительный результат предварительной экспертизы на выдачу патента № a20180266 / В.К. Окулич, Н.Э. Колчанова, А.В. Корнилов, В.Ю. Земко. – Опубл. 06.08.2018.

УДК 617-089

РАЦИОАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ

Коваленко Д.В., Ладик Ю.С. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Федянин С.Д.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Работа посвящена проблеме обоснования антибактериальной терапии в хирургическом стационаре. На современном уровне изучена этиологическая структура микроорганизмов-возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний и осложнений, а также их резистентность к антибиотикам. Выявлены препараты, которые наиболее часто используются в стационаре хирургического профиля. В результате проведенного исследования сделан вывод о соблюдении принципов рациональной антибактериальной терапии.

Ключевые слова: антибиотик, чувствительность к антибиотикам, хирургические инфекции.

Введение. Антибиотикорезистентность – важный и довольно острый вопрос медицины на современном этапе. Нерациональное применение антибактериальных препаратов, назначение их при отсутствии показаний, применение неоправданно коротких либо продолжительных курсов, лечение ими вирусных заболеваний, частое назначение антибиотиков широкого спектра действия в случаях, когда возможно ограничиться применением препаратов с узким спектром, привело к развитию устойчивости микроорганизмов к противомикробным средствам. Именно она является причиной уменьшения эффективности лечения гнойно-воспалительных заболеваний и осложнений в хирургии. Применение антибиотиков в стационаре должно базироваться на знаниях об этиологической структуре возбудителей и их устойчивости к антибактериальным препаратам [2, 3, 4, 5, 6].

Цели исследования:

1) Изучить этиологическую структуру возбудителей у пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями и осложнениями.
2) Изучить резистентность микроорганизмов к антибактериальным препаратам.
3) Выявить антибиотики, наиболее часто применяющиеся в хирургическом стационаре.
4) Изучить обоснованность назначения наиболее часто используемых антибактериальных препаратов.

Материал и методы. На базе бактериологической лаборатории в период с 2015 по 2019 год обследованы бактериологическими методами 307 пациентов с хирургической инфекцией, находящихся на лечении в отделении проктологии ГУЗ «ВГЦКБ».

Для выделения стафилококков использовали высокоселективный желточно-солевой агар с азидом натрия, для кишечной группы бактерий использовали среду Эндо с генциан-фиолетовым, псевдомонады выделяли на среде ЦПХ, посев на микробы группы протея производили по методу Шукевича.

Идентификация микроорганизмов и оценка чувствительности проводились с помощью тест-систем на биохимическом анализаторе ATB Expression фирмы «bioMerieux» (Франция) и с использованием разработанной нами тест-системы «ИД-ЭНТЕР» для идентификации энтеробактерий [1].

Кроме того, для выявления наиболее часто применяемых препаратов использовались отчеты отделения проктологии ГУЗ «ВГЦКБ».

Результаты исследования. Из выделенных в ходе исследования микроорганизмов на долю представителей рода *Staphylococcus* приходилось 46,18%, семейства *Enterobacteriaceae* – 30,03%, *P.aeruginosa* – 11,25%, *Acinetobacter spp.* – 9,64%, *S.pyogenes* – 2,81%. Отрицательные результаты первичных посевов получены при исследовании микрофлоры в 3 случаях. Стафилококки были представлены *S.aureus* – 40,96% и *S.epidermidis* – 5,22%. Энтеробактерии идентифицированы как *E.coli* – 17,21%, *Proteus spp.* – 8,01%, *Citrobacter freundii* – 2,8%, *Klebsiella spp.* – 2,01%.

Наиболее распространенными микробными ассоциациями явились: *S.aureus* + представитель энтеробактерий – 67,74%; *S.aureus* + *Acinetobacter spp.* – 17,74%; *S.aureus* + *P.aeruginosa* - 14,52%.

Штаммы золотистого стафилококка оказались наименее устойчивы к ванкомицину (0%), имипенему (15%), меропенему (21%), офлоксацину (21,1%), амикацину – 36% резистентных штаммов. Более высокий уровень устойчивости был продемонстрирован к цефазолину (43%), ципрофлоксацину (45%), цефотаксиму (46%), нетилмицину (50%), оксациллину (55,2%), линкомицину – 61% устойчивых штаммов. Наибольшая резистентность изолятов *S.aureus* выявлена к эритромицину (68%), клиндамицину (70%), цефепиму (80%), цефтазидиму – 100% резистентных штаммов.

Изоляты энтеробактерий показали наименьшую резистентность к имипенему (3%), меропенему (6,5%), цефепиму (11%), офлоксацину (18,4%), амикацину (18,6%), левофлоксацину (25%), цефтазидиму (26%), цефтриаксону (28%), ципрофлоксацину (31,25%), гентамицину (37,5%), цефотаксиму – 39% резистентных штаммов. Более высокий уровень устойчивости был продемонстрирован к амоксициллину+клавуланат (50%), цефоперазону (52%), хлорамфениколу – 67% устойчивых штаммов. Высокая степень резистентности была выявлена к ампициллину (70%), эритромицину (100%), клиндамицину – 100% резистентных штаммов.

Наибольшую устойчивость к антибиотикам в ходе исследования продемонстрировали псевдомонады. Они оказались наименее устойчивы к цефепиму (35,5%), цефоперазону (42%), имипенему (42%), цефтазидиму (44,4%), меропенему (50%), нетилмицину (50%), цефалексину (50%), гентамицину (50%), амикацину – 53,5% резистентных штаммов. Высокая

устойчивость отмечена к ципрофлоксацину (80%), офлоксацину (83,3%), цефтриаксону (100%), левофлоксацину (100%), ампициллину+сульбактам (100%), амоксициллину+клавуланат – 100% устойчивых изолятов.

Штаммы неферментирующих грамотрицательных палочек оказались наименее устойчивы к меропенему (22,7%), имипенему (33%), офлоксацину – 59% резистентных штаммов. Высокая устойчивость отмечена к ципрофлоксацину (71,4%), цефтриаксону (75%), амикацину (79%), цефепиму (90,5%), цефтазидиму (91%), цефоперазону (92,3%), цефазолину (100%), клиндамицину (100%), азитромицину (100%), гентамицину (100%), хлорамфениколу – 100% устойчивых изолятов.

Наиболее часто пациентам назначались: цефалоспорины – 36,52%; фторхинолоны – 25,11%; производные 5-нитроимидазола – 17,57%; линкозамиды – 10,26%; аминогликозиды – 6,6%.

Из группы цефалоспоринов 3 поколения предпочтения отдавались цефтриаксону (64,9%), цефотаксиму (25,9%); фторхинолонов – ципрофлоксацину (91,7%); производных 5-нитроимидазола – метронидазолу (100%); гликопептидов – линкомицину (92,1%); аминогликозидов – гентамицину (100%).

Препараты резерва назначались редко, в основном при неэффективности стартовой терапии: меропенем, имипенем, дорипенем – 1,9%; ванкомицин – 0,7%; линезолид – 0,3%; моксифлоксацин – 0,2%.

Заключение:

1) Наиболее часто в отделении проктологии ГУЗ «ВГЦКБ» назначались антибиотики с умеренным уровнем устойчивости микрофлоры к ним, что является в большинстве случаев оптимальным при проведении стартовой терапии.
2) Препараты резерва назначались по строгим показаниям.
3) Полученные результаты о наиболее часто используемых антибактериальных препаратах в отделении проктологии свидетельствуют об их рациональном использовании с учетом этиологической структуры и чувствительности микроорганизмов.

Список литературы:

1. Федянин С.Д., Окулич В.К., Конопелько Е.А., Коваленко А.А., Криштопов Л.Е., Сачек М.Г., Соколовский В.О. Сравнительный анализ этиологической структуры и чувствительности к антибиотикам основных возбудителей хирургических инфекций в стационарах города Витебска // Вестник ВГМУ – 2012. – Т11. №3 – С. 73-79

2. Хвещук, П.Ф. Рациональное использование лекарственных средств как основа совершенствования лечебного процесса / П.Ф. Хвещук, А.В. Рудакова // Соврем. технологии диагностики и терапии инфекционных болезней: тез. докл. науч. конф. 27– 28 окт. 1999 г. – СПб., 1999. – С. 323–324.

3. Антибактериальные препараты в клинической практике: рук. / И.В. Андреева [и др.] ; под ред. С.Н. Козлова, Р.С. Козлова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 232 с.

4. Антибиотики в хирургии и интенсивной терапии / Б. З. Белоцерковский [и др.] // Инфекции в хирургии – 2009. – Т. 7, № 2. – С. 70–76.

5. Титов, Л.П. Стратегии контроля резистентности микроорганизмов к антибиотикам: международный и национальный опыт / Л. П. Титов, В. И. Ключенович // Резист. микроорг. к антимикр. препаратам: мат. междунар. науч.-практ. конф. – Минск, 2003. – С. 4–13.

6. Косинец, А.Н. Антибактериальная терапия в гнойной хирургии: рук. / А. Н. Косинец, В. К. Окулич, В. П. Булавкин ; под ред. А.Н. Косинца. – Витебск: ВГМУ, 2002. – 600 с.

УДК 617.55-001.31

АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ ТРАВМ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ И ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В БСМП Г. ВИТЕБСКА

Козлов Е.В. (5 курс, лечебный факультет),
Научные руководители: к.м.н., доцент Шаркова Л.И.,
к.м.н., доцент Становенко В.В., к.м.н., доцент Купченко А.М.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Абдоминальные, торакальные, сочетанные торакоабдоминальные травмы по сей день остаются довольно частой патологией с которой встречаются врачи-хирурги, травматологи и реаниматологи [1,2]. Это связано с повсеместным использованием в современном мире разнообразных технических средств, механизацией трудовых процессов и бурным развитием автомобильного транспорта. Рост количества ДТП, падений с высоты, природных катаклизмов и техногенных катастроф приводит к увеличению общего травматизма, сочетанных травм, в том числе, травм органов брюшной полости [1,2,3].

Ключевые слова: Травма, оперативное лечение, лапаротомия, лапароскопия.

Введение. В результате полученных травм органов брюшной полости у пациентов могут развиться тяжелые состояния, характеризующиеся выраженными расстройствами дыхания и кровообращения на фоне кровопотери, распространенного перитонита или шока. При тяжелых повреждениях у пациентов наблюдаются травмы органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Чаще всего это повреждения печени, селезенки, почек, петель тонкой или толстой кишки. Особо отметить следует развитие внутреннего кровотечения, которое развивается в результате повреждения паренхиматозных органов (печень, селезенка, почки, поджелудочная железа) и крупных сосудов живота. Кроме того, гематомы, участки размозженных тканей, содержимое полых органов могут явиться источником инфекции [2, 3].

Развитие раневого процесса зависит от своевременности и характера оказания хирургической помощи. Диагностика закрытой травы и ранений живота нередко представляет значительные трудности для хирурга, в то время как диагностика открытых ранений не вызывает затруднений. Однако в ряде случаев, как при закрытой, так и при открытой травме живота физикальное обследование не позволяет полностью исключить повреждения органов брюшной полости. Возникает надобность в дополнительных методах исследования. Поэтому правильная и современная диагностика, и следовательно адекватная хирургическая тактика значительно влияют на результаты лечения травм органов брюшной полости. Как правило, такие травмы требуют применения обширных оперативных вмешательств, объём и последовательность которых зависят не только от характера обнаруженных

повреждений, но и состояния пациента [1,2,4]. Успешность лечение такой патологии зависит от умения хирургов и применения сложных высокотехнологичных методик, таких как видеолапароскопия, аутогемотрансфузия, аутотрансплантация.

Цель исследования. Осуществить анализ полученных травм передней брюшной стенки и органов брюшной полости пациентов, госпитализированных в БСМП г. Витебска.

Материалы и методы. Проведено изучение статистических карт пациентов с различными видами травм органов брюшной полости, находившихся на лечении в хирургических отделениях БСМП в течение 4 лет (2014 -2017 г.).

Результаты исследования. В течение четырёх лет на лечении в хирургических отделениях больницы скорой медицинской помощи с травмами органов брюшной полости находилось 160 пациентов в возрасте от 16 до 83 лет. В таблице 1 представлено распределение пациентов по полу и возрасту.

Таблица 1. Распределение пациентов с травмами органов брюшной полости по возрастным группам.

Пол	Возрастные группы (в годах)					Всего	Процент
	16 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	> 60		
мужчины	30	31	28	18	8	115	71,875%
женщины	16	8	8	7	6	45	28,125%
всего	46	39	36	25	14	160	100%
процент	28,75%	24,38%	22,5%	15,62%	8,75%	100%	

Количество мужчин в 2,55 раз превышало количество пациентов женского пола: 115 мужчины и 45 женщин, их соотношение составило 71,875% к 28,125%. Чуть более 50% пациентов находились в молодом возрасте от 16 до 40 лет. При поступлении в БСМП 36 (22,5%) пациентов находились в алкогольном опьянении. Два пациента получили травму в результате попытки суицида. В таблице 2 представлена частота различных видов травм органов брюшной полости.

Таблица 2. Частота различных видов травм органов брюшной полости.

Вид травмы	Ушиб органов БП	Закрытая травма БП с повреждением органов	Непроникающая травма БП без повреждения органов	Проникающая травма с повреждением органов БП	Проникающая травма без повреждения органов БП	Сочетанная травма (торакоабдоминальная)
Количество пациентов (чел.)	51	18	32	24	14	21
Процен	31,9%	11,25%	20%	15%	8,75%	13,1%

т (%)						

Было прооперировано 93 пациентов (58,13%). Первичная хирургическая обработка ран выполнена 61 (38,13%) пациентам.

При закрытой травме брюшной полости был выявлен разрыв сигмовидной кишки у одного пациента и разрыв мочевого пузыря у другого.

При проникающих травмах брюшной полости были обнаружены разрывы селезенки, ранение печени и желчного пузыря, поджелудочной железы, тонкой и толстой кишки и желудка, большого сальника, брыжейки тонкой кишки, повреждена a. iliaca externa.

Были произведены различные по сложности оперативные вмешательства: лапароскопии, лапаротомии, ревизии органов брюшной полости и дренирование ее, ушивание ран тонкой или толстой кишки или желудка. Ушивание или коагуляции ран печени, наложение серо-серозных швов на желчный пузырь, резекция поджелудочной железы, резекция тонкой кишки с наложением энтеро-энтеро анастомоза «конец в конец». Также была ушита рана a. iliaca externa. При разрыве селезенки всем пациентам была выполнена спленэктомия.

Изучение медицинских карт показало, что среднее количество проведенных в стационаре койко-дней равняется приблизительно 7,2. Минимальное количество дней – 1, максимальное – 38 дней.

Заключение. Изучение медицинских карт пациентов показало, что травмы органов брюшной полости чаще встречаются у мужчин от 16 до 50 лет.

Оперативные вмешательства по поводу травм органов брюшной полости выполнены большинству пациентов (58,13%).

Все пациенты, находившиеся на лечении в БСМП по поводу травм передней брюшной стенки и органов брюшной полости, выписаны с выздоровлением.

Список литературы:

1. Абакумов М.М., Смоляр А.И., Ткешалашвили Т.Т. Диагностика и лечение одновременных ранений груди и живота // Хирургия. - 2005. - № 1. С. 4 – 8.
2. Гарбузенко Д.В. Избранные лекции по неотложной абдоминальной хирургии / Д.В. Гарбузенко – Saarbrucken, Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH& Co., 2012. – 99 с.
3. Фаязов Р.Р. Современные подходы в хирургической тактике при травматических повреждениях селезенки / Р.Р. Фаязов, А.Г. Хасанов, М.В. Тимербулатов, Н.А. Акбулатов // Здравоохранение Башкортостана, 2004. -№ 3. С. 97-98.
4. Янбарисова Э.В., Бадретдинова Ю.А., Хасанов А.Г. Диагностика и хирургическая тактика при повреждениях паренхиматозных органов брюшной полости // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 6 . – С. 73-76;
5. Котив Б.Н., Бисенков Л.Н. Госпитальная хирургия/ под. ред. проф. Б.Н.Котива и проф. Л.Н. Бисенкова. - Санкт Петербург: СпецЛит, 2016.

УДК616.346.2-002.1/.3-093/-098:577.18.

РЕЗУЛЬТАТЫ АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРОФЛОРЫ И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЕВОВ ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ВЫПОТА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ АППЕНДИЦИТОМ

[1]Колесникова К.И. (5 курс, лечебный факультет), [2]Ярмолович Д.А. (врач-интерн)
Научный руководитель: ассистент Адамович Д.М.
[1]Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель
[2]Гомельская областная клиническая больница, г. Гомель

Аннотация. В настоящем исследовании проведен ретроспективный анализ 367 историй болезней пациентов, оперированных с острым аппендицитом в Учреждении «Гомельская областная клиническая больница» (ГОКБ) в период с 28.02.2014 до 12.02.2018 года.

Цель исследования: оценить результаты бактериологических посевов выпота у пациентов с острым аппендицитом (ОА) и оптимизировать антибактериальную терапию на основе антибиотикочувствительности возбудителей внебольничных интраабмодинальных инфекций. Установить роль наследственного фактора в возникновении острого аппендицита.

Материалом исследования послужили 367 историй болезни пациентов хирургического отделения №1 У «ГОКБ».

Результаты исследования. Установлена основная выделяемая микрофлора, как в монокультуре, так и в микробных ассоциациях. Был проведен анализ антибиотикочувствительности основных возбудителей и роли наследственного фактора в возникновении острого аппендицита.

Ключевые слова: острый аппендицит, посев, антибиотикочувствительность, брюшная полость, перитонеальный выпот.

Введение. Экстренные оперативные вмешательства, выполняемые по поводу острого аппендицита, занимают первое место по отношению ко всем остальным неотложным операциям, доля аппендэктомии составляет, по данным разных авторов, от 20 до 85 % [1, 2].

Антибиотикотерапия занимает одно из ведущих мест в лечении гнойно-воспалительных заболеваний. Эффективность лечения зависит от многих факторов: видовой принадлежности возбудителя, его чувствительность к антимикробным препаратам, рационального подбора схемы лечения с учетом иммунобиологической реактивности организма больного [3,4].

Цель исследования. Оценить результаты бактериологических посевов выпота из брюшной полости у пациентов с ОА и оптимизировать антибактериальную терапию на основе антибиотикочувствительности возбудителей внебольничных интраабмодинальных инфекций. Установить роль наследственного фактора в возникновении острого аппендицита.

Материал и методы. Изучены результаты посева выпота из брюшной полости у 367 пациентов, прооперированных по поводу острого аппендицита в У «ГОКБ» в период с 28. 02. 2014до 12. 02. 2018 года.

Проведена оценка результатов чувствительности выделенных микроорганизмов к антибактериальным препаратам у 124 человек.

Статистическая обработка результатов исследования проводили с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Statsoft (USA) Statistica» 10.0. Так как распределение изучаемых количественных показателей отличалось от нормального (критерии Шапиро-Уилка), анализ различий в двух независимых группах проводили с использованием критерия Манна- Уитни (U, Z). Данные описательной статистики приведены в виде медианы и квартилей-Me (Q_(25%),Q_(75%). Результаты считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты исследования. В период с 28. 02. 2014 до 12. 02. 2018 с диагнозом «острый аппендицит» было госпитализировано 367 пациентов. 212 мужчин (58 %) и155 женщин (42 %). Средний возраст пациентов – 39 лет. Индекс массы тела в среднем равен 26,0. Уточнялись сроки заболевания. В основном, пациенты поступали через 21 час от начала заболевания (позже 24 часов поступило 132 пациента (36 %).

При госпитализации пациенты были осмотрены дежурным хирургом, выполнены лабораторные исследования (общий анализ крови и мочи).

Все пациенты прооперированы по поводу острого аппендицита. Послеоперационный диагноз: катаральный аппендицит – 12 человек (3,3 %), флегмонозный – 223 человека (60, 7%), гангренозный – 44человека (12%), гангренозный перфоративный – 88 человек (24 %).

Среднестатистическое значение лейкоцитов у пациентов с острым катаральным аппендицитом составило $16,7 \times 10^9$/л, при этом срок заболевания составил 19 часов. У пациентов с острым флегмонозным аппендицитом средний показатель лейкоцитоза составил $16,7 \times 10^9$/л, срок заболевания – 20 часов. У пациентов с острым гангренозным аппендицитом: среднее значение количества лейкоцитов равен $15,2 \times 10^9$/л, срок заболевания равен 25 часов. У пациентов с гангренозным перфоративным аппендицитом среднестатистическое значение количества лейкоцитов составляет $15,75 \times 10^9$/л, срок заболевания – 72 часа.

В 124 случаях получен положительный результат микробиологического исследования. В этиологической структуре доминировала условно-патогенная микрофлора: E. Coli – 70 посевов (56, 47%). Далее по убыванию частоты встречаемости: S. Epidermidis – 7 (5,65 %), Citrobacter freundii – 6 (4,84 %), Enterococus spp. –5 (4,03%), Enterobacter agglomerans –5 (4,03%), Streptococcus spp. – 4 (3,23 %), Klebsiella spp. –4 (3,23 %), Enterococcus faecium– 3 (2,42 %), Enterobacter aerogenes – 2 (1,61 %), Morganella spp.–2 (1,61 %), Pseudomonas aeruginosae– 2 (1,61 %) , Streptococcus pneumoniae–2 (1,61 %), Staphylococcus aureus– 2 (1,61 %), Proteus mirabilis– 2 (1,61 %), Klebsiella pneumoniae– 2 (1,61 %), Citrobacter spp. –1 (0,805 %), Sphingomonas paucimobilis– 1 (0,805 %),

Staphylococcus haemolyticus–1 (0,805 %), Streptococcus viridans– 1 (0,805 %), Acinetobacter spp. – 1 (0,805 %), Pantoae spp.– 1 (0,805 %).

Частота выделения клинико-морфологической формы ОА представлена в таблице 1.

Таблица 1. Результаты бактериологических посевов выпота из брюшной полости у пациентов с острым аппендицитом.

Клинико-морфологические формы ОА	Катаральная		Флегмонозная		Гангренозная		Перфоративная	
	n	%	N	%	n	%	N	%
Рост не получен	2	100	180	80,65	24	54,5	27	30,76
E. Coli	0	0	21	9,45	17	38,6	32	36,4
S. Epidermidis	0	0	7	3,15	0	0	0	0
Enterococus spp.	0	0	1	0,45	0	0	4	4,5
Enterobacter agglomerans	0	0	2	0,9	0	0	3	3,4
Streptococcus spp.	0	0	0	0	0	0	4	4,5
Klebsiella spp.	0	0	0	0	1	2,3	3	3,4
Citrobacter freundii	0	0	3	1,35	0	0	3	3,4
Enterococcus faecium	0	0	0	0	0	0	3	3,4
Enterobacter aerogenes	0	0	0	0	0	0	2	2,3
Morganella spp.	0	0	2	0,9	0	0	0	0
Pseudomonas aeruginosae	0	0	0	0	0	0	2	2,3
Streptococcus pneumoniae	0	0	0	0	0	0	2	2,3
Staphylococcus aureus	0	0	1	0,45	0	0	1	1,14
Proteus mirabilis	0	0	1	0,45	0	0	1	1,14
Klebsiella pneumoniae	0	0	0	0	2	4,6	0	0
Citrobacter spp.	0	0	1	0,45	0	0	0	0
Sphingomonas paucimobilis	0	0	0	0	0	0	1	1,14
Staphylococcus haemolyticus	0	0	1	0,45	0	0	0	0
Streptococcus viridans	0	0	1	0,45	0	0	0	0
Acinetobacterspp.	0	0	1	0,45	0	0	0	0
Pantoaespp.	0	0	1	0,45	0	0	0	0
Количество пациентов	12	3,3	223	0,7	44	12	88	24

Частота выявления монокультуры – 110 случаев(88, 7 %), микробных ассоциаций – 14 (11,3 %). В последних доминировала условно-патогенная микрофлора: E. coli (встречалась в 9 микробных ассоциациях), Enterococcusspp. (встречалась в 5 микробных ассоциациях), Enterobacteragglomerans (встречалась в 5 микробных ассоциациях).

При анализе антибиотикочувствительности основного возбудителя (E. Coli) были получены следующие данные: 100% чувствительность к амикацину, нитрофуранам, имипенему, меропенему, феноксиметилпенициллину, норфоксацину;50% – к ампициллину/сульбактаму.

S. Epidermidis имела 100 % чувствительность к ванкомицину, доксициклину, фурадонину, амикацину, цефазолину, кларитромицину, клиндамицину. К пенициллиновым группам развивалась резистентность.

Выделенные изоляты Enterococus spp. абсолютно чувствительны (100%) к ванкомицину, клиндамицину, кларитромицину, амикацину, левофлоксацину, фурадонину, норфлоксацину, нитрофуранам, линезолиду. Развивалась резистентность к оксациллину, цефазолину.

Citrobacter freundii имеет 100% чувствительность к амикацину, левофлоксацину, цефепиму, цефтриаксону, цефаперазону, имипенему, ампициллину / сульбактаму. К амоксиклаву развивалась абсолютная резистентность.

У Enterobacter agglomerans 100% чувствительность к ампициллину / сульбактаму, цефепиму, имипенему, амикацину, ципрофлоксацину, цефтриаксону. Развивалась чувствительность к цефоперазону.

Из всех проанализированных историй болезни, на ОА у своих ближайших родственников (мать либо отец) указали 42 пациента (11,44%): 23 (57,14%) пациентов - у отца и 19 (42,86%) – у матери.

Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что наследственный фактор предрасполагает к довольно высокому риску развития в будущем ОА (11,44%).

Заключение. 1. Основными микроорганизмами в перитонеальном выпоте при ОА являются E. Coli- 70 (56, 47%), далее по частоте- S. Epidermidis- 7 (5,65 %), Citrobacter freundii – 6 (4,84 %), Enterococus spp.- 5 (4,03 %), Enterobacter agglomerans - 5 (4,03 %).

2. Монокультуры 110 (88, 7 %) доминировали над микробными ассоциациями – 14 (11,3 %).

3. Значительная часть микрофлоры является условно-патогенной.

4. Полученные результаты антибиотикочувствительности можно использовать при назначении эмпирической антибиотикотерапии до получения результатов посева из выпота брюшной полости при ОА.

5. Наследственный фактор предрасполагает к довольно высокому риску развития в будущем ОА (11,44%).

Список литературы:

1. Левитский, В. Д. Лапароскопическая аппендэктомия: медицинские и социально- экономические аспекты / В.Д.Левитский [и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2011. - №1. – С. 55-61.

2. Власов, А. П. Аппендицит : монография / А. П. Власов, В. В. Сараев. – Саранск : Изд-во Мордовского ун-та, 2005. – 304 с.

3. Grant C. S. Laparoscopic Appendicectomy in all Trimesters of Pregnancy / C. S. Grant, N. O. Machado // J. of the Society of Laparoendoscopic Surgeons. – 2009. – Vol. 13, № 3. – P. 384–390.

4. Колесников, Д. Л. Антибиотикопрофилактика при остром аппендиците: автореф. дис. канд. мед. наук / Д. Л. Колесников. – Н. Новгород, 2013. – 25 с.

УДК 616.24-036.11-022.7:615.357.631

ПРЕПАРАТЫ ТЕСТОСТЕРОНА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ДЕСТРУКЦИЙ ЛЕГКИХ

Кунцевич М.В. (аспирант)
Научные руководители: д.м.н., профессор Сачек М.Г.,
д.м.н., профессор Петухов В.И., к.м.н., доцент Ермашкевич С.Н
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Цель. Оценить эффективность применения препаратов тестостерона при хирургическом лечении мужчин с острыми инфекционными деструкциями легких (ОИДЛ).

Материал и методы. Обследовано 78 мужчин с ОИДЛ, в возрасте от 29 до 84 лет. Пациенты были разделены на 2 равные группы: 1 – пациенты, которым вводили препараты тестостерона; 2 – пациенты без их введения.

Результаты исследования. В 1 группе послеоперационные осложнения возникли у 49% пациентов, во 2 – у 81%. Число вмешательств по поводу послеоперационных осложнений в 1 группе было 7, во 2 – 12. Общая летальность в 1 группе составила 13%, во 2 – 26%.

Заключение: Включение препаратов тестостерона в программу комплексного лечения мужчин с ОИДЛ способствует снижению частоты случаев осложненного послеоперационного периода с 81% до 49%, послеоперационных осложнений – в 2 раза, числа связанных с ними повторных операций – в 1,7 раза, летальности – в 2 раза.

Ключевые слова: острые инфекционные деструкции легких, абсцесс легкого, гангрена легкого, хирургическое лечение, послеоперационные осложнения, тестостерон.

Введение. Заболеваемость острыми инфекционными деструкциями легких (ОИДЛ) составляет в Республике Беларусь 12-15 случаев на 100 тыс. населения [1]. Необходимость дальнейшего совершенствования методов диагностики и лечения ОИДЛ отражена в резолюции XV съезда хирургов Республики Беларусь и Республиканской научно-практической конференции "Актуальные вопросы хирургии" (Брест, 2014 г.) [2].

Течение ОИДЛ сопровождается тяжелой интоксикацией с выраженными метаболическими нарушениями, ведущими к развитию синдрома гиперметаболизма-гиперкатаболизма, полиорганной недостаточности, истощению пациентов, что в конечном итоге обуславливает наступление летального исхода [3, 4]. Для лечения синдрома гиперметаболизма-гиперкатаболизма, помимо адекватной нутриционной поддержки, должны применяться мероприятия направленные восстановление метаболического гомеостаза, что реализуется путем включения в программу лечения пациентов анаболических стероидов [5]. Однако, до настоящего момента конкретные

клинические эффекты их использования у пациентов, оперированных по поводу ОИДЛ, не описаны.

Цель исследования. Оценить эффективность применения препаратов тестостерона при хирургическом лечении мужчин с ОИДЛ.

Материал и методы. Обследовано 78 мужчин с ОИДЛ, в возрасте от 29 до 84 лет (Me – 54 [44; 61] года), находившихся в торакальном гнойном хирургическом отделении учреждения здравоохранения «Витебская областная клиническая больница» в период с ноября 2016 г. по август 2019 г.

При поступлении в отделение методом простой рандомизации все пациенты были разделены на 2 группы по 39 человек: 1 группа – пациенты, которым комплекс лечебных мероприятий дополняли введением препаратов тестостерона; 2 группа – пациенты, у которых в программе лечения препараты тестостерона не использовали.

Характеристика пациентов в группах сравнения по возрасту, длительности течения заболевания до госпитализации в отделение и формам ОИДЛ приведена в таблице 1.

Таблица 1. Возраст, длительность течения заболевания до госпитализации в отделение, формы ОИДЛ у пациентов в группах сравнения

Признак	1 группа (N_1=39)	2 группа (N_2=39)	Значимость различий между группами
возраст (полных лет)	54 [46; 68] (29; 84)	53 [42; 60] (30; 76)	U=629,5; $p_{Mann\text{-}Whitney}$=0,19
влительность течения заболевания до госпитализации (недели)	3 [2; 4] (2; 8)	3 [2; 4] (1; 8)	U=699,5; $p_{Mann\text{-}Whitney}$=0,55
АЛ	2	11	U=730; $p_{Mann\text{-}Whitney}$=0,74
гангренозный АЛ	14	10	
ГЛ	23	18	

Примечания:

1. N_1 – число наблюдений в первой группе;
2. N_2 – число наблюдений во второй группе.

В обеих группах было по 2 пациента, у которых на фоне проводимого консервативного лечения наблюдалась положительная клинико-рентгенологическая динамика, ввиду чего операции им не потребовались. Длительность предоперационной подготовки составляла от 1 до 13 суток (Me – 2 [1; 3] суток) и определялась конкретной клинической ситуацией. Характер выполненных оперативных вмешательств у пациентов в группах сравнения представлен в таблице 2.

Таблица 2. Варианты операций у пациентов в группах сравнения

Вариант операции	1 группа (n_1=37)	2 группа (n_2=37)	Значимость различий между группами
дренирование плевральной полости	0	1	p_{Fisher}=1,0
торакотомия, атипичная резекция легкого	1	5	p_{Fisher}=0,099

торакотомия, сегментарная резекция легкого	1	1	p_{Fisher}=1,0
торакотомия, лобэктомия	21	20	χ^2=0,6; p=0,44
торакотомия, билобэктомия	5	2	p_{Fisher}=0,43
торакотомия, пневмонэктомия	4	2	p_{Fisher}=0,67
торакотомия, некросеквестрэктомия, этапные санации с использованием метода программированных реторакотомий	5	6	χ^2=0,11; p=0,74

Примечания:

n_1 – число наблюдений в первой группе;

n_2 – число наблюдений во второй группе.

Для дальнейшего анализа были использованы данные о структуре послеоперационных осложнений, частоте вмешательств по их поводу и летальности в группах сравнения.

Полученный в ходе исследования цифровой материал был обработан с использованием пакетов программ Microsoft Excel 2016 и STATISTICA 10.0 с использованием методов описательной и непараметрической статистики. Уровень значимости «p» принимали равным 0,05.

Результаты исследования. Структура послеоперационных осложнений у пациентов в группах сравнения приведена в таблице 3.

Таблица 3. Послеоперационные осложнения у пациентов в группах сравнения

Вид осложнения	1 группа (n_1=35)	2 группа (n_2=35)	Значимость различий между группами
Легочно-плевральный свищ	12 (32%)	21 (57%)	χ^2=4,43; p=0,035
Несостоятельность культи бронха	4 (11%)	4 (11%)	p_{Fisher}=1,0
Острый газовый синдром	2 (5%)	4 (11%)	p_{Fisher}=0,67
Пневмония	7 (19%)	12 (32%)	χ^2=1,77; p=0,18
Продолженная деструкция легких	1 (3%)	5 (14%)	p_{Fisher}=0,20
Эмпиема плевры	2 (5%)	7 (19%)	p_{Fisher}=0,15
Продолженный синдром системного воспалительного ответа	5 (14%)	5 (14%)	χ^2=0; p=1,0
Возникший синдром системного воспалительного ответа	1 (3%)	2 (5%)	p_{Fisher}=1,0
Продолженный сепсис	3 (8%)	5 (14%)	p_{Fisher}=0,71
Возникший сепсис	0	2 (2%)	p_{Fisher}=0,49
Септический шок	0	4 (11%)	p_{Fisher}=0,11
Антибиотикоассоциированный энтероколит	2 (5%)	6 (16%)	p_{Fisher}=0,26
Анорексия	2 (5%)	7 (19%)	p_{Fisher}=0,15
Гнойно-резорбтивное истощение и кахексия	1 (3%)	7 (17%)	p_{Fisher}=0,055

Нагноение послеоперационной раны	2 (5%)	2 (5%)	p_{Fisher}=1,0
Вторичный гнойный менингит	0	1 (3%)	p_{Fisher}=1,0
Клиническая смерть	3 (8%)	3 (8%)	p_{Fisher}=1,0
Всего осложнений	47	97	U=68; $p_{Mann\text{-}Whitney}$=0,089
Всего пациентов с послеоперационными осложнениями	18 (49%)	30 (81%)	χ^2=8,54; p=0,035

Примечания:

1. n_1 – число наблюдений в первой группе;
2. n_2 – число наблюдений во второй группе.

Число вмешательств по поводу послеоперационных осложнений в 1 группе было 7 на 37 (19%) случаев, во 2 группе – 12 на 37 (32%) (χ^2=1,77; p=0,18). Общая летальность в 1 группе составила 13% (умерло 5 из 39 пациентов), во 2 группе – 26% (10 из 39) (при χ^2=2,06; p=0,15). Послеоперационная летальность составила 14% (5 из 37) и 27% (10 из 37) в 1 и 2 группах соответственно (при χ^2=2,09; p=0,15).

Заключение. Включение препаратов тестостерона в программу комплексного лечения мужчин с ОИДЛ, способствует снижению частоты случаев осложненного послеоперационного периода с 81% до 49% (p=0,035), послеоперационных осложнений – в 2 раза (p=0,089), числа связанных с ними повторных операций – в 1,7 раза (p=0,18), летальности – в 2 раза (при p=0,15).

Список литературы:

1. Лаптев, А.Н. Гнойно-некротические деструкции легких / А.Н. Лаптев // Мед. панорама. – 2008. – № 13. – С. 21–26.
2. Резолюция XV съезда хирургов Республики Беларусь и республиканской научно-практической конференции "Актуальные вопросы хирургии" (16-17 октября 2014, Брест) // Новости хирургии. – 2015. – Т. 23, № 1. – С. 117–122.
3. Emergent pneumonectomy for lung gangrene: does the outcome warrant the procedure? / M. Schweigert [et al.] // Ann. Thorac. Surg. – 2014/ - Vol. 98, № 1. – P. 265–270. doi: 10.1016/j.athoracsur.2014.03.007.
4. Результаты лечения пациентов с острой инфекционной деструкцией легких / В.И. Петухов [и др.] // Новости хирургии. – 2015. – № 4. – С. 391–397.
5. Лечение острых абсцессов легкого без секвестрации / Я.Н. Шойхет [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2012. – № 9. – С. 55–59.

УДК 617-089

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Рундо А.И. (ассистент)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Харкевич Н.Г.
Витебский государственный медицинский университет, г.Витебск

Аннотация. Подготовка квалифицированного специалиста, конкурентно-способного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту [1].

Ключевые слова: личностное становление, доминирующие, микросреда, поликультурная проблема, шефство старших, духовно-нравственное воспитание, ВИЧ-инфекция, асоциальное поведение.

Введение. Высшее образование не может быть сведено лишь к обучению, оно требует целенаправленного воспитания молодого поколения. Профессиональное обучение студентов решается в процессе обучения, воспитания и развития. таким образом, оно становится одной из важнейших характеристик всего педагогического процесса [2].

Цель исследования. Объединить обучение и воспитание в один педагогический процесс (слить их вместе) [3].

Материалы и методы. Метод исследования – аналитический. материалами исследования стали литературные источники и данные электронных ресурсов [4].

Результаты исследования. Успешность обучения студентов в ВУЗе во многом определяется реальными условиями их жизнедеятельности, характером возникающих в процессе учёбы проблем и возможности их разрешения со стороны преподавателей и администрации. Надо чётко проводить грань между общими тенденциями личностного становления современной студенческой молодёжи и теми проблемными ситуациями, с которыми сталкиваются студенты в условиях конкретного учебного заведения.

Доминирующими элементами в структуре микросреды взаимодействия студенческой молодёжи, является академическая группа вуза, преподаватели, родительская семья и дружеская компания. Устойчивой ориентацией у студентов является родительская среда. Близко к ней по значению примыкает дружеская компания, которую так же можно отнести к числу приоритетной для студенчества неформальной микросреды. Ведущим мотивом, обеспечивающим выбор студентами дружеской компании, выступает возможность быть понятым и принятым, быть таким, какой есть. К числу значимых мотивов относятся такие, как общие взгляды на жизнь, общность интересов, общность социальной принадлежности, возможность вместе провести время, развлечься.

Воспитательная работа должна выступать в качестве одной из приоритетных задач современной высшей школы. Воспитание молодёжи - поликультурная проблема. Улучшить эту проблему можно при помощи кураторов групп и шефством студентов старших курсов над младшими курсами.

Основными направлениями воспитательной работы должны являться духовно-нравственное воспитание, а так же гражданско-патриотическое воспитание, профессиональное воспитание, культурно-эстетическое воспитание, развитие творческого потенциала студентов, физическое воспитание и формирование здорового образа жизни, организация воспитательной деятельности в студенческих общежитиях.

Целенаправленную деятельность по профессиональному воспитанию студентов обязаны проводить все преподаватели ВУЗа. Эта работа должна проводиться посредством активных форм учебной и внеучебной деятельности по изучаемым дисциплинам, а также путём вовлечения студентов в общественные организации.

Усилиями преподавателей ежегодно проводятся заседания и мероприятия, которые включают в себя «круглые столы», дискуссии, торжественные и юбилейные мероприятия, встречи с учёными, ветеранами войны и труда, студентами – победителями предметных олимпиад и научных студенческих конкурсов, общественными деятелями.

В течение всего периода обучения проводятся тематические часы, направленные на приобщение молодёжи к здоровому образу жизни, противодействие наркомании, табакокурению и потреблению алкоголя.

Широкое использование в учебном процессе ВУЗа получили такие активные формы обучения как конкурсы, викторины, олимпиады и компьютерное тестирование.

Воспитание через внеучебную воспитательную деятельность по изучаемым дисциплинам осуществляется преподавателями путём научно-исследовательских студенческих кружков, встречами с практическими работниками.

В курируемых студенческих группах проводятся профилактические мероприятия по профилактике наркомании и ВИЧ-инфекции, асоциального поведения молодёжи, антиникотиновой направленности, организация праздничных мероприятий, приуроченных к профессиональным праздникам.

Особое внимание необходимо уделять развитию профессиональной культуры будущего медицинского специалиста. Это специфическое качество деятельности врача, предметное содержание культуры, специфика профессии, движущей силой которой является личность [1]. Профессиональная культура медицинского работника, являясь обобщённым показателем его личностно-профессиональной компетентности в области медицины, определяет наиболее приоритетные способы профессиональной деятельности, отражает его гуманистическую направленность и личностные ценности.

Для того чтобы обеспечить высокий профессионализм, теоретическую и практическую подготовку врача на уровне современных требований ведущее значение приобретает самостоятельная работа студентов.

Одним из путей к этой цели является создание учебного пособия для студентов, где надо отметить основную цель занятия, что студент должен знать, уметь по данной теме, а также, основные учебные вопросы для самоконтроля.

Задача воспитания студента в настоящее время видится в том, чтобы содействовать его развитию как личности, обладающей высоким культурным уровнем, развитым нравственным потенциалом, готовым изменять и преобразовывать себя, стать частью профессиональной культуры врача-специалиста.

В общем, необходимо осуществлять активное приобщение студентов-медиков к ценностям и традициям отечественной медицины, акцентировать внимание на гуманистической позиции медицинского работника, нацеливать на развитие личности, способной к постоянному самосовершенствованию.

Заключение. Деятельность преподавателя вуза разнообразна, кроме педагогической и воспитательной, она включает в себя и научно-исследовательскую сторону, которая также требует наличия специальных способностей.

Список литературы:

1. Абульханова К.А. Мотивационное поведение и формирование личности.-М.:Мысль, 1976.- С.158.

2. Иванов В.Л., Гурье Л.Е., Зерминов А.А. Педагогическая деятельность6 проблемы, сложности//Высшее образование в России.-1997.-С.44-49.

3. Никитина Л., Иванов В. Технология формирования профессиональной компетентности//Высшее образование в России.-2006-№ 9.-С.125.

4. Распространённость факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь.STEPS 2016(2017)//ВОЗ: Европейское региональное бюро [электронный ресурс]. 2016 – Режим доступа: http://WWW euro.who.int/ru/contries/Belarus/publications/prevalence-of-noncommunicable-diseaserisk-factors-in-republic=of-belarus-2016-2017.- Дата доступа: 31.01.2019.

УДК:616.613-007.63-089-053.2

ВЫБОР МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ГИДРОНЕФРОЗА У ДЕТЕЙ

Сидоренко А.А., Илбуть Т.А. (5 курс, педиатрический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Иодковский К.М.
Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно

Аннотация. Проанализированы результаты лечения 57 пациентов, страдающих гидронефрозом за 2014-2018 гг. в возрасте от периода новорожденности до 17 лет. Диагноз гидронефроз был установлен антенатально у 35 пациентов (61,4%). Хирургическая коррекция врожденного гидронефроза включила следующие оперативные вмешательства: в 94% случаев выполнялась пиелопластика по Хайнесу-Андерсону. При декомпенсированном гидронефрозе, или гидронефрозе с обострением пиелонефрита как первый этап хирургического лечения была выполнена пункционная нефростома-2 пациента. После улучшения функции дренируемой почки через 2-4 месяца, производился второй этап лечения - радикальная операция по Хайнесу-Андерсону. Лапароскопическая нефрэктомия была выполнена 1 пациенту.

Ключевые слова: Гидронефроз, инфекция мочевыводящих путей, новорожденные, ультрасонография, экскреторная урография, динамическая нефросцинциграфия, пиелопластика по Хайнесу-Андерсону, пункционная нефростома.

Введение. Проблема диагностики пороков развития мочевыделительной системы, и их коррекции является актуальной и в настоящее время. За последние годы в связи с проведением ультрасонографического скрининга беременных, выявляемость гидронефроза у новорожденных увеличилась [3]. Многие клиницисты крайне осторожны в выборе срока оперативного лечения гидронефроза у новорожденных и грудных детей. Одни рекомендуют проводить его не ранее 3-4 лет, в то же время, другие являются сторонниками обязательного оперативного вмешательства у новорожденных и грудных детей. [1,2]

Цель исследования. Проанализировать диагностическую и лечебную тактику врожденного гидронефроза у детей по материалам нашей клиники.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ 57 историй болезни пациентов, находившихся на лечении в хирургическом отделении Гродненской областной детской клинической больницы за период 2014-2018 гг., которым было выполнено хирургическое вмешательство в связи с врожденным гидронефрозом. Источником информации явились «Медицинские карты стационарного больного». Были проработаны материалы оперативных вмешательств отделения плановой хирургии ГОДКБ.

Результаты исследования. Согласно результатам нашего исследования чаще всего данная патология была диагностирована у мальчиков-40 пациентов (70,2%), количество девочек составило 17 человек (29,82%). По возрасту больные распределились следующим образом: в возрасте до 1 года -14 (24,56%), от 1 года до 7 лет-23 (40,35%), от 8 до 14 лет-8 (14,04%), от 15 до 17 лет-12 (21,05%). В ходе проведения ультразвукового скрининга диагноз врожденного гидронефроза был установлен антенатально у 35 пациентов (61,4%), из них у 29 пациенток (82,8%) на 2-ом триместре беременности и у 6 (17,2%) пациенток – 3-й триместр беременности. Неонатально гидронефроз установлен в 22 случаях (38,59%), из них у 19 (86,36 %) пациентов патология была выявлена при обследовании инфекции мочевыводящих путей. Преимущественно встречался левосторонний гидронефроз - 34 пациента (59,6%), правосторонний гидронефроз - 23 пациента (40,3%).

Выбор способа оперативного вмешательства определялся после тщательного рентгенологического и радиологического (экскреторная урография, цистография, динамическая нефросцинциграфия) обследования, проведения клинико-лабораторных обследований. В неясных диагностических случаях проводилась МРТ-исследование (2 пациента). Хирургическая коррекция врожденного гидронефроза включила следующие оперативные вмешательства: в 54 (94,9%) случаях выполнялась пиелопластика по Хайнесу-Андерсону и в 1 случае (1,75%) была выполнена лапароскопическая нефрэктомия. У двух пациентов (3,5%) с декомпенсированным гидронефрозом, как первый этап хирургического лечения, была выполнена пункционная нефростома. После улучшения функции дренируемой почки через 2-4 месяца, производился второй этап лечения - радикальная операция по Хайнесу-Андерсону.

Выписка пациентов производилась после нормализации состояния больного и лабораторных данных. При динамическом наблюдении в стационаре в послеоперационном периоде, умеренное расширение чашечно-лоханочного комплекса сохранялось у 80% пациентов, что вероятнее всего связано с отеком анастомоза. К моменту выписки из стационара размеры чашечно-лоханочной системы значительно уменьшились у 20%. В раннем послеоперационном периоде после хирургического лечения гидронефроза осложнений не наблюдалось. Все больные выписаны на амбулаторное лечение с улучшением. В отдалённые сроки повторных операций по поводу рецидива гидронефроза не было.

Заключение. Ранняя пренатальная УЗИ диагностика врожденного гидронефроза позволяет в раннем сроке после рождения своевременно диагностировать и проводить хирургическое лечение, что и подтверждается нашими клиническими данными. При декомпенсированном гидронефрозе как первый этап лечения показана пункционная нефростома. Золотым стандартом в хирургическом лечении гидронефроза является резекционная пиелопластика по Хайнсу-Андерсону.

Список литературы:

1. Ксенофонтова Т.А. Хирургическое лечение гидронефроза у новорожденных и детей первых трех месяцев жизни // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2009. – № 1. – С. 138.

2. Портнягина Э.В. и др. Клинико-морфологические параллели при гидронефрозе у детей // Матер. конгр. «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии. – М., 2005. – С. 451.

3. Рудакова Э.А., Семенов А.В., Рабаданов Г.Р., Янгареева К.А. Тактика лечения гидронефроза у новорожденных // Матер. Всесоюзн. симп. детских хирургов «Хирургия новорожденных: достижения и перспективы». – М., 2010. – С. 41.

4. Еникеев М.Э. Гидронефроз: современные технологии в диагностике и лечении. Автореферат дис. д-ра мед. наук. — М., 2008. — 48 с.

УДК 616.348-007.61-07.1-06

ОЦЕНКА МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ КИШЕЧНИКА

Слепченко П.В., Жилинский Н.С. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., ассистент Соломонова Г.А.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Дивертикулярная болезнь представляет собой морфофункциональный патологический процесс, характерным отличительным признаком которого является наличие мешковидных выпячиваний стенки ободочной кишки (дивертикулов). 30-дневная смертность при дивертикулярной болезни составляет 4,7%, в течение одного года от осложнений умирают 9,8% пациентов. Среди заболевших, требующих неотложного хирургического вмешательства, летальность составляет 10-20% [1]. В данном исследовании выявлена связь между методами лечения дивертикулярной болезни (наложение анастомозов, либо выведением колостом) и развитием неблагоприятных исходов. В ходе статистической обработки, которую проводили с помощью программ Microsoft Excel 16, Statistica 10, использовали точный критерий Фишера, выявлено, что наиболее приемлемым методом лечения является формирование анастомоза с выведением превентивной илеостомы с последующим ее закрытием.

Ключевые слова: дивертикулярная болезнь кишечника, колостомия, межкишечный анастомоз.

Введение. Частота дивертикулярной болезни толстой кишки достигает 20% в популяции; с возрастом частота растёт, достигая 40–50% среди пациентов в возрасте 60–80 лет. До 40 лет возникает редко. Дивертикулез толстой кишки распространен больше в США и Европе, чем в менее индустриально развитых странах Африки, Южной Америки, и Азии. Заболевание встречается приблизительно с одинаковой частотой как среди мужчин, так и среди женщин [2]. Дивертикулы двенадцатиперстной кишки по частоте занимают второе место после дивертикулов ободочной кишки (10% всех дивертикулов ЖКТ), чаще всего они - врождённые. Частота рождения детей с дивертикулом Меккеля в популяции – 2-3%. 50% случаев выявленных дивертикулов Меккеля – дети до 10 лет, остальные манифестируют в возрасте до 30 лет. Следует отметить, что дивертикулярная болезнь занимает важное место в ургентной хирургии.

Цель исследования: оценка оперативных методов лечения дивертикулярной болезни кишечника с выявлением наиболее благоприятного на основании течения послеоперационного периода.

Материал и методы. Были изучены медицинские карты пациентов, находившихся на стационарном лечении в 1,2,3 хирургических отделениях и в гнойном отделении УЗ «ГКБСМП» г. Минска, а так же в проктологическом

отделении УЗ 3ГКБ за период с 01.2016 по 12.2018 гг. Далее были сгруппированы карты пациентов методом направленного отбора по качественным признакам: наличие в анамнезе диагноза К57.0–К.57.9 по МКБ-10 (дивертикулярная болезнь кишечника). Выборочная совокупность составила 81 пациент. Пациенты были разделены на 2 группы, набор в которые проводили по наличию кишечного анастомоза (опытная группа), выведению колостомы (контрольная группа) при оперативном вмешательстве. Опытная группа была разделена на 2 в зависимости от наличия превентивной илеостомы: группа «1» (пациенты, которым формировали анастомоз без наложения стомы) - 22 пациента и группа «2» - пациенты, которым формировался кишечный анастомоз, и выводилась превентивная илеостома – 15 пациентов. Контрольная группа (пациенты, которым выводили колостому) составила 44 пациента.

Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью программы Statistica 17.

Для сравнения двух групп из совокупностей с нормальным распределением применялся t-критерий Стьюдента. При анализе данных, имеющих распределение, отличное от нормального, использовались непараметрические статистические методы.

Для выявления рисков развития пользовались критерий Хи-квадрат, в случае его неточности - точным критерием Фишера. Статистически значимыми считались различия данных и корреляции между данными при $p<0,05$.

Результаты исследования. Мужчины составили 57% - 46 пациентов, женщины – 43% - 35 пациентов. Средний возраст пациентов составил 55,5 ±16,2 лет. В контрольной группе мужчины составили 52% (23), средний возраст которых составил 54,3±15,5 лет; женщины 48% (21), средний возраст 64,8±13,8 лет. В группе «1» мужчины составили 60% (6), средний возраст которых 53,3 ±15,4 года. В группе 2 мужчины составили 53% (8), средний возраст которых 52,6 ± 15,2 года.

Пациентам контрольной группы в большинстве случаев накладывали концевую сигмостому – 35 пациентов (79%), реже – концевую трансверзостому – 5 пациентов (11%), петлевые сигмостомы – 2 пациента (5%), по одному разу накладывали петлевую трансверзостому и концевую десцендостому. Положительный исход наблюдался у 91% (40). Нужно отметить, что пациенты данной группы были выписаны на амбулаторное лечение до повторной операции закрытия колостомы. В ближайшее послеоперационном периоде 2 пациента (5%), которым была наложена сигмостома, умерли от осложнений и сопутствующих заболеваний.

Пациентам группы «1» формировали анастомозы: участки кишечника после резекции были соединены со сходными участками: сформированы толсто-толсто кишечные анастомозы. Несостоятельность анастомоза развилась у 9 пациентов из 22. Два пациента скончались (10%). 3 пациентам была ушита несостоятельность и выведена петлевая илеостома с лечебно-профилактической целью сохранения анастомоза. Эти пациенты выздоровели.

Пациентам группы «2» формировали кишечные анастомозы с превентивной илеостомией. Несостоятельность развилась у 2 пациентов (13%) (таблица 1). Для разрешения несостоятельности была предпринята операция, в течение которой дистальный конец анастомоза был зашит наглухо, а проксимальный конец выведен через переднюю брюшную стенку в виде концевой колостомы.

Средняя продолжительность лечения в стационаре контрольной группы составила 10,5 [10-13] дней, группы «1» - 17 [10-21] дней, группы «2» - 14 [10-17] дней.

Несостоятельность анастомозов разрешается двумя способами. При первом способе анастомоз разъединяется, при этом дистальный конец анастомоза ушивают наглухо, проксимальный – выводят на переднюю брюшную стенку как концевую колостому либо илеостому. При втором способе анастомоз сохраняют, ушивают несостоятельность, при этом применяют узловой двурядный шов монофиламентными нитями, и выше, на подвздошной кишке, формируют петлевую илеостому с целью решения несостоятельности соединения [4]. Наиболее часто в клинике используется второй метод разрешения несостоятельности анастомоза.В связи с этим, целесообразно выводить петлевую колостому или же превентивную илеостому в условиях ургентной хирургии при операциях по поводу осложненной дивертикулярной болезни, что подтверждается результатами исследований. Важным аспектом является общее состояние пациента. Так, операция по поводу формирования превентивной илеостомы является трехэтапной, поэтому рекомендуется пациентам с низким операционным риском [5].

Заключение. 1. В случае оперативного вмешательства по поводу осложненной дивертикулярной болезни целесообразно использование метода концевой колостомии или формирование анастомоза с превентивной илеостомой. Отсутствие превентивной илеостомы значительно повышает риск возникновения несостоятельности кишечных анастомозов.

2. Выбор метода предотвращения несостоятельности кишечных анастомозов зависит от типа операции, локализации патологического процесса, а так же общего состояния пациента (его возраст, иная соматическая патология и т.д.). В случае если у пациента оперативный риск минимален, рекомендуется повторное формирование анастомоза с выведением превентивной илеостомы.

3. Наиболее длительное пребывание в стационаре пациентов обусловлено более частым развитием несостоятельности кишечных анастомозов без применения превентивной илеостомы.

4. В условиях ургентного стационара целесообразно выведение концевых колостом в случае высокого оперативного риска по сопутствующим патологиям. Если же оперативный риск минимален, рекомендуется формирование анастомоза с выведением превентивной илеостомы. Формирование анастомоза без выведения превентивной илеостомы не рекомендовано.

Список литературы:

1. Михайлов, Е.В. Кишечные стомы: правила формирования, осложнения и болезни кишечных стом / Е.В. Михайлова, В.П. Петров, С.Н. Переходов. – М.:Наука, 2006. – 105 с. – ISBN (5-02-035487-2 (в пер.)

2. Шальков, Ю.Л. Кишечные швы и анастомозы в хирургической практике / Ю.Л. Шальков. – М.: Издательство БИНОМ, 2013. – 204с.

3. Брюсов, П. Г. Профилактика несостоятельности сигморектальных анастомозов после передней резекции прямой кишки / П.Г. Брюсов, И.М. Иноятов. – Хирургия. – 1996. – №2. – С. 45-48.

4. Горфинкель, И. В. О технике анастомозов на желудочно-кишечном тракте / И.В. Горфинкель, Ю.В. Нирков // Хирургия. – 1991. - №3. – С. 73-75.

5. Ерохин, И. А. Кишечная непроходимость/ И.А.Ерохин, В.П.Петров, М.Д. Ханевич. – СПб.: Питер, 1999. – 443с.

УДК 616.12-089.844:616.61

ВЛИЯНИЕ АППАРАТА ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ПОЧЕЧНУЮ ФУНКЦИЮ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Тарасов И.А., Сосновский М.С. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Кизименко А.Н.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В исследовании принимало участие 26 пациентов, которым выполнялись кардиохирургические вмешательства. Пациенты были разделены на две группы по использованию или нет аппарата искусственного кровообращения (АИК). Было показано, что во второй группе, пациенты которой были прооперированы в условиях АИК, наблюдается более выраженный отрицательный эффект применения АИК на азотистый баланс, чем в первой группе.

Ключевые слова: кардиохирургические вмешательства, АИК, мочевина, креатинин, острое почечное повреждение.

Введение. Для клинической практики важно, что даже умеренное повышение уровня креатинина после кардиохирургических операций оказывает существенное влияние на летальность, которая помимо уровня креатинина, связана с продолжительностью клиники острого почечного повреждения (ОПП) [1].

Уровень креатинина в плазме зависит также от множества факторов, не связанных со скоростью клубочковой фильтрации: возраст, пол, расовая принадлежность, масса тела, диета, принимаемые медикаменты и др. [2].

В небольшом рандомизированном исследовании было показано, что дооперационная инфузия 12 мл/кг 0,45%-го раствора хлорида натрия пациентам перед операцией на открытом сердце уменьшает риск развития острого повреждения почек практически в 2 раза [3].

Предоперационный прием распространенных антигипертензивных препаратов – ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) либо блокаторов рецепторов ангиотензина II может увеличивать риск развития ОПП на 27,6% [4]. Высокий уровень лактата может служить достоверным показателем развития ОПП среди кардиохирургических пациентов с низким риском развития ОПП, связанного с кардиохирургическими операциями.

Цель исследования. Изучить влияние интраоперационного использования аппарата искусственного кровообращенияна почечную функцию кардиохирургических пациентов в послеоперационном периоде.

Материал и методы. В результате анализа 26 медицинских карт стационарных пациентов кардиохирургического отделения УЗ «Витебская областная клиническая больница», которым было выполнено оперативное вмешательство на сердце, были сформированы на две группы. Операция выполнялась в условиях сбалансированной анестезии с искусственной

вентиляцией лёгких (ИВЛ) на открытой грудной клетке. В первую группу вошли пациенты, у которых оперативное вмешательство выполнялось «на работающем сердце», т.е. проходило без применения АИК, а во вторую – пациенты, которым интраоперационно использовался аппарат АИК. Группы достоверно не различались по возрасту и физическим параметрам (масса тела, рост, индекс массы тела (ИМТ)), длительности оперативного вмешательства и объема интраоперационной инфузии, которая состояла из кристаллоидных растворов. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика пациентов исследуемых групп

Показатели	1 группа	2 группа	Достоверность, p
Состав групп, пациенты	13	13	-
Возраст, лет	57,7±8,8	64,1±7,7	0,06
Масса тела, кг	87±11	86±19	0,84
Рост, см	174±7	175±9	0,98
ИМТ, кг/м^2	28±3	28±5	0,74
Длительность операции, мин	280±46	309±519	0,14
Инфузия, мл	2434±639	2165±552	0,26

Исследование проводилось на пяти этапах: день поступления, день операции, 1-ый, 2-ой и 3-й дни раннего послеоперационного периода. Нами исследовались следующие параметры: уровень мочевины, креатинина, креатинфосфокиназы (КК) и МВ-фракции (КК-МВ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), глюкоземии и элекролитемии (Na+,K+,Cl-) в биохимическом анализе крови (БАК), осмолярность (mOsm) крови и концентрация лактата (cLac) в кислотно-основном состоянии (КОС).

Для статистической обработки полученных данных использовался пакет прикладных программ Майкрософт Офис (MicrosoftExcel) 2007. Выявление достоверности различий между выборками выполняли с помощью t-критерия Стьюдента. Достоверными различия считались при $p<0,05$.

Результаты исследования. В день поступления изучаемые показатели у пациентов исследуемых групп достоверно не отличались. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. Характеристика биохимических показателей на момент поступления в стационар пациентов исследуемых групп

Показатели	1 группа	2 группа	Достоверность, p
Глюкоза, ммоль/л	6,3±1,6	6,7±2,8	0,64
Мочевина, ммоль/л	5,2±1,5	5,8±1,2	0,24
Креатинин, мкмоль/л	87±18	83±19	0,32
Натрий, ммоль/л	137±3	140±3	0,12
Калий, ммоль/л	4,5±0,4	4,6±0,5	0,65
Хлор, ммоль/л	101±3	102±2	0,51

На последующих этапах исследования некоторые показатели претерпевали достоверные изменения (таб. 3-4).

Таблица 3. Характеристика биохимических показателей во время операции у пациентов исследуемых групп

Показатели	1 группа	2 группа	Достоверность, p
Глюкоза, ммоль/л	8,3±1,7	8,7±2,6	0,64
Мочевина, ммоль/л	5,2±1,7	5,9±1,2	0,22
Креатинин, мкмоль/л	141±23	78±13	0,33
Натрий, ммоль/л	141±5	141±13	0,86
Калий, ммоль/л	3,7±0,4	3,8±0,7	0,67
Хлор, ммоль/л	104±3	107±3	0,0136
КК, мкмоль/л	238±148	674±305	0,0004
КК-МВ, мкмоль/л	19±15	61±29	0,0006
ЛДГ, мкмоль/л	255±123	508±373	0,0385

Таблица 4. Характеристика биохимических показателей в первые сутки послеоперационного периода у пациентов исследуемых групп

Показатели	1 группа	2 группа	Достоверность, p
Глюкоза, ммоль/л	7,7±2,5	10,4±2,9	0,0199
Мочевина, ммоль/л	4,9±1,5	7,1±1,7	0,0026
Креатинин, мкмоль/л	100±21	122±24	0,0191
Натрий, ммоль/л	139±3	144±3	0,0014
Калий, ммоль/л	3,8±0,4	3,7±0,5	0,69
Хлор, ммоль/л	102±4	132±86	0,22
КК, мкмоль/л	1317±930	1543±909	0,57
КК-МВ, мкмоль/л	27±10	47±30	0,05
ЛДГ, мкмоль/л	391±59	749±358	0,0057

На 4-ом и 5-ом этапах исследования мониторируемые показатели биохимического анализа крови достоверно не отличались.

Динамика осмолярности плазмы крови и концентрации молочной кислоты представлены на рисунках 1 и 2.

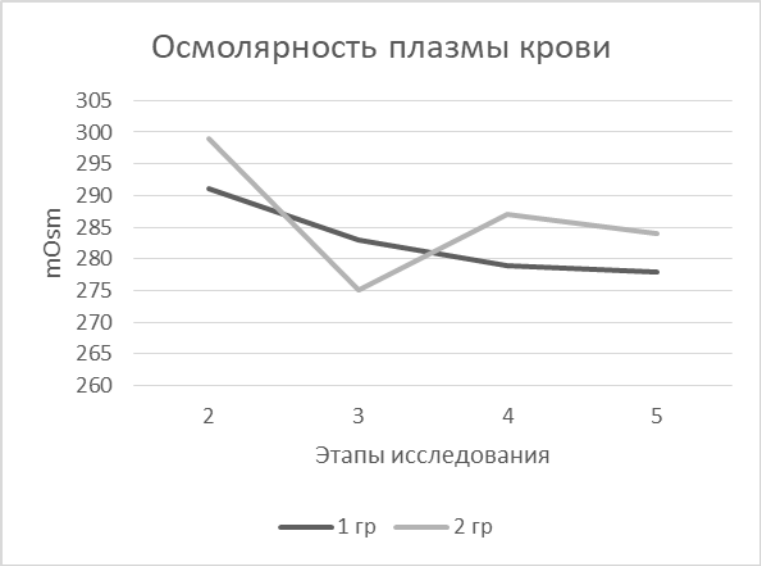


Рисунок 1. Осмолярность плазмы крови пациентов исследуемых групп.

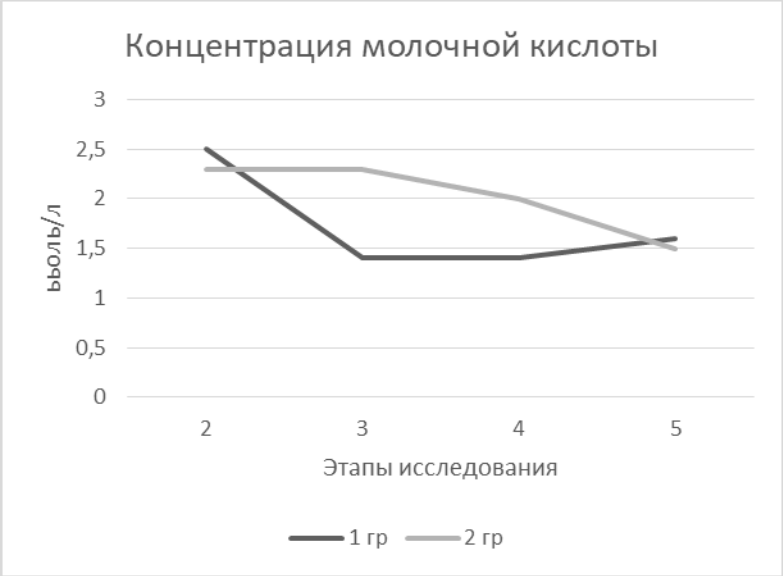


Рисунок 2. Концентрация молочной кислоты у пациентов исследуемых групп.

Заключение. Применение аппарата искусственного кровообращения при кардиохирургических вмешательствах оказывает более выраженный отрицательный эффект на азотистый баланс пациентов, по сравнению с теми, которым оперативное вмешательство выполнялось «на работающем сердце», что может указывать на развитие у них острого почечного повреждения.

Список литературы:

1. Kolli H., Rajagopalam S., Patel N., Ranjan R., Venuto R., Lohr J., Arora P. Mild acute kidney injury is associated with increased mortality after cardiac surgery in patients with EGFR < 60 ml/min/1.73 m(2). Ren. Fail. 2010; 32: 1066–72.

2. National Kidney F. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. Am. J. Kidney Dis. 2002; 39: S1–266.

3. Marathias K.P., Vassili M., Robola A., Alivizatos P.A., Palatianos G.M., Geroulanos S. et al. Preoperative intravenous hydration confers renoprotection in patients with chronic kidney disease undergoing cardiac surgery. Artif. Organs. 2006; 30: 615–21.

4. Arora P., Rajagopalam S., Ranjan R., Kolli H., Singh M., Venuto R., Lohr J. Preoperative use of angiotensin-converting enzyme inhibitors/angiotensin receptor blockers is associated with increased risk for acute kidney injury after cardiovascular surgery. Clin. J. Am. Soc. Nephrol. 2008; 3: 1266–73.

УДК-616.831-005.8

РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ МОЗГА НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ИНФАРКТ

Терехов А.Д., Кузнецов А.А. (5 курс, лечебный факультет), Литвинова А.А. (3 курс, лечебный факультет), Малышев Д.Р., Дементьева И.И. (4 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Халепо О.В.

Смоленский государственный медицинский университет, г. Смоленск

Аннотация: Цель исследования оценить состояние периферического кровообращения в поврежденном участке мозговой ткани в динамике развития экспериментального геморрагического церебрального инфаркта у лабораторных крыс, который моделировали введением коллагеназы типа IV на 3 мм левее брегмы. Состояние перфузии в системе периферического кровообращения в зоне повреждения сохранялось на достаточном уровне непосредственно после повреждения, на 1 и 3 сутки наблюдения. На 1 сутки инфаркта мозга выявлено нарастание эндотелиальной активности и увеличение артериального притока и венозного оттока в микроциркуляторном русле в зоне повреждения. Выявленную активизацию резервных возможностей микрогемодинамики и ее вклад в поддержание гомеостаза периферического кровообращения поврежденного участка мозговой ткани необходимо учитывать в клинической практике с прогностической целью и при проведении терапевтических мероприятий.

Ключевые слова: микроциркуляция, экспериментальный геморрагический церебральный инфаркт, лазерная допплеровская флоуметрия.

Введение. На сегодняшний день инфаркт мозга остается значимой медицинской и социально-экономической проблемой. В мире ежегодно регистрируется около 15 миллионов случаев заболевания инсультом. Особую актуальность приобретает вопрос подбора новых патогенетических подходов к терапии геморрагических инсультов, так как эта патология закономерно сопровождается высокой летальностью, которая составляет 28,9% всей смертности от сосудистых заболеваний мозга и в возрастных группах до 65 лет значительно превышает таковую при ишемическом инсульте [3].

Показано, что 35-50% больных геморрагическим инфарктом умирают в течение 30 дней от начала заболевания, и половина из них в течение первых 2 суток [4]. Известно, что тканевой гомеостаз во многом определяется резервными возможностями системы периферического кровообращения, состояние которой в конечном итоге и определяет степень гипоксических повреждений за счет компенсации возникающих тканевых расстройств. В связи с этим представляет особый интерес оценить состояние микроциркуляции

поврежденного участка мозговой ткани в динамике развития геморрагического инфаркта, что и стало целью нашего исследования.

Цель исследования. Изучить состояние периферического кровообращения и механизмов его регуляции в поврежденном участке мозговой ткани в динамике развития экспериментального геморрагического церебрального инфаркта у лабораторных крыс.

Материал и методы. Работа выполнена на 14 крысах-самках породы «Вистар» массой 170±10г. У всех крыс под общим наркозом («Золетил», VirbacSanteAnimale, Франция в дозе 0,05 мг/кг; премедикация 2% раствором ксилазина гидрохлорида «Ксила», Interchemie, Нидерланды в дозе 0,1 мл/кг массы внутрбрюшинно) в предварительно эпилированной и обработанной стерильным йодофорным раствором проекции теменной кости черепа крысы, осуществляли продольный разрез, выделяя брегму. На 3 мм левее брегмы высокоскоростным гравером обеспечивали доступ к поверхности мозга. В указанной области состояние микроциркуляции в ткани мозга изучали в течение 10 минут методом лазерной допплеровской флоуметрии с помощью аппарата ЛАКК-М (НПП «Лазма», Россия). Оценивали средние значения перфузии: показатель микроциркуляции (ПМ), среднеквадратичное отклонение показателя микроциркуляции (СКО) и коэффициент вариации (Кв), а также нейрогенный тонус (НТ), миогенный тонус (МТ), эндотелиально-зависимый компонент тонуса (ЭЗКТ), максимальное значение амплитуды колебаний перфузии в диапазоне эндотелиальных ритмов (АmaxЭ), характеризующие активные механизмы контроля, и максимальную амплитуду колебаний кровотока в диапазоне дыхательных экскурсий (АmaxД) и кардиоритмов (AmaxC), отражающую состояние пассивных механизмов регуляции [1].

На следующем этапе на 3 мм левее брегмы на глубину 5 мм вводили 1 мкл (0,25 МЕ/л) коллагеназы типа IV через инсулиновый шприц [5]. Шприц удалялся медленно спустя 10 минут, после чего вновь осуществляли регистрацию показателей микрогемодинамики. Операционная рана ушивалась с фиксацией к краям трепанационного отверстия резиновой канюли, которая обеспечивала в последующем доступ к мозговой ткани. Крыса помещалась в индивидуальную клетку со свободным доступом к пище и воде.

Изучение состояния микрогемодинамики ткани мозга повторяли под общим наркозом у всех животных на 1 и 3 сутки после моделирования геморрагического церебрального инфаркта, после чего животные выводились из эксперимента, а мозг забирали на морфологическое исследование.

Неврологический дефицит изучали с помощью теста «Шкала Garcia J.H.», который выявил максимальную степень двигательных и чувствительных расстройств на 1 день формирования геморрагического инсульта.

Работа выполнялась в соответствии с принципами гуманного обращения с подопытными животными, утвержденными приказами МЗ СССР №755 от 12.08.1977 года и №701 от 27.07.1978 года.

Статистическую обработку результатов проводили с помощью компьютерной программы «Statistica 10.0» с использованием параметрических и непараметрических критериев.

Результаты исследования.

Полученные результаты свидетельствуют, что исходное состояние ткани мозга характеризовалось высоким уровнем перфузии в системе микроциркуляторного русла (17,81±1,66 пф.ед.). Показатели, характеризующие вазомоторную активность микрососудов оставались в рамках нормальных значений, в соответствии с литературными данными: СКО и Кв составили соответственно 4,88±0,91 пф.ед. и 33,16±4,8% [2].

Результаты изучения периферического кровообращения через 10 минут после введения коллагеназы типа IV свидетельствуют, что уровень перфузии и вазомоторная активность микрососудов в поврежденном участке мозговой ткани сохранились на исходном уровне: ПМ составил 14,94±1,76 пф.ед, а СКО и Кв – 4,67±0,67 пф.ед. и 34,51±6,91% соответственно. Проведение Вейвлет-преобразования допплерограмм показало, что в этот срок исследования обнаружена тенденция к увеличению НТ и МТ.

На первые сутки моделирования экспериментального церебрального инфаркта уровень перфузии и вазомоторная активность микрососудов в поврежденном участке не различались с исходными значениями. ПМ составил 18,3±2,05 пф.ед, а СКО и Кв – 6,76±1,02 пф.ед. и 37,28±2,92% соответственно.

Анализ состояния механизмов регуляции микрогемодинамики свидетельствует, что показатель АmaxЭ, характеризующий активный механизм контроля гемодинамики стал выше исходного значения в 2,7 раза (p=0,049). Выявленные изменения сопровождались признаками увеличения артериальный притока и венозный оттока на уровне системы микроциркуляторного русла: AmaxС и AmaxД в этот срок исследования оказались выше исходных значений в 2,2 (p=0,047) и 3 (p=0,010) раза соответственно.

На 3-е сутки состояние перфузии в микроциркуляторном русле поврежденного участка мозга и механизмов его регуляции существенно не отличались от значений, зарегистрированных до церебрального повреждения. ПМ составил 15,46±3,2 пф.ед, а СКО и Кв – 3,71±0,65 пф.ед. и 26,53±5,3% соответственно.

Заключение: При геморрагическом церебральном инфаркте, вызванным введением коллагеназы IV в ткань головного мозга состояние перфузии и вазомоторная активность в микроциркуляторном русле поврежденного участка мозговой ткани поддерживались на исходном уровне во все сроки наблюдения.

Максимальная выраженность механизмов регуляции микрогемодинамики обнаружена на 1-е сутки после повреждения, гомеостаз в этот период поддерживался преимущественно за счет нарастания эндотелиальной активности, а также увеличения артериального притока и венозного оттока на уровне системы периферического кровообращения мозговой ткани.

Вопрос о механизмах поддержания гомеостаза на уровне системы микроциркуляции при геморрагическом инфаркте мозга нуждается в

дальнейших исследованиях, а выявленную активизацию резервных возможностей микрогемодинамики необходимо учитывать в клинической практике с прогностической целью и при проведении терапевтических мероприятий.

Список литературы:

1. Крупаткин, А.И. Функциональная диагностика состояния микроциркуляторно-тканевых систем: Колебания, информация, нелинейность (руководство для врачей) / А.И.Крупаткин, В.В.Сидоров // М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ». – 2013. – С. 496.

2. Соколова И.Б. Распределение напряжения кислорода на поверхности радиальных артериол мозга и в окружаших их тканях в норме и при нормобарической гипероксии.//Физиологический журнал им. И.М. Сеченова. 1992. Т. 78, N11. С. 98-103.

3. Мартынчик С.А. Медико-экономическая оценка и обоснование совершенствования организационных форм оказания стационарной помощи при мозговом инсульте // С.А. Мартынчик, О.В. Соколова. // Социальные аспекты здоровья населения. 2013. №2.

4. Пирадов М.А. Геморрагический инсульт: новые подходы к диагностике и лечению // Нервные болезни. 2005. №1.

5. Лу, Q., Хуан, Л. и ZhuGe, Q. (2015). Крысиная модель внутримозгового кровоизлияния, вызванного коллагеназой IV. *Био-протокол* 5 (14): e1541.DOI:10.21769 / BioProtoc.1541.

УДК 616.23-003.92/.007.271]-072.1/.08

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ РУБЦОВЫХ СТЕНОЗОВ ТРАХЕИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ КТ-ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

Тимошенко К.Н., Повелица Г.Э. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Татур А.А.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Этиология, патогенез, диагностика и лечение рубцовых стенозов трахеи (РСТ) являются междисциплинарной проблемой врачей разных специальностей. Был проведен ретроспективный анализ причин развития, результатов рентген-эндоскопической диагностики и лечения РСТ различной этиологии 177 пациентов в Республиканском центре торакальной хирургии на базе УЗ «10-я ГКБ» г. Минска за период с 2013 по 2018 годы. Установлено, что у 82% пациентов РСТ развиваются после интубации трахеи и продленной искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Изучена связь рентген-эндоскопических параметров РСТ с выбором дифференцированного лечения с выполнением по показаниям эндоскопической лазерной фотовапоризации (90,9%), этапных реконструкций (42,4%) или циркулярной резекции трахеи (13,6%) и проанализированы их результаты.

Ключевые слова: рубцовый стеноз трахеи, диагностика, эндоскопическое лечение, хирургическое лечение.

Введение. Проблема профилактики развития, оптимизации диагностики и лечения рубцовых стенозов трахеи (РСТ) является сложной междисциплинарной проблемой торакальных хирургов, анестезиологов-реаниматологов, пульмонологов, врачей-эндоскопистов. В настоящее время продленная искусственная вентиляция легких (ИВЛ) является основной причиной развития стенозов трахеи. Увеличение числа пациентов с постинтубационными РСТ ассоциировано с расширением возможностей проведения успешных дыхательных реанимаций при жизненно угрожающих для пациента состояниях, а также выполнением длительных реконструктивных операций по поводу тяжелых заболеваний и травм [1, 2, 3].

Цель исследования. Анализ динамики количества пациентов с первичным диагнозом РСТ, причин его развития, КТ-эндоскопических параметров и результатов дифференцированного лечения.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт 177 пациентов с диагнозом РСТ, находившихся на лечении в Республиканском центре торакальной хирургии (РЦТХ) на базе отделений торакальной и гнойной торакальной хирургии УЗ «10-я ГКБ» г. Минска в период с 2013 до 2018 г. Из 177 пациентов у 146 диагноз РСТ за данный период был установлен впервые, а 31 продолжили этапное эндоскопическое и хирургическое лечение, начатое до 2013 года. Всем пациентам проведено комплексное клинико-лабораторное, эндоскопическое и КТ-ое исследования с изучением индивидуальных параметров РСТ.

Результаты исследования. При анализе 177 медицинских карт пациентов с РСТ, поступивших в РЦТХ в период с 2013 г. до 2018 г. нами установлено, что в 2013 году на этапное лечение или контрольное обследование поступил 31 пациент с установленным диагнозом РСТ в предыдущие годы. В 2013 г. диагноз РСТ впервые был установлен у 20 пациентов, в 2014 г. – у 20, в 2015 г. – у 28, в 2016 г. - у 28, в 2017 г. – у 20, в 2018 г. – у 30. В среднем в период с 2013 по 2018 годы медиана количества первичных пациентов с РСТ составила 24 (20;30), в среднем – 24,3±4,38 пациента. Причем, если в 2013-2015 г.г. поступило 68 первичных пациентов (46,6%), то в 2016-2018 уже 78 (53,4%), что свидетельствует о тенденции к увеличению количества пациентов с РСТ и важности проведения мероприятий по профилактике их развития.

Наибольшее количество пациентов – жители г. Минска и Минской области (n=102; 57%), что объясняется относительно большим количеством населения и сосредоточением в Минске крупных медицинских центров, оказывающих пациентам плановую и ургентную лечебную помощь. 43% пациентов – жители других областей Республики Беларусь и иностранцы.

Большинство пациентов были мужского пола (n=107; 60,5%). Ранжируя по возрасту данную группу пациентов, установлено, что превалировали пациенты в возрасте от 41 до 60 лет (47%). В целом, доля пациентов трудоспособного возраста составила 83%, что подтверждает социальную значимость их реабилитации.

РСТ по этиологическому фактору подразделяются на посттрахеостомические/постинтубационные, поствоспалительные/посттравматические и идиопатические [1,2]. В нашем исследовании чаще всего (n=145, 82%) встречались пациенты с РСТ посттрахеостомической/постинтубационной этиологии, которым проводилась ИВЛ по поводу тяжелой ЧМТ, сочетанной травмы, инфаркта мозга, двусторонней пневмонии, ком различного генеза. У 10% РСТ были поствоспалительными/посттравматическими (n=18), у 8% - идиопатическими (n=14).

Для индивидуальной оценки параметров РСТ всем пациентам проводилась видеотрахеобронхоскопия и КТ. В соответствии с классификацией РСТ, применяемой в РЦТХ, [1] по локализации выделяют стенозы гортанотрахеальные, шейного и грудных отделов трахеи; по степени сужения просвета трахеи - 1, 2, 3 и 4 степени, по протяженности - на короткие, ограниченные и протяженные одноуровневые и мультифокальные (2-3 уровня) стенозы. КТ-эндоскопические параметры представлены в Таблице 1, из которой видно, что превалировали пациенты со стенозами в шейном отделе (69%), 2 степени (74%) и ограниченные по протяженности (57%).

Таблица 1. КТ-эндоскопические параметры РСТ

I. ЛОКАЛИЗАЦИЯ	Количество пациентов	Частота, %
Ларинготрахеальный	19	13
Шейного отдела	101	69
Верхне- и среднегрудного отдела	22	15

Нижнегрудного отдела	4	3
ВСЕГО	146	100
II. СТЕПЕНЬ СТЕНОЗА		
1 степени	23	16
2 степени	109	74
3 степени	7	5
4 степени	7	5
ВСЕГО	146	100
III. ПРОТЯЖЕННОСТЬ		
Короткие	26	18
Ограниченные	84	57
Протяженные	36	25
ВСЕГО	146	100

Для выбора дифференцированной лечебной тактики важно подразделение пациентов с РСТ по количеству уровней, наличию трахеомаляции (n=6; 3%), трахеопищеводного свища (n=7; 4%) и функционирующей трахеостомы (n=17; 9,6%), которые в совокупности определяют протяженность поражения трахеи.

Важную роль в патогенезе РСТ и выборе метода их лечения играет такая тяжелая сопутствующая патология, как сахарный диабет (n=38, 21,5%), ХОБЛ, бронхиальная астма, моторно-сенсорные нарушения после тяжелых ЧМТ и инфаркта мозга.

Лечебная тактика при РСТ заключалась в персонифицированном применении на разных этапах лечения эндоскопической лазерной фотовапоризации и эндостентирования, этапных реконструкций трахеи (ЭРТ) с использованием Т-образных стентов, циркулярной резекции трахеи (ЦРТ).

Показания для выполнения ЦРТ с учетом протяженности РСТ (до 4,5 см) и тяжести сопутствующей патологии имелись у 24 пациентов (14%). Осложнение после ЦРТ отмечено у одного пациента (4,2%) после резекции 5 полуколец трахеи: гранулема в зоне гортанотрахеального анастомоза, которая была устранена с помощью 1 сеанса лазерной фотовапоризации.

Паллиативные этапные реконструкции трахеи с иссечением рубцовых тканей и постановкой Т-стента выполнены после эндоскопической реканализации 75 пациентам (42,4%), из которых у 19 (25,3%) проведен завершающий этап с пластикой окончатого дефекта трахеи. Рестеноз после завершающего этапа наблюдался в 3 случаях (15,8%), который был разрешен лазерной фотовапоризацией (n=2) и эндостентированием (n=1) с выздоровлением пациентов. 56 пациентов продолжают лечение в связи с короткими сроками после операции или рестенозированием при протяженных мультифокальных стенозах при проведении безстентового периода. При рестенозах проводятся этапное бужирование и лазерная фотовапоризация с продолжением стентирования.

Лазерная фотовапоризация, как окончательный метод лечения, при подготовке пациентов к ЦРТ и в процессе проведения этапных реконструкций трахеи в соответствии с используемым в РЦТХ алгоритмом оказания лечебной помощи при РСТ проведена 161 пациенту (90,9%). У 15 пациентов из 68 – лазерная фотовапоризация была окончательным методом лечения коротких

рубцовых и рубцово-грануляционных стенозов (9,3%). У 20 из 24 пациентов с РСТ лазерная фотовапоризация проводилась на этапе подготовки к ЦРТ (12,4%). У 68 она явилась методом выбора лечения первичных пациентов с РСТ при наличии противопоказаний к хирургическому вмешательству (42,2%). У 73 пациентов фотовапоризация проводилась в процессе этапного реконструктивного лечения с применением Т-стента (45,3%).

Эндостентирование трахеи самораспрявляющимся стентом, как паллиативный метод лечения, было проведено 9 пациентам (5,1%). У 3 пациентов вследствие развития гипергрануляций эндостент был удален и лечение продолжилось с помощью сеансов лазерной фотовапоризации. Благоприятный исход наблюдался у 5 пациентов: эндостент удалили через 9-10 месяцев. 1 пациент с постинфарктным кардиосклерозом умер на 2-е сутки после извлечения эндостента от острой сердечно-сосудистой недостаточности.

Выводы:

1. Ежегодно в РЦТХ госпитализируется от 20 до 30 пациентов (в среднем 24,3±4,38) с впервые установленным диагнозом.
2. У 82% пациентов РСТ развиваются после интубации трахеи и продленной ИВЛ.
3. Всем пациентам показана КТ-эндоскопическая диагностика с определением индивидуальных параметров РСТ.
4. Лечение пациентов с РСТ дифференцированное с выполнением по показаниям лазерной фотовапоризации (90,9%), этапных реконструкций (42,4%) или циркулярной резекции трахеи (13,6%).
5. Проблема профилактики, ранней диагностики и оптимизации лечения РСТ продолжает являться сложной междисциплинарной проблемой торакальных хирургов, анестезиологов-реаниматологов, пульмонологов, врачей-эндоскопистов.

Список литературы:

1. Татур, А.А. Хирургия рубцовых стенозов трахеи и трахеопищеводных свищей / А.А. Татур, С.И. Леонович. – Минск: БГМУ, 2010. – 272 с.
2. Клинические рекомендации по хирургическому лечению больных приобретенным рубцовым стенозом трахеи / Ассоциация торакальных хирургов России; Сост. : В. Д. Паршин, В. А. Порханов, А. А. Печетов, М. А. Русаков, Е. Г. Соколович. – Санкт-Петербург, 2015. – 24 с.
3. An Overview of Tracheal Stenosis Research Trends and Hot Topics / Roya Farzanegan MD PhD, Mansoureh Feizabadi PhD, Fariba Ghorbani MD PhD and others. // Archives of Iranian Medicine. – 2017. – № 20. – С. 598 – 607.

УДК 616.366-003.7

ПОЛОВАЯ И ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА СЛУЧАЕВ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ В 1-ОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ УЗ БСМП Г. ВИТЕБСКА ЗА 1 ПОЛУГОДИЕ 2018 Г.

Яковлев А.Р., Бренько Н.А. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Степура И.О.
Витебский государственный медицинский университет, г.Витебск

Аннотация. В данной работе мы проанализировали истории болезни пациентов 1-го хирургического отделения больницы скорой медицинской помощи города Витебска, у которых выявлена желчнокаменная болезнь различной стадии развития. Определили половую и возрастную структуру данного заболевания, а также разработали методы профилактики и диагностики желчнокаменной болезни у населения.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, половая и возрастная структура, диагностика и профилактика, анализ.

Введение. Для успешной диагностики и профилактики данного заболевания необходимо знать, в каком возрасте и у каких лиц оно чаще проявляется. Поэтому анализ половой и возрастной структуры населения с желчнокаменной болезнью поможет более эффективно и рационально проводить профилактику и диагностировать данной заболевание на более ранних стадиях.

Цель исследования. Перед собой мы ставим следующие цели:

1) Проанализировать истории болезни 1-го хирургического отделения больницы скорой медицинской помощи за первое полугодие 2018 года.

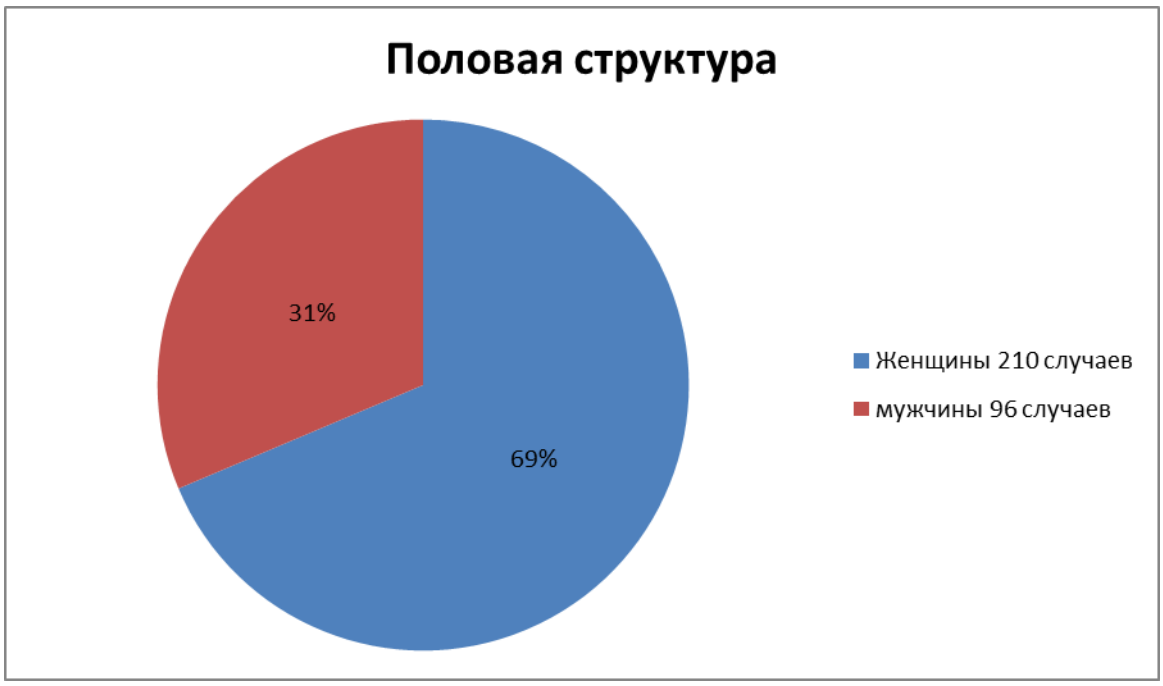
2) Выявить половую и возрастную структуру случаев данного заболевания

3) Сделать вывод на основе полученных данных.

4) Предложить методы профилактики желчнокаменной болезни.

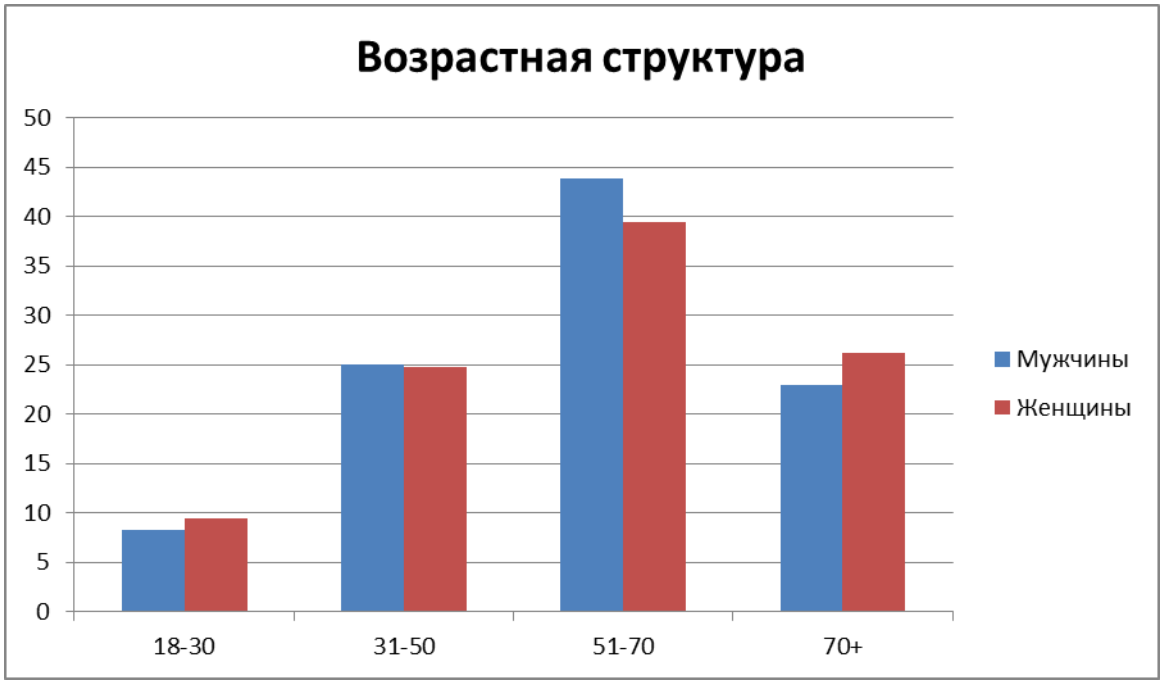
Материалы и методы. Истории болезни 1-го хирургического отделения больниц скорой медицинской помощи за первое полугодие 2018 года, анализ полученных данных

Результаты исследования. Нами было проанализировано 306 историй болезни пациентов с диагнозом желчнокаменная болезнь 1-го хирургического отделения больницы скорой медицинской помощи за первое полугодие 2018 года. Получены следующие данные: 1) Из проанализированных 306 историй болезни женского пола выявлено 210, а мужского 96. В процентном соотношении 68,6% и 31,4 соответственно.



2) 210 случаев заболеваний женщин распределились по возрастам следующим образом: 18-30 лет-20 случаев или 9,5%, 31-50 лет-52 случая или 24,8%, 51-70 лет-83 случая или 39,5%, 70+ лет-55 случаев или 26,2%.

96 случаев заболеваний мужчин распределились по возрастам следующим образом: 18-30 лет-8 случаев или 8,3%, 31-50 лет-24 случая или 25%, 51-70 лет-42 случая или 43,8%, 70+ лет-22 случая или 22,9%.



Заключение. На основании полученных данных, мы можем сделать следующие выводы: 1) Мы проанализировали истории болезни 1-го хирургического отделения больницы скорой медицинской помощи за первое полугодие 2018 года и выявили, что из всех случаев заболеваний, женщины

составили 68,6%, а мужчины 31,4%, что говорит о том, что ЖКБ развивается у женщин в 2-2,5 раза чаще чем мужчин. 2) Проанализировав возрастную структуру, мы делаем вывод о том, что в приблизительно 40% случаем всех заболеваний, как и мужчин так и у женщин, приходится на возраст от 51 до 70 лет, а так же выявили тенденцию к увеличению заболеваемости с возрастом.

3) Учитывая данные нашей работы по половой и возрастной структуре, мы предлагаем усилить уже имеющиеся меры профилактики в группах риска, а также ввести профилактический УЗИ-контроль желчного пузыря и желчевыводящих путей для более ранней диагностики заболевания, так как около 75% из всех случаев были выявлены не в период бессимптомного камненосительства, а уже в момент развития холецистита с ярко выраженной клинической картиной. Это говорит о том, что если бы диагностика была на более высоком уровне, то мы мели бы возможность лечить таких пациентов еще до развития осложнений.

Список литературы:

1. Савельев В.С. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости: М.: изд. «Триада – Х», 2004. – с.640

2. Майстренко Н.А., Стукалов В.В., Шейко С.Б. Острый холецистит: проблемы и пути решения/Н.А. Майстренко, В.В. Стукалов, С.Б. Шейко// Вестник хирургии. − 2004. − №5− С. 140.

3. Черков В.Н., Суздольцев И.В. Диагностика и лечение острого калькулезного холецистита у больных пожилого с старческого возраста/В.Н.Черков, И.В. Суздольцев//Клиническая геронтология. − 2008. − №4− С.43-47.

ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ №2

УДК 616.718:616.13-005.4-089

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ПАЛЛИАТИВНЫХ РЕВАСКУЛЯРИЗИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Богнат И.М. (6 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.м.н., доцент Ерошкин С.Н.,
ст. преподаватель Комушенко А.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск.

Аннотация. Несмотря на высокий процент распространения облитерирующего заболевания нижних конечностей (встречается примерно у 10 % населения), остается открытым вопрос об эффективном лечении и профилактике разнообразных осложнений. Поэтому целью данной статьи является освещение одного из альтернативных подходов лечения – сочетание метода туннелирования мягких тканей и аутотрансплантации костного мозга. Методика исследование включает в себя разделение пациентов на три группы согласно классификации Покровского-Фонтейна и анализ результатов лечения. В ходе исследование обнаружены определенные группы пациентов, для которых метод непрямой васкуларизации оказывает, подтвержденный клинический данными, эффект, несмотря на невозможность выполнения методов прямой реваскуляризации.

Ключевые слова: Паллиативные методы лечения, ишемия нижних конечностей, аутомиелотрансплантация, туннелирование мягких тканей.

Введение. В связи со старением населения частота облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей постоянно растет и составляет в настоящее время от 3 до 10% населений, а в группе пациентов старше 70 лет доходит до 15-20%. [1]. Несмотря на современные достижения медицины, возможности реконструктивных операции ограничены, так как значительный процент (от 24% до 87%) оперированных артерии подвергаются тромбозу примерно через 2-5 лет. Именно поэтому, частота ампутаций при окклюзионной патологии сосудов нижних конечностей через 3-5 лет от начала заболевания составляет до 15%. [2]. В целом удельный вес положительной динамики лечения этого заболевания в настоящее время не имеет тенденции к росту.

На фоне высокой распространенности окклюзионных поражений артерий нижней конечности, позднего обращения, множественностью сопутствующей патологии, являющейся противопоказанием к проведению шунтирующих операций, большого количества неудовлетворительных исходов операции при данной патологии в соответствии с высокой частотой реокклюзий и тромбозов являются актуальной темой для разработки и внедрения методов паллиативного

лечения с целью снижения частоты высоких ампутаций и улучшения качества жизни.

Цель исследования. Изучение роли паллиативного оперативного лечения на нижних конечностях у пациентов с диагнозом облитерирующего атеросклероза нижних конечностей, при невозможности проведения реваскуляризирующих оперативных вмешательств.

Материалы и методы исследования: Исследования проведены у 62 пациентов, с диагнозом облитерирующего атеросклероза нижних конечностей, с проявлением симптомов ишемии. Критериями включения пациентов в исследование были: 1) наличие симптомной ишемии нижних конечностей; 2) наличие противопоказаний к открытым и эндоваскулярным методам ангиореконструкций; 3) наличие удовлетворительного венозного оттока; 4) отсутствие показаний к ампутации конечности на первом этапе лечения. Критериями исключения были: 1) наличие острой артериальной непроходимости; 2) необходимость выполнения высокой ампутации на первом этапе лечения; 2) наличие показаний к сосудистым реконструктивным операциям; 3) наличие выраженной венозной недостаточности; 4) перенесенные кардиохирургические и ангиохирургические вмешательства; 5) наличие онкологического диагноза; 6) возраст старше 80 лет.

Обследуемые были разделены на три группы в зависимости от степени выраженности хронической ишемии нижней конечности по Фонтейну-Покровскому.

В качестве методов исследования эффективности комплекскного хирургического лечения использовано: количество высоких ампутаций нижних конечностей, послеоперационная динамика безболевой ходьбы, температура оперированной конечности, измеренная методом кожной электротермометрии и величина лодыжечно-плечевого индекса. Сбор данных производился до лечения, через 6 и 12 месяцев после начала лечения.

Результаты исследования. Длительность заболевания, под которой подразумевается период от момента появления первых жалоб на зябкость и парестезии в области стоп до момента госпитализации, составила в первой группе 12,4 года (10,4-14,8 лет), во второй группе – 16,2 (12,3-17,9 лет) и в третьей группе – 17,9 (14,4-20,2 лет. Длительность симптомной ишемии нижних конечностей во второй и третьей группах была статистически достоверно выше, чем в первой (p=0,028 и p=0,018 соответственно). При этом отмечено отсутствие достоверного увеличения показателя в третьей группе по сравнению с первой (p=0,067). Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Клинические показатели различных групп пациентов

Показатели	Сроки обследования в отделенном периоде					
	Через 6 месяцев			Через 12 месяцев		
	Первая группа	Вторая группа	Третья группа	Первая группа	Вторая группа	Третья группа

Увеличение дистанции безболевой ходьбы, м.	210 (200; 220)	205 (195;230)	112,5 (95;125)	245 (235;255)	240 (210;250)	95 (85; 110)
Увеличение температуры нижней конечности, ºС	1,1 (0,9;1,22)	0,7 (0,5;1,0)	0,5 (0,25;0,7)	1,5 (1,2;1,6)	1,3 (1,1;1,6)	0,9 (0,3;0,9)
Увеличение ЛПИ	0,1 (0,06;0,14)	0,12 (0,05;0,13)	0,1 (0,05;0,15)	0,12 (0,08;0,15)	0,14 (0,07;0,16)	0,12 (0,06;0,14)
Количество высоких ампутаций в группе	0	1	5	0	2	6

Выводы:

1. Реваскуляризирующая аутомиелотрансплантация в сочетании с туннелированием мягких тканей нижней конечности при лечении облитерирующего атеросклероза нижней конечности обеспечивает положительный клинический эффект в виде увеличения дистанции безболевой ходьбы при 2б и 3 степени ишемии конечности при невозможности выполнения операций прямой реваскуляризации.
2. Реваскуляризирующая аутомиелотрансплантация в сочетании с туннелированием мягких тканей нижней конечности может быть использована для лечения начальной стадии критической ишемии при невозможности выполнения операций прямой реваскуляризации.
3. Реваскуляризирующая аутомиелотрансплантация в сочетании с туннелированием мягких тканей нижней конечности обеспечивает положительный клинический эффект преимущественно за счет активизации микроциркуляторного русла, что позволяет использовать ее в сочетании с методиками прямой реваскуляризации с целью улучшения микроциркуляции.

Список литературы:

1. Dua A, Lee CJ. Epidemiology of Peripheral Arterial Disease and Critical Limb Ischemia. / Dua A // *Tech Vasc Interv Radiol.* – 2016. – № 2. – С. 5-91.
2. Савельев В.С. Критическая ишемия нижних конечностей / Савельев В.С. [и др.] // Медицина. – 1997. – С. 160.
3. Гланц, С.А. Медико-биологическая статистика / С.А. Гланц. // Издательство «Практика». – 1999. – С. 81-119.

УДК616.132.5-089:616.1_07

КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРЭКОМИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ И ОЧЕНЬ ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ

Бондаренко С.В. (6 курс, лечебный факультет), Гришечкин В.Ю. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Бонцевич Д.Н.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Острое нарушение мозгового кровообращения – представляет собой группу синдромов, развивающихся вследствие острого расстройства кровообращения головного мозга. Целью исследования стало изучение эффективности ранней профилактики повторного инсульта посредством выполнения эндартерэктомии в остром периоде. По результатам работы был установлен период, являющимся безопасным методом профилактики ишемического инсульта.

Ключевые слова: острое нарушение мозгового кровообращения; ишемия; эндартерэктомия.

Введение. Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) продолжают оставаться важнейшей медико-социальной проблемой, что обусловлено их высокой долей в структуре заболеваемости и смертности населения, значительными показателями временной нетрудоспособности и первичной инвалидности [3].

Тяжелая инвалидность с потребностью постоянного ухода имеется у 20,0 % пациентов, перенесших инсульт; ограничено трудоспособны 56,0 % и только 8,0 % возвращаются к своей прежней трудовой деятельности. В 2015 году в РБ 9 314 человек стали инвалидами после перенесенного инсульта. Кроме того, после перенесенного инсульта пациенты находятся в группе высокого риска повторного инсульта. По данным последних исследований с использованием МРТ диагностики более чем у 10% пациентов с ТИА в последующие 48 часов развивается инсульт, а у выживших после перенесенного инсульта риск развития повторного ишемического эпизода составляет: через 1 дн - (2,3-2,7%), 3 дн - (5,3-6,4%),14 дн (11,5-26,1%). (Johansson E. 2016; Tsantilas P. 2015) [1,2].

Все это наталкивает на более ранее использование хирургических методов профилактики инсульта у пациентов перенесших ишемический эпизод. Однако безопасность ранней операции до конца не изучена и требует дальнейшего уточнения показаний.

Цель. Изучение эффективности ранней профилактики повторного инсульта посредством выполнения эндартерэктомии в остром периоде у пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском.

Материал и методы. За период 2017- 2018 год, на базе У «Гомельский областной клинический госпиталь ИОВ» в отделении сосудистой хирургии прединсультных состояний и неотложной нейрохирургической помощи, было выполнено 87 операций, по поводу патологии брахиоцефальных артерий в с

остром периоде инсульта и 94 пациента получавшие стандартное консервативное лечение в отделение неврологии (категорический отказ от операции или решили выполнить лечение позже).Для оценки неврологической симптоматики использовались шкалы NIHSS и Рэнкина.

Статистическая обработка результатов выполнена с использованием табличного редактора Microsoft Excel 2017 и Statistica 10

Результаты исследования. Средний возраст пациентов составил — 67±8,34 лет. За анализируемый период времени было прооперировано 87 пациентов, по поводу патологии брахиоцефальных артерий. Из них 82 пациент со стенозом сонных артерий, 5 с окклюзией. Из 87 пациентов в 71 перенес инсульт, 16 случае выставлен диагноз ТИА. У всех 5 пациентов удалось открыть окклюзированную ВСА. Гемодинамически значимых рестенозов за момент наблюдения (до 2 лет) не выявлено. У трех пациентов развился постоперационный инсульт, у одного на фоне тромбоза ВСА у двух на фоне эмболии во время выделения сонной артерии. Из этих троих пациентов один умер.

В контрольной группе повторный инсульт случился у 14 человек и 4 развилась ТИА 5 из них умерло. Из 94 пациентов 22 человека в течение года были все же оперированы, в связи с ухудшением самочувствия, повторных явлений ишемии в каротидном бассейне. Еще 25 согласились прооперироваться планово.

Динамика неврологической симптоматики оценивалась с помощью шкалы NIHSS и по модифицированной шкале Рэнкина. Снижение среднего балла по шкале NIHSS после проведенного оперативного лечения составило с 5,32 баллов до 1,82 балла, а в группе консервативного лечения с 5,44 баллов до 2,51 балла ($p<0,05$).По модифицированной шкалы Рэнкина средний балл в первой группе с 2,3 уменьшился до 0,47; в группе консервативного лечения — с 2,1 баллов до 0,93 балла ($p<0,05$).

Заключение. Исходя из полученных данных можно сделать следующие выводы: каротидная эндартерэктомия в остром периоде инсульта является безопасным методом профилактики ишемического инсульта, достоверно снижает летальность и риск повторного инсульта, при ТИА и малых инсультах пациенты могут быть оперированы в ближайшие сутки, в оперированной группе достигается достоверно лучший уровень реабилитации.

Список литературы:

1. Elias Johansson, Elisa Cuadrado-Godia, Derek Hayden, Jakob Bjellerup, Angel Ois, Jaume Roquer, Per Wester, Peter J. Kelly Recurrent stroke in symptomatic carotid stenosis awaiting revascularization © 2016 American Academy of Neurology

2. Клиническая ангиология Покровский 2014 г 2 тома

УДК 616-006.442

ЛИМФОМА ХОДЖКИНА. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Гацкевич И.И., Горбачева А.В. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Киселев П.Г.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Лимфома Ходжкина – злокачественное заболевание, ассоциированное с вирусом Эпштейн-Барр, поражающее лимфоидную ткань. Целью данной работы является выявление отличительных морфологических признаков лимфогранулематоза. Был произведен анализ гистологических препаратов, литературы. Исследование показало наличие нескольких форм данного заболевания и их особенности. Также были проанализированы особенности терапии при каждой из форм.

Ключевые слова: лимфома Ходжкина, В-лимфоциты, дифференциальная диагностика, нодулярный тип лимфоидного преобладания.

Введение. Лимфома Ходжкина (лимфогранулематоз) - злокачественное заболевание, поражающее лимфоидную ткань, опухолевым субстратом данного заболевания являются гигантские клетки Рид-Березовского-Штернберга. В большинстве случаев в опухолевых клетках обнаруживается вирус Эпштейн-Барр, который собственно и является этиологическим агентом развития заболевания. Вирус поражает В-лимфоциты, которые утрачивают способность экспрессировать иммуноглобулин и, избежав апоптоза, получают возможность неконтролируемой пролиферации. Согласно данным Международного агенства по изучению рака за 2012 год заболеваемость лимфогранулематозом составила у мужчин 1,1 случая на 100000 человек, у женщин 0,7 случая на 100000 человек.

Согласно данным за 2014 г. в Республике Беларусь было зарегистрировано 259 случаев заболевания лимфогранулематозом (в соотношении женщины:мужчины – 143:116). Пятилетняя выживаемость при лимфогранулематозе в Республике Беларусь составляет 77,6%.

Цель исследования. Выявить отличительные морфологические характеристики строения лимфатических узлов при различных вариантах лимфогранулематоза.

Материал и методы. Были проанализированы источники научной литературы и гистологические препараты, касающиеся данного вопроса.

Результаты исследования. Было установлено наличие двух принципиально разных форм заболевания, которые отличаются между собой по клиническим, морфологическим, эпидемиологическим, молекулярно-биологическим, иммунофенотипическим признакам: лимфогранулематоз,нодулярный тип лимфоидного преобладания и классическая лимфома Ходжкина. Проанализированы клинические случаи лимфомы Ходжкина в РНПЦ онкологии и медицинской радиологии и

установлена частота встречаемости различных форм в следующем соотношении: классическая лимфома Ходжкина нодулярный склероз - 53%, смешенноклеточный – 23%, реже встречаются лимфома Ходжкина нодулярное преобладание – 14%, лимфоидное истощение – 2 % и лимфома Ходжкина с нодулярным типом лимфоидного преобладания – 8%.

Заключение. Следовательно, морфологическая дифференциальная диагностика форм лимфогранулематоза и проведение иммуногистохимического анализа является основными этапами при верификации диагноза данного лимфопролиферативного заболевания.

Список литературы:

1. Недзьведь, М. К., Черствый, Е. Д. Патологическая анатомия : учеб пособие / М. К. Недзьведь, Е. Д. Черствый, - Минск : Выш. шк., 2011. - 640 с., [16] цв. вкл.: ил.

2. Колыгин, Б.А., Кулева, С.А. Диагностика и лечение лимфомы Ходжкина / Б.А. Колыгин, С.А. Кулева, // Гиппократ – 2009. – 208 с.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПО ПОВОДУ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Голдыцкий С.О.
Научный руководитель: д.м.н., профессор, член-корреспондент НАН Беларуси Красный С.А, д.м.н., профессор Луд Н.Г.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Объектом ретроспективного исследования явились 148 пациентов, страдающих раком предстательной железы с различным риском прогрессирования заболевания, которым было выполнено радикальное лечение в РНПЦ ОМР им Н.Н. Александрова, Витебском областном клиническом онкологическом диспансере и Витебской областной клинической больнице в период с 2017 по 2018 гг. В результате исследования были получены статистические различия в оценках качества жизни пациентами после различных видов проведенного радикального лечения. Полученные результаты позволяют оценить влияние на качество жизни пациентов каждого из выполненных подходов, а также определить необходимость дополнительного лечения направленного на коррекцию функциональных нарушений, либо необходимость специализированной реабилитации. Согласно полученным результатам, брахитерапия высокой мощностью дозы в монорежиме и сочетанная лучевая терапия сопряжены с лучшими функциональными результатами у пролеченных пациентов, и могут быть рекомендованы в качестве альтернативы хирургическому лечению у определенных групп пациентов.

Ключевые слова: рак предстательной железы (РПЖ), брахитерапия высокой мощностью дозы в моно режиме (мБтВМД), сочетанная лучевая терапия (СЛТ), качество жизни (КЖ).

Введение. Высокая заболеваемость раком предстательной железы обусловливает интенсивное развитие диагностики и лечения данной патологии, а также рост их эффективности. По данным зарубежных авторов, смертность от РПЖ в последние годы имеет тенденцию к снижению вследствие проводимых программ скрининга, а также хорошей эффективности лечения различных форм РПЖ. [1, 2]. По данным Stattin P et al. 10-ти летняя раковоспецифическая смертность пациентов группы низкого и промежуточного риска, пролеченных по поводу РПЖ, составляет менее 5% [2]. Скрининг РПЖ в РБ привел к тому, что большинство вновь выявленных форм составляют I и II стадии, что объясняет снижение смертности и увеличение количества радикально пролеченных пациентов [3] . На сегодняшний день, по данным белорусского канцер-регистра, 5-ти летняя выживаемость пациентов с РПЖ I и II стадии составляет 91.5%, III - 74.7% - это свидетельствует о хороших онкологических результатах проводимого лечения и объясняет последние требования в онкологии, согласно которым, функциональные результаты являются вторыми

по значимости после выживаемости, преобладая над первичным опухолевым ответом (ASCO, NCI, 1996).

Применяемые в Республике Беларусь методы радикального лечения рака предстательной железы (мБтВМД, РПЭ, СЛТ и дистанционная лучевая терапия), обладая хорошими онкологическими результатами [4, 5, 6], сопряжены с риском послеоперационных осложнений либо лучевой токсичности со стороны мочеполовой системы и кишечника, что приводит к снижению качества жизни пациента. Таким образом, при выборе оптимального метода лечения необходимо учитывать не только онкологические результаты, но и возможные побочные реакции и степень их влияния на качество жизни пациента. Это объясняет актуальность изучения качества жизни радикально пролеченных пациентов по поводу РПЖ с использованием специализированных инструментов.

Цель исследования. Оценить качество жизни пациентов, страдающих раком предстательной железы, после выполненного радикального лечения с помощью специализированного опросника.

Материал и методы. Материалом для данной работы послужили результаты анкетирования пациентов, которым выполнялось радикальное лечение по поводу РПЖ в 2017-2018 гг. На базе РНПЦ Онкологии и Радиологии им. Н. Н. Александрова, Витебского онкологического диспансера и Витебской областной клинической больницы. В нашем исследовании приняло участие 148 человек. Пациенты были разделены на 3 группы, в зависимости от вида лечения. Выделены следующие группы: РПЭ (65), СЛТ (51), мБтВМД (32). Средний возраст пациентов, входивших в группы лучевой терапии составил 70 лет, в группу РПЭ - 64 года. Метод лечения определялся в зависимости от группы риска прогрессирования рака предстательной железы. В исследование были включены пациенты низкой и промежуточной групп рисков. Пациентам с низким риском выполнялась мБтВМД, пациентам с промежуточным риском выполнялась СЛТ, либо РПЭ. Радикальная простатэктомия выполнялась по стандартной методике открытым позадилонным доступом с лимфодиссекцией, брахитерапию проводили с помощью аппаратов Microselectron HDR V3 и Flexitron с применением систем планирования SWIFT и Oncentra Prostate (Nucletron), разовая очаговая доза — 11,5 Гр (1 или 3 фракции). Дистанционное облучение выполняли на установках Trilogy iX и Unique (Verian) с разовой очаговой дозой 2 Гр и суммарной очаговой дозой 44—46 Гр. Для оценки качества жизни использовался “Универсальный опросник качества жизни больных раком предстательной железы” [7]. При заполнении использовалось 3 раздела: функция мочеиспускания, функция кишечника, а также половая функция, также оценивалась суммарная функция. Гормональная функция не исследовалась, так как в исследовании не участвовали пациенты, получавшие максимальную андрогенную блокаду. Качество жизни оценивалось посредством заполнения опросника спустя 8-12 месяцев после проведенного лечения. После получения согласия, пациенты заполняли анкеты во время

поликлинического приема, либо заполняли удаленно (использовалась почтовая рассылка).

Статистический анализ. Полученные результаты оценивались с помощью программного обеспечения Statistica 10. Были определены статистические характеристики созданных выборок. Полученные результаты имели ненормальное распределение, соответственно для статистического анализа и сравнения медиан полученных выборок использовался критерий Краскела-Уоллиса.

Результаты исследования. При анализе результатов были получены статистические различия между группами мБтВМД и СЛТ по сравнению с РПЭ, с тенденцией к ухудшению после РПЭ, в блоках половой функции и мочеиспускания ($p<0.01$) (рис.1, 2). Различий между группами мБтВМД и СЛТ получено не было. Различий в функции кишечника между исследуемыми группами получено не было (рис.3). Пациенты после выполненной РПЭ имели худшее качество жизни по сравнению с группами лучевой терапии ($p<0.01$). Следует отметить, что несмотря на выраженные нарушения мочеиспускания у ряда пациентов, включая недержание мочи, они оценивали свое качество жизни как удовлетворительное в блоке функции мочеиспускания, тем самым уравнивая суммарное количество баллов в даннойкатегории. Это позволяло оценить степень влияния функциональных нарушений на удовлетворенность результатами проведенного лечения.

Рисунок 1. Распределение результатов в блоке функции мочеиспускания

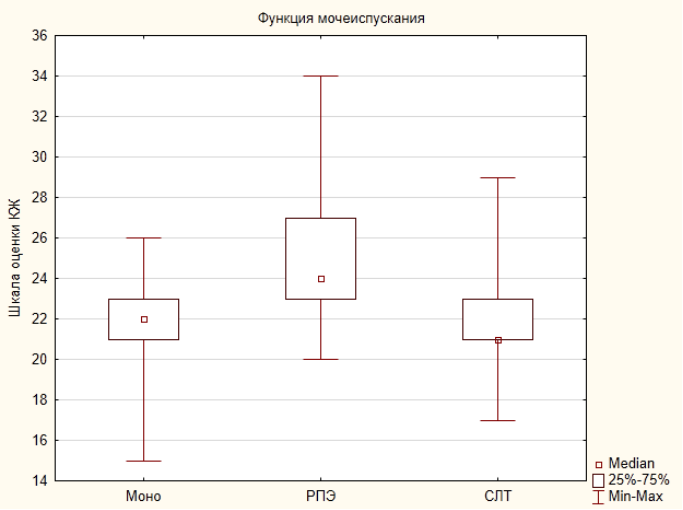


Рисунок 2. Распределение результатов в блоке половой функции

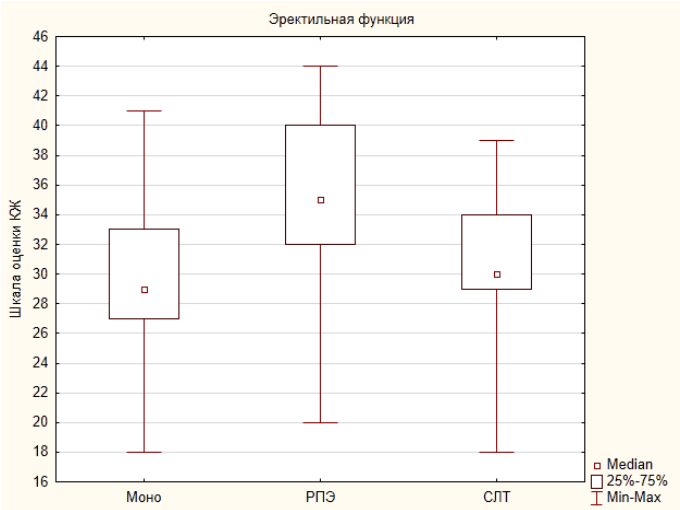
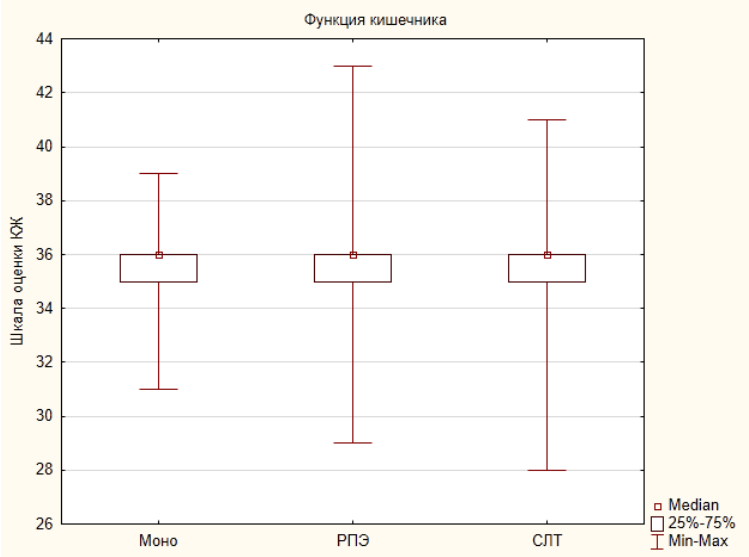


Рисунок 3. Распределение результатов в блоке функции кишечника



Заключение. Таким образом, полученные результаты позволяют оценить влияние на качество жизни пациентов каждого из исследуемых методов лечения, а также определить необходимость дополнительного лечения направленного на коррекцию функциональных нарушений, либо необходимость специализированной реабилитации. Учитывая полученные ранее данные о сопоставимых онкологических результатах рассмотренных подходов [8], можно сделать вывод о том, что брахитерапия в монорежиме и СЛТ сопряжены с лучшими функциональными результатами у пролеченных пациентов, и могут быть рекомендованы в качестве альтернативы хирургическому лечению у определенных групп пациентов.

Список литературы:

1. Etzioni R, Gulati R, Tsodikov A, et al. The prostate cancer conundrum revisited: treatment changes and prostate cancer mortality declines. – 2012. – Cancer. – Vol.118, № 23. – P. 5955-5963.

2. Stattin P, Carlsson S, Vickers A, et al. Prostate Cancer Mortality in Areas With High and Low Prostate Cancer Incidence. – 2014. – Journal of the National Cancer Institute. – Vol. 106, № 3. – P. 1-9.

3. Красный, С.А. Скрининг рака предстательной железы в Республике Беларусь / С. А. Красный [и др]. – Минск : Принтхаус, 2015. – с. 10 – 22.

4. Hayes J, Ollendorf D, Pearson S, et al. Observation Versus Initial Treatment for Men with Localized, Low-Risk Prostate Cancer: A Cost-Effectiveness Analysis. – 2013. – Annals of Internal Medicine. – Vol. 158, №12. – P. 853-860.

5. Kalbasi A, Li J, Berman A, et al. Dose-Escalated Irradiation and Overall Survival in Men With Nonmetastatic Prostate Cancer. – 2015. – JAMA Oncology. – Vol. 1, № 7. – P. 897-906.

6. Hauswald H, Kamrava M, Fallon J, et al. High-Dose-Rate Monotherapy for Localized Prostate Cancer: 10-Year Results. – 2016. – International Journal of Radiation Oncology. – Vol. 94, № 4. – P. 667-674.

7. Ракул, С.А., Петров С. Б., Иванова, М. Д., и др. Апробация «Универсального опросника качества жизни больных раком предстательной железы». – 2009. – Онкоурология. – Том 5, № 2.

8. Голдыцкий, С. О., Красный, С. А., Демешко, П. Д. и др. Брахитерапия высокой мощностью дозы при раке предстательной железы. – 2019. – Здравоохранение. - № 3. – С. 40-45.

УДК 616.425

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ ЛИМФАТИЧЕСКОГО ОТТОКА ОТ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Жданова А.И. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.м.н., доцент Яровенко Г.В.
Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

Аннотация. Проведен анализ эффективности комплексного лечения, применяемого у пациентов сосудистого отделения клиники и кафедры госпитальной хирургии СамГМУ с 2018 по 2019 год. Методом серийной выборки пациенты разделены на 2 группы. Первую группу составили пациенты с диагнозом вторичнаялимфедема нижней конечности I-IV степени (n=17). Вторую группу - пациенты с диагнозом посттромбофлебитическая болезнь (ПТФБ) С3-С6 классов по CEAP с ХЗВ (n=19). Всем пациентам проведена консервативная терапия. Десяти пациентам выполнено оперативное вмешательство. У пациентов 1 группы использовалось преимущественно консервативное лечение, так как хирургическое вмешательство не корректировало лимфатический оттоки было паллиативным. Во 2 группе у 41,2% пациентов выполнено оперативное вмешательство, направленное на стабилизацию состояния.

Ключевые слова: Вторичная лимфедема нижних конечностей, посттромбофлебитическая болезнь, лимфатический отек, низкодифференцированные стромальные клетки.

Введение. В настоящее время, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), более 300 млн людей страдают от лимфатических отеков различной этиологии, при этом практически 90% лимфатических отеков – вторичные. В России официальная статистика лимфедемы не ведется, но опираясь на данные ВОЗ, число больных лимфедемой в нашей стране составляет порядка 10 млн. человек. Нарушение периферическоголимфообращения встречается у 1,5-7% пациентов, обращающихся за специализированной ангиохирургической помощью. Лимфатические отеки приводят к увеличению объема конечности и развитию фиброзно-склеротических изменений и трофических расстройств, что способствует снижению трудовой и социальной активности, а в ряде случаев возникновению инвалидности.

Цель исследования. Изучение эффективности комплексного лечения пациентов вторичной лимфедемой нижних конечностей, применяемого на базе клиники и кафедры госпитальной хирургии СамГМУ.

Материал и методы. Проведено изучение историй болезни пациентов вторичной лимфедемой нижних конечностей проходивших лечение в сосудистом отделении клиники и кафедры госпитальной хирургии СамГМУ в период с 2018 по 2019 год. Все пациенты методом серийной выборки были скомпанованы в 2 группы по этиологии заболевания. Женщин было 31, мужчин

5, средний возраст составил 41,2+1,7 года, то есть трудоспособного возраста, что соответствует статистическим данным, так как вторичная лимфедема чаще встречается у женщин (81,5%) в возрасте от 20 до 55 лет.

В первую группу вошли пациенты с диагнозом вторичнаялимфедема нижних конечностей I-IV степени (n=17). Во вторую - пациенты с диагнозом посттромбофлебитическая болезнь С3-С6 классов по CEAP с проявлениями хронической лимфовенозной недостаточности (n=19).

Выполнялось изучение культуры стромальных клеток полученных из жировой ткани (подкожно жировой клетчатки нижних конечностей или фрагмента большого сальника). За данный период взят 21 образец донорского материала у пациентов в возрасте от 24 до 77 лет (средний возраст 41,2+1,7 лет).

Результаты исследования. У всех пациентов применялась консервативная терапия, включающая в себя медикаментозную и комбинированную противоотечную коррекцию. Медикаментозная терапия назначалась всем пациентам и включала ангиопротекторы и антиагреганты (100%), глюкокортикостероидные средства 13 (36%), антибактериальные средства 3 (8%), диуретики применялись у 2 (6%) пациентов. Комплексное лечение сочеталось с физиотерапевтическим, таким как магнитотерапия у 12 (33%), прессотерапия у 10 (28%), гравитационная терапия у 6 (17%), озонотерапия у 5 (14%), ЛФК у 4 (11%), электрофорез у 3 (8%) и д'арсонвализация у 2 (6%) пациентов.

В первой группе были выполнены 2 операции: липофасциоэктомия у 1 и удаление папилломм у 1 пациента, всего в 11,8% случаях. Во второй группе у 8 пациентов произведена комбинированная венэктомия, направленная на устранения прогрессирования заболевания в 42,1% случаях.

Низкодифференцированные стромальные клетки из жировой ткани для формирования новых путей лимфатического оттока получены в 16 (из 21) случаях, установлено, что их рост не зависит от возраста пациента и места забора жировой ткани, а только от величины взятого фрагмента биологического материала.

Заключение. На основании полученных данных можно сделать вывод, что наиболее предпочтительным у пациентов 1 группы с вторичной лимфедемой нижних конечностей является консервативное лечение, так как оперативное вмешательство является паллиативным и не гарантирует выздоровления, а причиняет больший травматизм, который в последующем может привести к дальнейшему прогрессированию заболевания. В настоящее время идет поиск новых перспективных способов лечения вторичной лимфедемы, одним из которых является получение низкодифференцированных стромальных клеток из жировой ткани для формирования новых путей лимфатического оттока.

Список литературы:

1. Гайнутдинов В.О. Обоснование применения дренирующих операций на грудном лимфатическом протоке при хронической лимфовенозной недостаточности нижних конечностей: дис. канд. мед.наук: 14.01.17/Гайнутдинов Владислав Олегович. – Ижевск, 2014 – 115 с.

2. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен // Флебология. – 2018.- Т.12; №3. – С. 146-240.

3. Яровенко Г.В. Новые подходы в диагностике и лечении больных вторичной лимфедемой: монография / Яровенко Г.В., Боклин А.А. – Самара: Изд-во ООО «ИНСОМА-пресс», 2015. – 267 с.

4. Cronenwett J., Johnston K.W. (Eds.). Rutherford's Vascular Surgery, 7th edition. London: Saunders Elsevier, 2010. P. 1003-1043

5. Farrow W. Phlebolymphedema – A Common Underdiagnosed and Undertreated Problem in the Wound Care Clinic // Journal of the American College of Certified Wound Specialists. 2010. Vol. 2(1). P. 14-23

УДК 616-006.482

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ МЕДУЛЛОБЛАСТОМ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

Жилинский Н.С., Смеянович С.В. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Шамкалович А.В.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Медуллобластома у взрослого населения – достаточно редкая опухоль. В Республике Беларусь за 39 лет наблюдалось 203 случая медуллобластом взрослого населения. Рассчитывали эпидемиологические показатели, сравнивали схемы лечения данных пациентов. Было выявлено, что чаще медуллобластома возникает у лиц после 50 лет мужского пола. Средняя выживаемость пациентов с нейробластомами составила 411,2 недель (7,9 лет), медиана выживаемости составила 135 недели (2,6 лет).

Ключевые слова: Клиническая эпидемиология, нейроонкология, первичные опухоли центральной нервной системы, медуллобластома.

Введение. Медуллобластома (МДБ) – наиболее часто встречающаяся в нейрохирургической практике высоко злокачественная опухоль головного мозга у детей, до 70% случаев диагностируются до 19 лет [1,2]. В то время как у взрослых МДБ возникают относительно редко и составляют не более 4% от всех первичных опухолей головного мозга [1,2]. Рекомендаций, протоколов лечения медуллобластом взрослого населения в настоящее время не создано как в Республике Беларусь, так и в ближайшем зарубежье. Пациентов чаще всего лечат по протоколам для детей, однако препараты, применяемые в детской практике, обладают значительной токсичностью для взрослого населения. С целью улучшения качества нейроонкологической помощи взрослому населению необходима разработка рекомендаций лечения пациентов с медуллобластомами и другими редкими первичными опухолями центральной нервной системы. Реализация этой задачи не будет считаться полной без анализа существующей на данный момент картины заболеваемости.

Цель исследования. Определение эпидемиологических показателей медуллобластом у взрослого населения Республики Беларусь.

Материал и методы. Данные канцер-регистра, полученные в ГУ РНПЦ ОиМР им. Александрова, за все время наблюдения с 1980 по 2019 гг. Изучали пациентов с гистологически подтвержденными диагнозами «9470/3 Медуллобластома БДУ», «9471/3 Десмопластическая нодулярная медуллобластома», «9472/3 Медулломиобластома» согласно МКБ-О. В выборочную совокупность включали пациентов, у которых было поражение головного или спинного мозга (диагнозы по МКБ С71.0-9, С72.0, С72.8, С72.9, С70), которым на момент постановки диагноза исполнилось 18 лет. Таким образом, среди 656 пациентов с медуллобластомами всех возрастов и локализаций, анализу подвергли 203. Пациенты были разделены по годам обнаружения опухоли и исходам, областям, полу и возрасту, локализации

онкологического процесса, гистологическому типу, риску рецидивирования, по классификации Chang [11,12], проводимому лечению, рецидивам, метастазам и причинам смерти. Разделение по областям проводили в зависимости от места регистрации пациента. Продолжительность жизни высчитывали в неделях. Окончанием наблюдения за пациентом считали дату его последней явки в организации здравоохранения по месту жительства в рамках диспансеризации по онкологическому заболеванию либо по другой причине, независимо от времени явки. Использовали коэффициент корреляции Пирсона, логлинейный анализ, высчитывали регрессию Кокса, выживаемость пациентов устанавливали с помощью метода Каплана-Мейера.

Численность населения Республики Беларусь принимали равной 10 млн. жителей на протяжении всего наблюдения с 1980 по 2018 гг. Критический уровень значимости был принят равным 0,05. P – достигнутый уровень значимости.

Анализ и статистическая обработка данных проводилась с помощью программы SPSS Statistics 17.0.

Результаты исследования. Выборку составили 203 пациента, представленные 74 (36,45%) женщинами и 129 (63,55%) мужчинами. Средний возраст на момент обнаружения опухоли составил 37,9 [25, 51] года, на момент смерти 42,1 [29,5, 55] лет. Таким образом, выявляются 2 возрастных пика заболеваемости – 20-25 лет и 50-55 лет.

В Республике Беларусь частота медуллобластом у взрослого населения была выше в городе Минске (n=34), а также в Минской (n=39) областях за анализируемый период времени. В Гомельской, Брестской и Витебской областях областях медуллобластома была диагностирована у 30, 27 и 27 пациентов соответственно. В Гродненской и Могилевской областях было наименьшее число пациентов – 18 и 20 соответственно.

Большинство пациентов (n=163; 80,3%) были с морфологическим диагнозом «Медуллобластома БДУ». Значительно меньше встречалось пациентов с диагнозом «Десмопластическая нодулярная медуллобластома» - 37 (18,23%). Всего трое пациентов (1,48%) были с медулломиобластомой за анализируемый период времени.

По локализации первичного очага у 5 (2,46%) пациентов в области большого мозга кроме желудочков, у 2 (0,99%) в лобной доле, у 3 (1,48%) в теменной, у 5 (2,46%) в затылочной доле, у 3 (1,48%) в желудочках мозга, у 84 (41,38%) в мозжечке, у 5 (2,46%) в стволе, поражение нескольких долей было у 16 (7,88%) пациентов. У 72 (35,47%) локализация была неуточненная. У 4 (1,97%) в спинном мозге, у 2 (0,99%) поражение конского хвоста, у 2-х – поражение ЦНС неуточненное, у 2 (0,99%) – поражение оболочек головного мозга.

Часть пациентов (39,9%) была стратифицирована по риску рецидивирования: 32 пациента составили стандартную группу риска, 49 пациентов – высокую.

Все пациенты были стратифицированы по степени метастатического процесса на момент окончания диагностических мероприятий по классификации Chang: 0-1 была объединена вместе ввиду недостатка сведений о проведении цереброспинальных пункций (ЦСП) – 170 пациентов, 2 – 26 пациентов, 3 – 7 пациентов. Пациентов 4 степени не было.

Средняя заболеваемость составила 0,27 на 100 тыс. человек населения за весь анализируемый период. Пиковая заболеваемость наблюдалась за период между 2006 и 2010 годами и составила 0,42 на 100 тыс. человек. Минимальная – 0,042 на 100 тыс. между 1980 и 1985 годами.

Общий коэффициент смертности за 39 лет составил 0,002 на 1000 человек. Десять человек умерли от сопутствующих заболеваний.

Средняя выживаемость (рисунок 1) пациентов с медуллобластомами составила 422,35 недель (8,1 лет), медиана выживаемости составила 131 недели (2,5 лет). Однолетняя общая выживаемость составила 65% пациентов, пятилетняя общая – 30,5% пациентов. Специфическая однолетняя выживаемость составила 62%, пятилетняя – 15,5%. Безрецидивная однолетняя выживаемость составила 77,78%, пятилетняя – 18,5%.

Пять пациентов выехали за пределы Республики Беларусь. 23 пациента умерли в стационаре, из них 17 пациентов умерли от осложнений оперативного лечения, 4 в предоперационном периоде. У 2-х пациентов гистологически опухоль была определена посмертно. Основным методом лечения пациентов (n=87, 42,86%) было проведение нейрохирургического удаления опухоли с последующим курсом лучевой терапии. Средняя выживаемость данных пациентов составила 480,7 недель, медиана – 166 недель. Реже (n=58, 28,57%) пациентам проводили только нейрохирургическое вмешательство. СВ составила 205 недель, ее медиана – 18 недель. Только биопсию опухоли проводили у 11 пациентов (5,42%). Последующее лечение не проводилось ввиду противопоказаний из-за тяжелого общесоматического состояния, либо отказа пациентов от лечения. СВ составила 113 недель, медиана – 20 недель. Наиболее частым вариантом комбинированного лечения было последовательное проведение хирургического удаления опухоли, курса лучевой терапии и курса химиотерапии (n=26, 12,81%). Общая выживаемости при такой схеме составила 551 недель, медиана – 453 недели. Только курсы лучевой терапии были у 9 (4,43%). СВ составила 264 недели, медиана – 287 недель. Другие комбинации, которые встречались у 2-3 пациентов каждая, (последовательные только курсы химиотерапии, комбинации повторных хирургических вмешательств с последующими курсами химиотерапии) были в 4,43% случаев. СВ составляет 363 недели, медиана – 316.

Заключение. Медуллобластомы взрослого населения чаще встречаются среди лиц мужского пола 20-25 и 50-55 лет. Пятилетняя выживаемость составила 32,72% пациентов, однолетняя – 66% пациентов. Средняя заболеваемость составила 0,27 на 100 тыс человек населения за весь анализируемый период. Отмечается тенденция к ее увеличению. Общий коэффициент смертности составил 0,002 на 1000 человек. Пациенты мужского

пола (OR=1,137) и старшей возрастной группы (OR=1,989) выживают хуже, чем пациенты женского пола младшей возрастной группы (Хи-квадрат 11,345 при p=0,01, p<0,001). Наблюдается регрессия СПЖ от медуллобластом умерших пациентов с 2005 года. Наиболее приемлемым методом лечения следует считать оперативное удаление опухоли с последующими курсами лучевой и химиотерапии в данной последовательности.

Список литературы:

1. Incidence and trends in pediatric malignancies medulloblastoma/primitive neuroectodermal tumor: a SEER update. Surveillance Epidemiology and End Results. / DE. McNeil, TR. Coté, L. Clegg, LB. Rorke // Med Pediatr Oncol – 2002. – №39. – P. 190.

2. Smoll NR, Drummond KJ. The incidence of medulloblastomas and primitive neurectodermal tumours in adults and children / NR. Smoll // J Clin Neurosci – 2012. – №19 – P.1541.

УДК 616-006.66

ИЗУЧЕНИЕ ПОВЕДЕНИЕ АСЦИТНОЙ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ЭРЛИХА

Забавский И.В., Науменко А.Л. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Похожай В.В.
Гомельский государственный медицинский университет, г.Гомель

Аннотация. Был исследован характер распространения асцитной карциномы Эрлиха при подкожном и внутрибрюшном введении. Онкологические модели важны т.к. появляется возможность сбора информации об опухоли и исследования действия тех или иных методов лечения (первый этап на пути к лечению – понимание болезни). В исследовании были получены опухоли различных локализаций в 100% случаев. Данные результаты говорят о том, что данная модель легка в использовании и нужны минимальные затраты ресурсов для получения достаточного количества рабочего материала.

Ключевые слова: опухоль, асцитная аденокарцинома Эрлиха, мышиные модели, онкологические заболевания.

Введение. Асцитная карцинома Эрлиха (АКЭ) была получена в 1905 году путем трансплантации спонтанной карциномы молочной железы мышей . Вначале эта опухоль была перевиваемой аденокарциномой, однако со временем она почти полностью утратила свою тканевую специфичность и в настоящее время состоит из недифференцированных клеток , так что приставку «адено», которой подчеркивается первоначальное железистое происхождение опухоли , из названия часто опускают . Асцитный вариант штамма получен в 1933 году путем перевивки подкожного штамма в брюшную полость . Для культивирования опухоли предпочтительно использовать беспородных мышей , так как кинетика опухолевого роста у мышей различных линий может иметь свои особенности. ост опухоли происходит неравномерно . В кривой рос та различают 3 участка, соответствующих периодам роста опухоли . Так, латентный период, или лаг-фаза, охватывает, применительно к АКЭ, 1 - 5 дни после появления опухоли в организме; период логарифмического увеличения числа клеток, или лог-фаза, 7 - 12 дни; а терминальный период , за которым следует гибель организма , 13 - 16 дни). Средняя продолжительность жизни мышей с АКЭ составляет 14 - 18 дней после прививки. [1]

Цель исследования. Получить понимания о поведения асцитной аденокарциномы Эрлиха, её локализации пути метастазирования. Создание дешёвой и лёгкой в исполнении онкологической модели.

Материал и методы. Исследование проводилось на базе научно-исследовательской лаборатории Гомельский государственный медицинский университет. В исследование участвовало (n=10 мышей). 2 женского пола и 8 мужского.Восьми экземплярам было введено $6*10^6$клеток подкожно, 2 мыши получили интраперитонеальную инъекцию. Все исследуемые были выведены из эксперимента при максимальном развитии злокачественного процесса, препарированы, образцы взяты для приготовления микропрепаратов.

Пошагово: опухоль взята у мыши через 9 - 10 дней после прививки. Мышь с опухолью умертвили путем дислокации шейных позвонков с помощью хирургического зажима. После прекращения конвульсий мышь поме стили на пенопластовый столик и зафиксировали иголками в положении на спине. Тщательно протерли шерсть в области брюшной полости ватным тампоном, смоченным в спирте, двигая тампон по шерсти и против шерсти. Сделали продольный разрез кожи в области брюшн ой полости, кожу оттянули пинцетом и зафиксировали иголками на пенопластовом столике. Стерильными ножницами сделали разрез брюшной мышечной стенки и в стерильный шприц объемом 5 мл набирали асцитную жидкость.

Асцитную жидкость из шприца перенесли в центрифужную пробирку с физиологическим раствором. Раствор комнатнатной температуры и его объем не меньше, чем в 2 – 3 раза превышает объем вносимой асцитной жидкости. Тщательно, но осторожно, не прилагая больших усилий, стараясь не повредить опухолевые клетки, перемешивали жидкость в пробирке, после чего центрифугировали при 1500 об/мин в течение 3 –5 минут. После окончания центрифугирования надосадочную жидкость сливали, а к осадку добавляли физиологический раствор в объеме, не менее чем в 3 раза превышающую объем осадка. Содержимое пробирки тщательно, но осторожно, стараясь не повредить опухолевые клетки, перемешивали. Далее содержимое пробирки снова центрифугируют, как описано выше, и снова сливали надосадочную жидкость. После этого описанную процедуру повторили еще 1 раз. Таким образом получили суспензию клеток АКЭ, отмытую от асцитическоё плазмы путем трехкратного центрифугирования - ресуспензирования.

Полученную суспензию отмытых клеток АКЭ разводили физиологическим раствором и подсчитывали в камере Горяева концентрацию клеток. Затем приступили к прививки опухоли. Приготовили суспензию клеток АКЭ с таким расчетом, чтобы в 1 мл суспензии находилось 15х106 клеток. Для того чтобы перевить опухоль, необходимо 0,2 мл полученной суспензии (т.е. 3х106 клеток) ввести в брюшную полость мыши или внутримышечно. Кожу и шерсть мыши-реципиента в месте будущего прокола предварительно обработали спиртом.

Результаты исследования. В таблице указаны видимые изменение органов, возможно, при исследовании гистологических препаратов она будет дополнена (Таблица №1).

Таблица 1. Локализация образований

	1	2а.	3	4а.	5(жен).	6(жен).	7	8	9	10
Кожа	+	++	+		+	+	+	+	+	+
Мышцы бедра	+		+		+	+	+	+	+	++
Почка	+		+			+				
Легкие										
Печень		+						+		
Кишечник		+		+						
Брюшина		+		+						

Яичники										
Матка										
Асцит		+		+						
Дни	16	20	22	24	26	28	31	42	44	88

- а. – внутребрюшная инъекция
- жен. – мыши женского пола
- ++ – многоочаговое поражения

Заключение: прививаемостьасцитной карциномы Эрлиха 100%. Опухоль ведет себя неоднозначно, поражает различные структуры. Были верифицированы образования в таких структурах как: кожа, мышци бедра, почки, кишечник, брюшина. В легких, яичниках и матке видимых не наблюдалось. Так как были взяты образцы для дальнейшего гистологического исследования всех выше указанных структур при исследовании микропрепаратов могут быть выявлены дополнительные изменения.

Список литературы:

1. Практикум по экстренной онкологии на примере асцитной карциномы Эрлиха: Метод разработка / Краснояр. гос. ун-т; Сост. Е.В.Инжеваткин.- Красноярск,- 2004.-10с

УДК 616-036.12-002: 576.3

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ НА ЭКСПРЕССИЮ МАРКЕРОВ АНГИОГЕНЕЗА В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ

Клопова В.А. (доцент), Шевченко И.С. (ст. преподаватель), Галецкая А.А. (ассистент), Булатова Э.М. (врач-патологоанатом)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Самсонова И.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью исследования явилось изучить экспрессию маркеров ангиогенеза VEGF, CD34 и CD31 в поджелудочной железе при хроническом панкреатите. Методика: С использованием морфологического, иммуногистохимического, морфометрического и статистического методов исследованы кусочки поджелудочной железы 45 пациентов с хроническим панкреатитом. Контрольную группу составили 7 образцов поджелудочной железы без патологии. Результаты исследования и их обсуждение: Хронический панкреатит характеризуется значительным уменьшением экспрессии CD31, увеличением уровня экспрессии маркеров VEGF и CD34 с изменением характера их распределения. Выводы: Полученные данные свидетельствуют о взаимосвязи нарушений процесса ангиогенеза и развития соединительной ткани, что, надо полагать, приводит к патологической регенерации с избыточным ее разрастанием.

Ключевые слова: поджелудочная железа, хронический панкреатит, ангиогенез.

Все процессы ангиогенеза в организме находятся под контролем индукторов и ингибиторов васкуляризации. Изменение степени васкуляризации ткани или органа способствует возникновению различных заболеваний, а неконтролируемый ангиогенез способствует росту и метастазированию опухолей [1]. K.-H. Tung и др. установили, что вырабатываемые эндотелиальными клетками цитокины кроме собственной пролиферации и миграции могут стимулировать и пролиферацию опухолевых клеток [2].

Одним из маркеров ангиогенеза является CD34. CD34+ клетками в организме являются не только гемопоэтические клетки-предшественники, эндотелий кровеносных сосудов (за исключением синусоидных капилляров печени и селезенки), эндотелий некоторых лимфатических сосудов, нервные стволовые клетки в ЦНС, но и фиброциты, фибробласты, дендритные клетки, клетки адвентициальной оболочки сосудов и некоторые другие (т.е. мезенхимальные клетки). Сосудистый эндотелиальный фактор роста VEGF (vascular endothelial growth factor) стимулирует ангиогенез, пролиферацию клеток эндотелия и их миграцию, тормозит апоптоз и повышает проницаемость сосудов. Известно об участии в регуляции ангиогенеза трансмембранного гликопротеида CD31 (известен также как PECAM-1 – platelet endothelial cell adhesion molecule 1): молекулы PECAM-1, локализованные в области

межклеточных контактов, стимулируют интегриновую адгезию, что является ключевым моментом для миграции эндотелиальных клеток.

Цель исследования. Иммуногистохимически изучить экспрессию маркеров ангиогенеза VEGF, CD34 и CD31 в поджелудочной железе при хроническом панкреатите.

Материал и методы. С использованием морфологического, иммуногистохимического, морфометрического и статистического методов исследованы кусочки поджелудочной железы 45 пациентов с хроническим панкреатитом, которым была выполнена дуоденумсохраняющая резекция ее головки. Контрольную группу составили 7 образцов поджелудочной железы без патологии от умерших в результате несчастных случаев.

Статистическую обработку полученных данных выполняли с помощью пакета прикладных программ «Microsoft Excel 2010» и Statistica 10.0. Для оценки характера распределения полученных данных использовали критерий Шапиро-Уилка (W). Критическое значение уровня значимости при проверке статистических гипотез принимали равным 5% ($p<0,05$).

Результаты исследования. Иммуногистохимическое исследование VEGF показало его присутствие в ткани поджелудочной железы как при хроническом панкреатите, так и в образцах без патологии. При этом в неизмененной поджелудочной железе экспрессия маркера определялась в эндотелиальных клетках, в то время как в образцах ткани железы пациентов с хроническим панкреатитом данный маркер определялся в виде гомогенного окрашивания в эндотелиоцитах и цитоплазме ацинарных клеток.

В образцах поджелудочной железы при хроническом панкреатите отмечалось повышение экспрессии исследуемого маркера. Количество позитивных клеток было 1925,31±7,36, общая площадь экспрессии – 466958,15±1976,63. В контрольной группе данные показатели составили соответственно 1671, 67±161,28 и 38964,73±3002,11

Результаты проведенного нами исследования экспрессии CD31 показали наличие маркера в эндотелиоцитах, а также периваскулярных и адвентициальных элементах сосудов. Результаты программного анализа изображений интенсивности экспрессии CD31 в т.н. «горячих точках» (hot spot) – местах с наиболее высокой концентрацией капилляров и с максимально выраженной экспрессией маркера – показали изменение степени экспрессии от 0,2 до 8,9 баллов в образцах поджелудочной железы при хроническом панкреатите: Me – 2,86, 95% ДИ (2,5-3,2), LQ-UQ (2,21-3,49) баллов; и от 2,46 до 9,98 в контрольной группе: Me – 7,16, 95% ДИ (2,46-9,96), LQ-UQ (4,95-8,85) баллов.

Результаты дисперсионного анализа данных интенсивности CD31 экспрессии с использованием U-тест Mann-Whitney выявили статистически значимые различия в исследуемых группах ($U=46$, $p=0,0019$). При этом определялось значительное снижение экспрессии маркера в образцах поджелудочной железы при хроническом панкреатите.

Проведенный корреляционный анализ выраженности экспрессии CD31 и исследованных ранее фиброза [3], воспаления и изменения нервных элементов [4] показал умеренную отрицательную корреляционную зависимость уровня экспрессии CD31 и общей площади нервных элементов ($r = -0,3$ $p=0,032$) с одновременным уменьшением площади зрелых и жизнеспособных.

Иммуногистохимическое исследование экспрессии CD34 выявило присутствие маркера в ткани поджелудочной железы как опытной, так и контрольной групп в виде гомогенного цитоплазматического окрашивания эндотелиоцитов, клеток адвентициальной оболочки сосудов и отдельных клеток соединительной ткани. Морфометрическая оценка интенсивности экспрессии CD34 показала ее увеличение в образцах поджелудочной железы при хроническом панкреатите, показатели которой колебались от 24 до 14128, среднее значение составило 1671,55±9,62. Площадь позитивно проэкспрессировавших клеток варьировала от 467 до 654993 мкм² (среднее значение составило 141189,27±653,71мкм^2). В контрольной группе эти показатели составили 902,6±28,6 и 85589,1± 3665,82 мкм² соответственно.

Результаты дисперсионного анализа данных интенсивности CD34 экспрессии с использованием Т-Тест выявили статистически значимые различия в исследуемых группах по количеству ($p=8,9x10^{-10}$) и общей площади проэкспрессировавших элементов ($p=1,78x10^{-5}$) с увеличением экспрессии маркера в образцах поджелудочной железы при хроническом панкреатите.

Проведенный дисперсионный анализ интенсивности экспрессии CD34 и степени выраженности фиброзных изменений определил статистически значимые различия общей площади положительных элементов между группами фиброза $p=0,009$. Корреляционный анализ выраженности фиброзных изменений и общей площади позитивных клеток определил наличие линейной взаимосвязи ($r=-0,57$ $p=0,006$).

При сопоставлении уровня экспрессии маркера с выраженностью воспаления, статистически значимых различий выявлено не было ($p>0,05$).

Выводы. Хронический панкреатит характеризуется значительным уменьшением экспрессии CD31, отражающего процесс образования сосудов. В свою очередь уровень экспрессии маркера VEGF был выше, однако отмечалось изменение характера его распределения с увеличением его содержания в эндотелиальных клетках и появлением в цитоплазме ацинарных клеток. Положительная корреляционная связь выраженности экспрессии и распределения CD34 и степени фиброза свидетельствует о взаимосвязи нарушений процесса ангиогенеза и развития соединительной ткани, что, надо полагать, приводит к патологической регенерации с избыточным ее разрастанием.

Таким образом, в ткани поджелудочной железы при хроническом панкреатите развивается комплекс процессов связанных с выраженностью воспалительных и фиброзных изменений стромы, ведущих к структурной перестройке органа и определяющих клиническое проявление и характер течения заболевания.

Список литературы:

1. What is known on angiogenesis-related rare diseases? A systematic review of literature / L. Rodrıguez-Caso [et al.] // J. Cell. Mol. Med. – 2012. – Vol. 16, №12. – P. 2872-2893.

2. CHC promotes tumor growth and angiogenesis through regulation of HIF-1α and VEGF signaling / K.-H. Tung [et al.] // Cancer letters. – 2013. – Vol. 331, №1. – P. 58-67.

3. Клопова, В.А. Маркеры апоптоза и ангиогенеза в поджелудочной железе при хроническом панкреатите / В.А. Клопова, И.В. Самсонова // Медицина. – 2013. – №3. – С. 22-27.

4. Клопова, В.А. Влияние воспаления на характер экспрессии нейрофиламента в поджелудочной железе при хроническом панкреатите / В.А. Клопова, И.В. Самсонова // Новости хирургии. – 2013. – Т. 21, № 1. – С. 29-35.

УДК: 616.345-006.6-089

АНАЛИЗ БЛИЖАЙШИХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННОГО КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА В УСЛОВИЯХ ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Козловский Д.С., Рудомин С.А., Стальмашко Т.С. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Неверов П.С.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Оценка ближайших результатов хирургического лечения осложненного колоректального рака в условиях общехирургического стационара проведена на основании ретроспективного анализа медицинских карт 192 пациентов с колоректальным раком (рубрики МКБ-10 С18-С21), проходивших лечение в УЗ «10-я ГКБ» г. Минска в 2013-2017 годах. Отдаленные исходы изучены путем проспективного анализа данных онкологического регистра. Основными осложнениями были: перфорация опухоли и перитонит, кишечная непроходимость, кишечное кровотечение. Установлено, что паллиативные хирургические вмешательства без удаления первичной опухоли демонстрируют лучшие ближайшие результаты лечения; отдаленные результаты существенно не зависят от радикальности первичной операции.

Ключевые слова: колоректальный рак, кишечная стома, анастомоз.

Введение. Согласно статистике ВОЗ, в мире диагностируется более 500 тысяч новых случаев колоректального рака ежегодно [2]. В настоящее время злокачественные опухоли прямой и толстой кишки занимают второе место в структуре летальности среди онкологических больных. На 100 новых больных раком ободочной и прямой кишки приходится 70 умерших, 40% из них погибают в течение первого года с момента установления диагноза. При первичном обращении запущенные формы (III-IV стадии) диагностируются у 71,4% больных раком ободочной кишки и у 62,4% больных раком прямой кишки [3]. Пациенты с осложненными формами колоректального рака как правило госпитализируются в хирургические стационары по месту жительства.

Цель исследования: провести сравнительный анализ ближайших и отдаленных результатов лечения колоректального рака в условиях общехирургического стационара.

Материал и методы. Был проведен ретроспективный анализ медицинских карт 192 пациентов с осложненным колоректальным раком (рубрики МКБ-10 С18-С21), проходивших лечение в УЗ «10-я ГКБ» г. Минска в 2013-2017 годах, а также проспективный анализ отдаленных исходов по данным онкологического регистра. Кишечная непроходимость имела место у 104 пациентов (54,2%), перфорация опухоли и перитонит — у 21 пациента (10,9%), кровотечение — у 58 пациентов (30,2%), другие осложнения (кишечный свищ, асцит-перитонит, парастомийные грыжи) — у 9 пациентов (4,7%).

В зависимости от объема хирургического вмешательства пациенты были разделены на группы: группа А (18 человек) — пациенты, которым выполнялось выведение декомпрессивной стомы или наложение обходного соустья без удаления первичной опухоли; группа Б (93 человека) — пациенты, которым была выполнена резекция кишки с опухолью. В группе Б была выделена подгруппа Б1 (53 человека), пациентам которой выведена декомпрессивная стома, и подгруппа Б2 (40 человек), которым сформирован первичный анастомоз.

Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета прикладных программ «IBM SPSS Statistics 23» с расчетом U-критерия Манна-Уитни для независимых выборок. Статистически гипотезы считались достоверными при значении критерия значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования. В выборку вошло 92 женщины (47,9%) и 100 мужчин (52,1%), средний возраст составил 68,9±0,8 (M±m, M – выборочное среднее, m – ошибка среднего) лет. В 23 случаях явления кишечной непроходимости разрешились на фоне проведения лечебно-диагностического приема. У одного больного пассаж по кишечнику удалось восстановить путем эндоскопического стентирования. У 49 пациентов с явлениями кишечного кровотечения гемостаз достигнут консервативными мероприятиями, 5 случаев признаны некурабельными. Оперировано 111 пациентов (57,3%): 82 по поводу нарушения пассажа по кишечнику, 20 по поводу перфорации и перитонита, 4 по поводу распада опухоли и кровотечения, 5 по поводу других осложнений.
Средний возраст пациентов группы А составил 63,6±2,63 (M±m) лет, мужчин 66,7%. Средний возраст пациентов группы Б – 70,2±1,16 (M±m) лет, мужчин 41,9%. Пациенты групп А и Б не имели достоверных различий по полу (U=1044 p=0,055), возрасту (U=1139,5 p=0,015), категориям классификации TNM: T (U=589,5 p=0,031), N (U=616,5 p=0,062), M (U=645 p=0,097).

В группе Б1 средний возраст составил 66,33±1,964 (M±m) лет, доля мужчин - 16 (40,0%). Средний возраст пациентов группы Б2 - 73,06±1,274 (M±m) лет, мужчины - 23 (43,4%). Пациенты групп Б1 и Б2 не имели достоверных различий по полу (U=1024 p=0,744), возрасту (U=1389 p=0,011), категориям классификации TNM: T (U=981,5 p=0,496), N (U=888 p=0,156), M (U=1152,5 p=0,432).

При анализе ближайших результатов лечения установлено: в группе А выписаны с улучшением — 18 (100,0%), летальных исходов не было; в группе Б исходы следующие: выписаны с улучшением — 78 (83,9%), умерло 15 пациентов (16,1%). Различия между группами А и Б по уровню ближайшей выживаемости статистически не достоверны (U=972 p=0,068).

В подгруппе Б1 правосторонняя гемиколонэктомия выполнена 29 (72,5%) пациентам, левосторонняя - 10 (25%) пациентам, резекция участка поперечной ободочной кишки - 1 (2,5%) пациенту. В подгруппе Б2 правосторонняя гемиколонэктомия - 6 (11,3%), левосторонняя - 45 (84,9%) пациентам, резекция участка поперечной ободочной кишки - 2 (3,8%) пациентам. В подгруппе Б1 выписано с улучшением 43 (81,1%), умерло 10 пациентов (18,9%); в подгруппе

Б2 выписаны с улучшением 35 (87,5%), умерло 5 пациентов (12,5%). Различия между группами Б1 и Б2 по уровню ближайшей выживаемости статистически не достоверны (U=1127,5 p=0,411).

После выписки пациенты состояли на учете в МГКОД и при необходимости получали дальнейшее лечение. В МГКОД 119 пациентов (64,7%) получали консервативное лечение. Оперировано 65 пациентов: выведение декомпрессивной стомы проведено 14 пациентам (7,6%), резекция кишки с опухолью и выведение декомпрессивной стомы — 23 пациентам (12,5%), 10 пациентам (5,4%) выполнена резекция кишки с опухолью и формирование первичного анастомоза, брюшно-промежностная экстирпация или резекция прямой кишки выполнена 10 пациентам (5,4%), при проведении колоноскопии для выявления местного рецидива рака у 8 пациентов (4,4%) выполнена полипэктомия. В целом радикальное вмешательство проводилось 43 пациентам, что составило 23,3%. Группы не имели достоверных различий по охвату пациентов лучевой и химиотерапией: группа А и Б – U=978, p=0,070, группы Б1 и Б2 – U=1089,5, p=0,181.

Отдаленная выживаемость в группе А следующая: выписано с улучшением 7 пациентов (38,9%), умерло от основного заболевания 9 (50%). В группе Б выписано с улучшением 36 пациентов (38,7%), умерло от основного заболевания 46 (49,5%). Различия между группами А и Б по уровню отдаленной выживаемости статистически не достоверны (U=809, p=0,993).

Отдаленная выживаемость в подгруппе Б1 следующая: выписано с улучшением 19 пациентов (47,5%), умерло от основного заболевания 20 (50%). В подгруппе Б2 выписано с улучшением 17 пациентов (32%), умерло от основного заболевания 26 (49,1%). Различия между группами А и Б по уровню отдаленной выживаемости статистически не достоверны (U=921,5; p=0,507).
Средняя продолжительность жизни в группе А составила 3 года 6 месяцев 5 дней и 3 года 14 дней в группе Б. В группе Б1 – 2 года 11 месяцев 12 дней, в подгруппе Б2 (резекция опухоли и первичный анастомоз) – 3 года 1 месяц 4 дня.

Заключение. Кишечная непроходимость является основным осложнением колоректального рака (54,2%). В условиях общехирургического стационара паллиативные хирургические вмешательства без удаления первичной опухоли демонстрируют лучшие ближайшие результаты лечения, чем операции с резекцией опухоли, однако выполнение минимального объема вмешательства невозможно в случае распада опухоли с перфорацией или неконтролируемым кровотечением. При выполнении резекции кишки с опухолью не отмечено достоверных различий уровня летальности после формирования декомпрессивной стомы или первичного анастомоза, при этом следует отметить необходимость объективной оценки выраженности перитонита, кишечной непроходимости, квалификации операционной бригады. Паллиативные операции с последующим радикальным лечением демонстрируют незначительно лучшие отдаленные результаты, чем первично радикальное лечение.

Список литературы:

1. Ачкасов Е.Е., Пугаев А.В., Алекперов С.Ф. и др. Классификация обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза. Колопроктология 2009;(3):17–23.

2. Дмитриев М.О. Хирургическое лечение осложненного колоректального рака у лиц пожилого и старческого возраста (тактика, ближайшие и отдаленные результаты): диссертация на соиск. уч. степени канд. мед. наук. — Владивосток, 2007. – 130 с.

3. Ханевич М.Д., Манихас Г.М., Лузин В.В. и соавт. Колоректальный рак. Выбор хирургической тактики при толстокишечной непроходимости. — СПб.: Аграф+, 2008. – 136 с.

УДК 616.71–002.1–033.2

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ИНТОКСИКАЦИОННОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА

Корнилов А.В. (аспирант), Алексеев Д.С. (3 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: д.м.н., доцент Петухов В.И.,
к.м.н., доцент Сенькович С.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск.

Аннотация. Цель. Изучить особенности развития интоксикационного синдрома у пациентов с неспецифическими гнойно-воспалительными заболеваниями позвоночника. Материал и методы. Изучены показатели общего анализа крови с расчетом нейтрофильно-лимфорцитарного, лейкоцитарного индекса интоксикации Кальф-Калифа и гематологического показателя интоксикации у 21 пациента с неспецфическими гнойно-воспалительными заболеваниями позвоночника (НГЗП). Группу сравнения составили 22 человека без гнойно-воспалительных заболеваний. Выполнен ROC – анализ ГПИ для выявления у пациента с НГЗП гнойных осложнений. Результаты исследования. Степень выраженности интоксикационного синдрома у пациентов с осложненными формами НГЗП статистически значимо ($p<0,05$) выше, чем у пациентов с неосложненными формами. Установлен диагностический критерий ГПИ (>4,71), на основании которого можно с чувствительностью 66,7% и специфичностью 93,33% у пациентов с НГЗП заподозрить развитие локальных гнойных осложнений. Заключение. Наличие выраженного интоксикационного синдрома у пациентов с НГЗП позволяет на ранних этапах развития болезни заподозрить наличие локальных гнойных осложнений, что требует проведения досрочной госпитализации, расширенного диагностического поиска и выполнения хирургической санации гнойного очага в максимально ранние сроки.

Ключевые слова: спондилодисцит, спинальный эпидуральный абсцесс, интоксикационный синдром, диагностика.

Введение. Неспецифические гнойно-воспалительные заболевания позвоночника (НГЗП) –это обширная группа патологий, сопровождающихся инфекционным поражением передних и задних структур позвоночника, мягких тканей и эпидурального пространства, приводящее к развитию спондилита, спондилодисцита, дисцита, эпидурита их сочетаний и осложнений [1].

НГЗП характеризуется высокой летальностью (5-10%) и инвалидизацией пациентов. Одной из отличительных особенностей протекания НГЗП является отсутствие специфичных симптомов на начальных этапах развития заболевания. От первых проявлений жалоб до установления правильного диагноза порой проходит от 1–3 мес. до 1,5–2 лет, а за данный промежуток времени патологический процесс приобретает ряд осложнений, которыми могут являться: превертебральные и параспинальные абсцессы, гнойный псоит

и забрюшинная флегмона, эмпиема плевры, медиастинит, спинальный эпидуральный абсцесс и др [2].

Присоединение системных гнойных осложнений (ССВО и сепсиса) значительно ухудшает течение НГЗП, увеличивает риск возникновения летальных исходов, а также затрудняет проведение оперативного лечения в виду выраженной эндогенной интоксикации организма, ведущей к развитию полиорганной недостаточности [3].

Поэтому изучение интоксикационного синдрома и выявление причин, ведущих к его развитию, является важной задачей в лечении НГЗП.

Материал и методы. За период с декабря 2012 по декабрь 2017 года на базе отделений гнойной хирургии и нейрохирургии УЗ «ВОКБ» находился на лечении 21 пациент с НГЗП. Медиана возраста пациентов составила 57 [27-75] лет. Мужчин среди них было 10(48%), женщин –11(52%).

По наличию гнойно-воспалительных осложнений, пациенты были разделены на 2 подгруппы:

-Подгруппа I (неосложненные): 12 (57%) пациентов с наличием воспалительного очага в пределах тела позвонка и/или межпозвонкового диска.

-Подгруппа II (осложненные): 9 (43%) пациентов, у которых гнойный очаг выходил за пределы позвонка и/или межпозвонкового диска – с гнойным эпидуритом, паравертебральными абсцессами, гнойным псоитом, эмпиемой плевры, медиастинитом и др.

Изучены показатели общего анализа крови (ОАК) с расчетом нейтрофильно-лимфорцитарного, лейкоцитарного индекса интоксикации Кальф-Калифа и гематологического показателя интоксикации.

1. Нейтрофильно – лимфоцитарный индекс (НЛИ = нейтрофилы / лимфоциты).

2. Лейкоцитарный индекс интоксикации Кальф — Калифа (ЛИИ = (4 × миелоциты + 3 × метамиелоциты + 2 × палочкоядерные нейтрофильные гранулоциты + 1 × сегментоядерные нейтрофильные гранулоциты) × (плазмоциты + 1) / [(моноциты + лимфоциты) × (эозинофильные гранулоциты + 1)].

3. Гематологический показатель интоксикации (ГПИ) по В. С. Васильеву с дополнениями П. И. Потейко. ГПИ = ЛИИ × $К_{лей}$ × $К_{СОЭ}$ × $К_{эр}$, где $К_{лей}$, $К_{СОЭ}$, $К_{эр}$ — коэффициенты, соответствующие количеству лейкоцитов, СОЭ и эритроцитов, определенные по таблицам [4].

Группу сравнения (ГС) составили 22 человека без гнойно-воспалительных заболеваний на момент осмотра.

Статистическая обработка полученных результатов выполнена в программе Statistica 10.0. Нормальность распределения полученных признаков тестировался методом Шапиро - Уилка. Данные представлены в виде медианы и интерквартильного интервала Me (LQ-UQ), а для сравнения выборок применялся тест Манна – Уитни. ROC – анализ выполнен в программе MedCalc.

Результаты исследования. Показатели лейкоцитов крови и интоксикационных индексов у пациентов с НГЗП и ГС приведены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели интоксикационного синдрома у пациентов с НГЗП и ГС

Показатель	ГС (n=22)	Подгруппа I (n=12)	Подгруппа II (n=9)	$P_{Mann-Whitney}$
Лейкоциты крови $x10^9$/л	6,02 [5,4-7,3]	6,5 [4,3-10,1]	8,68 [7,8-15,8]	$P_{гс-I}$= 0,54 $P_{гс-II}$=0,0004 P_{I-II} =0,03
НЛИ	1,60 [1,20-2,5]	1,73 [1,09-2,56]	3,66 [2,82-12,01]	$P_{гс-I}$= 0,68 $P_{гс-II}$=0,0001 P_{I-II} =0,004
ЛИИ	1,18 [0,91-1,89]	1,65 [0,95-1,75]	2,74 [2,16-8,71]	$P_{гс-I}$= 0,96 $P_{гс-II}$=0,0001 P_{I-II} =0,002
ГПИ	1,21 [0,91-1,92]	1,63 [0,15-3,78]	7,47 [3,03-23,96]	$P_{гс-I}$= 0,04 $P_{гс-II}$=0,00001 P_{I-II} =0,004

Исходя из данных таблицы 1, течение болезни у пациентов подгруппы II характеризовалось более выраженным интоксикационным синдромом.
Уровень лейкоцитов крови у пациентов подгруппы II приближался к верхней границе нормы и был статистически значимо выше, чем у лиц ГС и пациентов подгруппы I.

НЛИ и ЛИИ у пациентов подгруппы I статистически значимо не отличались от таковых у ГС. При развитии у пациентов с НГЗП локальных гнойных осложнений отмечено повышение данных индексов со статистически значимым отличием от НЛИ и ЛИИ у лиц ГС и пациентов подгруппы I.

Наиболее точные изменения были отмечены в ГПИ. Так, данный интоксикационный индекс статистически значимо повышался у пациентов как I, так и II подгрупп. Поэтому данный показатель был выбран для ROC – анализа.
При выполнении ROC анализа установлено, что при развитии у пациента с НГЗП интоксикационного синдрома, при котором ГПИ превышает 4,71 (чувствительность = 66,67%, специфичность = 93,33%, AUC= 82.8%, p = 0,0001), следует провести расширенный диагностический поиск для выявления локальных гнойных осложнений и выполнить санирующую операцию в максимально короткие сроки. ROC – кривая предоставлена на рисунке 1.

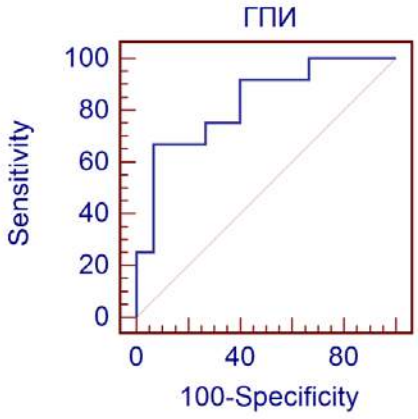


Рисунок 1. ROC – анализ ГПИ у пациентов подгрупп I и II.

Выводы.

1. Течение болезни у пациентов с НГЗП с локальными гнойными осложнениями характеризуется более выраженными интоксикационным синдромом, что отражается в статистически значимом повышении НЛИ, ЛИИ, ГПИ.

2. Выявлен диагностический критерий ГПИ, при котором с чувствительностью 66,7% и специфичностью 93,33% у пациентов с НГЗП следует заподозрить развитие локальных гнойных осложнений.

Список литературы:

1. Гончаров, М.Ю. Оценка эволюции неврологических нарушений как признака эффективности лечения у пациентов с неспецифическими гнойными заболеваниями позвоночника / М. Ю. Гончаров, В. П. Сакович // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2012. – 8 (2). – С 420 – 424.

2. Davis, G. Presentation and outcomes after medical and surgical treatment versus medical treatment alone of spontaneous infectious spondylodiscitis: a systematic literature review and meta-analysis / G. Davis, M.D. Taylor, L. Avery // Global Spine Journal. – 2018. - 8 (4S). – P. 49-58. DOI: 10.1177/2192568218799058

3. Гончаров, М.Ю. Синдром системного воспалительного ответа в хирургическом лечении неспецифических гнойных заболеваний позвоночника / М. Ю. Гончаров, В. П. Сакович, Е. Ю. Левчик // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. - 2012. - 4 (86). – С. 39 – 42.

4. Сипливый, В.А. Использование лейкоцитарных индексов для прогнозирования исхода перитонита / В. А. Сипливый, Е. В. Конь, Д. В. Евтушенко // Клінічна хірургія. – 2009. – №9. – С. 21 – 26.

УДК 617-089.844

ДЕБРАНЧИНГ В ГИБРИДНОЙ ХИРУРГИИ РАССЛОЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ ГРУДНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

Лалаев Э.Э., Подкопаева Д.С. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н. Пашков В.М.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Аннотация. На сегодняшний день, актуальной и спорной проблемой сердечно-сосудистой, а именно, аортальной хирургии является выбор оперативного вмешательства при хирургическом лечении расслоений аневризм аорты грудного отдела. Первичная заболеваемость патологии аорты, по разным источникам, колеблется от 5,9 до 10,4 случаев на 100 000 населения ежегодно. Среди возможных длительно-бессимптомных заболеваний аорты выделяют аневризму – местное расширение аорты, которое превышает нормальный диаметр (у здоровых мужчин он составляет до 40 мм, у женщин до 34 мм) в 2 раза, исключая увеличение аорты в связи с физиологическим старением.

Ключевые слова: дебранчинг, гибридная хирургия, аневризма, гибридный подход.

Введение. На сегодняшний день, отмечается увеличение распространенности аневризм грудного отдела нисходящей части аорты, а также ее дуги. Одним из жизнеугрожающих осложнений является расслоение аневризмы аорты, с дальнейшим развитием острого аортального синдрома. Последние статистические данные, указывают на тенденцию роста общего показателя летальности больных с аневризмами и расслоениями аневризм за последние 10 лет. Причем, в 80% случаев летальность при аневризме грудной аорты возникает вследствие спонтанного расслоения и разрыва аневризмы. Около 35 % относят к случаям посмертного выявления расслоения. Таким образом, данная патология аорты требует оперативной диагностики и определения тактики лечения конкретного пациента. Особенности лечения расслоения аневризмы аорты грудного отдела предполагает проведение хирургических манипуляций, как на аорте, так и на магистральных артериях. Оперативные вмешательства на аорте, на данный момент, остаются трудоемкими, сложными в техническом плане, требуют значительных материальных затрат, высоким остается риск осложнений и летальных исходов. Развивающийся гибридный подход хирургических вмешательств при расслоении аневризмы аорты – эволюционно новый этап сердечно - сосудистой хирургии – позволит решить ряд проблем, предотвратить возможные осложнения и неблагоприятные исходы.

Цель исследования. Целью исследования является анализ результатов оперативного вмешательства из-за расслоения аневризмы грудного отдела аорты.

Материал и методы. Дебранчинг – предварительное шунтирование магистральных ветвей аорты для переключения и имплантации стент-графта. Впервые дебранчинг дуги аорты был открыт и применен в хирургии J. Buth в 1997 году, в нашей стране дебранчинг, как экзопротезирование дуги аорты был осуществлен Беловым Ю.В. в 2012 году в виде метода «полудуги». Отдельно выделяют висцеральный дебранчинг, открытый в 1999 году Quinones-Baldrich, необходимоть в котором возникает в случае атеросклероза аневризмы торакоабдоминальной аорты и окклюзий висцеральных артерий, чаще всего проявляющейся синдромом хронической абдоминальной ишемии. Различают дебранчинг (debranching) с частичным или полным (тотальным) переключением ветвей дуги аорты. Применяют дебранчинг дуги в случаях отсутствия достаточного участка дистальнее левой подключичной артерии.

Дебранчинг создает оптимальную проксимальную зону фиксации аортального стент-графта. Тотальный дебранчинг применяется при расслоение типа IIIa,b с ретроградным распространением на дугу, без вовлечения восходящей аорты. Опираясь на результаты исследований иностранных коллег, стоит отметить, что отличия между частичным и тотальным дебранчингом не обнаружены. Однако ряд авторов считают наиболее безопасным правосторонне-левостороннее подключично-подключичное перекрестное протезирование с имплантацией левой общей сонной артерии в протез при позиционировании стент-графта дистальнее устья брахиоцефального ствола, и транспозицию левой подключичной артерии в левую общую сонную артерию – при позиционировании стент-графта дистальнее устья левой общей сонной артерии. Возможным недостатком дебранчинга является ишемия спинного мозга (параплегии, парапарезы) при пережатии подключичных артерий и задних межреберных артерий стент-графтом во время операции.

Гибридные операции при аневризме дуги аорты подразделяются на 3 типа по классификации J.E. Bavaria. Гибридная операция I типа: восходящая аорта без патологических изменений, имеется возможность использования для дебранчинга при наложении проксимального анастомоза; магистральные артерии дуги реимплантируются в восходящую аорту над синотубулярным соединением с последующей установкой стент-графта в дугу аорты через вспомогательную браншу протеза. Показания к гибридной операции II типа: в патологический процесс вовлечена восходящая аорта. В этом случае, вначале, проводится протезирование восходящей аорты и дебранчинг магистральных ветвей, а затем стент-графт устанавливается в протез восходящей аорты. Гибридные вмешательства III типа при расслоении аневризмы аорты типа B, а также сопровождающейся ретроградной диссекцией, представляют операцию «замороженный хобот слона» («frozen elephant trunk»), где вторым этапом лечения является стентирование аорты. Гибридная операция «замороженный хобот слона», в последнее время, стала часто использоваться при остром расслоении аорты. Для лечения острого расслоения аневризмы грудной аорты широко применяют гибридный стент-графт «E-vita open plus». Имплантация стент-графта осуществляется согласно классификации Mitchell-Ishimaru, для

которой характерно разделение аорты на анатомические зоны фиксации стент-графта (Z0-Z4). Так зона Z0 начинается от синотубулярного соединения, а заканчивается после отхождения плечеголовного ствола; Z1 –ограничивается областью отхождения левой общей сонной артерии; Z2 – левой подключичной артерией; Z3 – в верхней трети нисходящей части аорты, до 4-го грудного позвонка; Z4 – расположена в средней трети нисходящей части, от 4-го грудного позвонка. При частичном (или субтотальный) дебранчинге могут переключаться один или оба сосуда: левая подключичная артерия и левая общая сонная артерия. В этом случае, дебранчинг применяется при фиксации стент-графта в зоне Z1, Z2. Вариантами частичного дебранчинга являются – подключично-сонный анастомоз, подключично-сонное шунтирование, сонно-сонное шунтирование. Особо стоит обратить внимание на то, что дебранчинг при фиксации стент-графта в зоне Z0 считается полным (или дебранчингом полной дуги), а выполнение такого переключения связано с серьезными последствиями: в 3 раза повышается риск летальности. При тотальном дебранчинге существует такая особенность – первым накладывается проксимальный анастомоз с восходящей аортой, потом формируются анастомозы в таком порядке: левая подключичная, левая общая сонная, плечеголовной ствол. Обычно переключение брахицефальных сосудов осуществляется в восходящую аорту, но также выполняется протезирования от нисходящей аорты, подвздошных и даже бедренных артерий. Разработаны комбинированные приемы дебранчинга со стентированием брахиоцефального ствола и левой общей сонной артерии и открытой реваскуляризацией левой подключичной артерии, с использованием специального модульного двуствольного стент-графта. Показания к гибридной операции вытекают из противопоказаний использования искусственного кровообращения и циркуляторного ареста.

Результаты исследования. Размеры грудной аорты, которые относятся к понятию нормы следующие: корень аорты 3,5-3,91 ± 0,38 см, восходящая часть (дуга аорты): 2,86 ± 0,51 см, нисходящая часть (грудная аорта в средней трети): 2,45-2,98 ± 0,31 см, нисходящая часть (грудная аорта на уровне диафрагмы): 2,40-2,69 ± 0,32 см [13, 19]. Расслоение аневризмы аорты обусловлено разобщением среднего слоя стенки аорты в результате интрастеночного поступления крови с последующим возникновением каналов: истинного или ложного просвета. Эти два канала отделены друг от друга отслоившейся интимой [14, 16]. Выделяют антеградныое и ретроградное расслоение. Выбор тактики хирургического лечения зависит от локализации, типа аневризмы [2, 17, 19]. Широкую распространенность получила классификация M. DeBakey, согласно которой – I тип: расслоение восходящей части, дуги и нисходящей части аорты, II тип: расслоение восходящей части, III тип (a и b): нисходящей части до диафрагмы или ниже диафрагмы [3, 13, 17]. Классификация расслоений аневризм по Stanford: тип A (соответствует DeBakey I и II тип) и тип B (DeBakey III тип) [14, 18, 22]. Выделяют открытую, эндоваскулярную и гибридную хирургию аорты [1, 2, 3, 5, 10, 15, 19, 21].

Специфичность открытых операций на дуге аорты заключается в необходимости применения аппарата искусственного кровообращения и вытекающие из этого осложнения и затруднения, связанные с протекцией головного мозга и адекватным кровоснабжением внутренних органов. Классическая хирургия в остром периоде при расслоениях аневризмы аорты у ослабленных и возрастных пациентов связана с крайне высокой степенью летальности и различными неоправданными послеоперационными осложнениями.

Началом возникновения эндлваскулярной хирургии стала в 1990 году операция Parodi и Volodos с использованием первого стент-графта при аневризмеаорты [2, 3]. К ограничениям эндоваскулярной хирургии относятся отсутствие адекватной зоны фиксации проксимального («шейки») и дистального участков стент-графта, что приводит к возникновению различных типов эндоликов, проблема сохранения кровотока по магистральным сосудам дуги аорты.

Одним из направлений гибридной сердечно-сосудистой хирургии является гибридный подход при расслаивающихся аневризм торакального отдела аорты. Применение гибридной менее инвазивной хирургии аневризм грудной аорты позволяет решить проблемы открытой и эндоваскулярной хирургии, а именно: исключить искусственное кровообращения и циркуляторный гипотермический арест, а также связанные с ними осложнения, снизить риск возникновения эндоликов. Гибридный подход освобождает от реопераций, дает возможность снизить риск послеоперационной летальности. А операция дебранчинга аорты удлиняет или создает «шейку», обеспечивает достаточный кровоток по брахиоцефальным артериям.

Гибридный подход в лечение аневризм грудной аорты предполагает проведение дебранчинга (транспозиция ветвей дуги аорты) и TEVAR (thoracic endovascular aortic repair) – эндоваскулярного вмешательства на грудной аорте. TEVAR представляет ретроградное трансартериальное введение эндоскопа со свернутым самораспрaвляющимся стент-графтом, а также с введением катетера для ангиографии, обеспечивающей постоянный диагностический контроль.

На сегодняшний день, гибридная хирургия характеризуется двухэтапностью лечения (промежуток времени между хирургическим и эндоваскулярным лечением составляет от 7 до 38 суток). Однако многие придерживаются позиции, что выбор одномоментного или двух этапного лечения зависит от конкретного случая. Одноэтапное вмешательство позволяет устранить риск разрыва аневризмы грудной аорты во время операции. Одномоментно гибридную операцию следует проводить при разрыве аорты. Двухэтапное лечение способствует снизить риск тромбообразования в аортальном мешке. К недостаткам двухэтапного лечения относится увеличения риска периоперационных осложнений. Имеются и ограничения применения гибридной методики у пациентов с патологией восходящей части аорты, с диффузными заболеваниями соединительной ткани, в случае высокого риска инфицирования.

Заключение. Сравнивая результаты открытой традиционной хирургии аневризмы грудного отдела аорты и современной гибридной методики можно сделать вывод, что наиболее безопасным для пациентов старше 75 лет является гибридный метод. Авторы отмечают, что применение дебранчинга позволяет намного реже использовать искусственное кровообращение. Благодаря поэтапному восстановлению кровотока в магистральных сосудах, гибридные операции значительно снижают длительность ишемии органов и тканей. Гибридный подход обеспечивает трехлетнюю выживаемость на высоком уровне, является перспективным выбором лечения возрастных, коморбидных больных с тяжелыми сопутствующими заболеваниями. Гибридные хирургические технологии – инновационный прорыв современной медицины, новый этап в развитии сердечно-сосудистой и, в частности, аортальной хирургии.

Список литературы:

1. Акчурин Р. С., Имаев Т. Э., Комлев А. Е. Гибридная сердечно-сосудистая хирургия – интеграция специализации в хирургии сердца и сосудов на рубеже веков. Кардиологический вестник. 2012;7(1):47–50.

2. Белов Ю. В., Комаров Р. Н., Каравайкин П. А. Роль сердечно-сосудистого хирурга в гибридной хирургии аорты. Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2014; 6:71–77.

3. Dugas A., Therasse E., Kauffmann C., Tang A. Reproducibility of abdominal aortic aneurysm diameter meas-urement and growth evaluation on axial and multiplanar computed tomography reformations. Cardiovasc Intervent Radiol. 2012; 35:779–787.

4. Dumfarth J., Michel M., Schmidli J., Sodeck G. Mechanisms of failure and outcome of secondary surgical interventions after thoracic endovascular aortic repair (TEVAR). *Ann Thorac Surg*. 2011; 91:1141–1146.

5. Eggebrecht H., Thompson M., Rousseau H., Czerny M. Retrograde ascending aortic dissection during or after thoracic aortic stent graft placement: insight from the European registry on endovascular aortic repair complications. *Circulation*. 2009;120: S276–S281.

УДК 616-006.325.03.

МИКСОМЫ СЕРДЦА: КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ

Липчик В.И., Якушева У.Г. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Анискевич О.Р.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. В ходе работы была изучена половозрастная структура и морфологические особенности миксом сердца (МС) в операционном материале УЗ «Городское клиническое патологоанатомическое бюро» г. Минска за период с 2010 по 2018 гг., а также особенности экспрессии гладкомышечного актина-α в гладких и ворсинчатых миксомах. В результате выявлено достоверное различие в количестве αSMA-позитивных клеток в гладких и ворсинчатых миксомах. Полученные нами данные позволяют проводить параллель между клиникой и морфологией и полагать, что содержание αSMA-позитивных клеток в МС не только обуславливает их форму и структуру, но и обратно коррелирует с частотой эмболических осложнений.

Ключевые слова: первичные опухоли сердца, миксома сердца, эмболия, гладкомышечный актин, иммуногистохимия.

Введение. По определению ВОЗ, миксома сердца (МС) – это доброкачественная опухоль, состоящая из звездчатых, овоидных и веретеновидных клеток, располагающихся в сосудистом миксоидном матриксе. Миксомы встречаются с частотой 0,5–1 случай на 1 млн. населения в год. Наиболее часто эти образования локализуются в левом предсердии (ЛП) (75%), реже – в правом предсердии (ПП) (20%) и лишь 5% приходится на желудочки, створки клапанов, межпредсердную перегородку. У женщин МС диагностируют в три раза чаще, чем у мужчин. Обычно миксомы представлены солидным или дольчатым образованием, с гладкой или ворсинчатой поверхностью. Консистенция их различна: возможна как плотная фиброзная, что более характерно для гладких форм опухоли, так и желеобразная, слизистая, более свойственная ворсинчатым МС. [1,2,3] Особенностью этих новообразований является частое наличие ножки, которая обуславливает подвижность миксомы во время сердечного цикла. [2]

Клинические проявления МС весьма разнообразны и неспецифичны. В основе симптоматики миксом лежат обструктивные нарушения внутрисердечной гемодинамики и общие реакции организма на опухоль. К первым относятся такие симптомы как диспноэ, сердечные шумы, ортопноэ, пароксизмальное ночное диспноэ, отек легких, кашель, кровохаркание, отеки, как проявление сердечной недостаточности и пр.; ко второй группе можно отнести лихорадку и потерю веса, что, по данным литературы, встречается в 1/3 случаев, а также анемию, ускорение СОЭ, повышение уровня С-реактивного белка и др. [4] В то время как симптомы второй группы, характеризующиеся изменениями лабораторных показателей, могут быть объяснены биологическими,

физиологическими особенностями миксом и в частности, выработкой определенных биологически-активных веществ, таких, как интерлейкин-6, фосфолипаза А2, оказывающих системное действие, проявления обструктивного характера объясняются исключительно физическими свойствами опухолей, серди которых – их локализация, размер, наличие или отсутствие подвижной ножки.

Помимо названных выше, к крайне важным клиническим проявлениям МС относятся разного рода тромбоэмболические осложнения. [4] Следует подчеркнуть, что эмболии при МС могут иметь принципиально различную природу: с одной стороны они связаны с формированием тромбов на поверхности опухоли с их последующим отрывом (тромбоэмболия), с другой – с фрагментацией самой опухоли, склонной к повреждению вследствие непрочности ее стромы и отсутствия «жесткого» каркаса (тканевая эмболия). Очевидно, что последний вариант более характерен для ворсинчатых МС ввиду их более рыхлой консистенции и наличия большого количества легко ранимых выростов. Гладкие же миксомы, обладающие компактной структурой и плотной консистенцией, достигая бóльших размеров, более склонны вызывать гемодинамические нарушения.

Цель исследования:

1) Изучить структуру миксом по полу и возрасту пациентов, а также их морфологические особенности в операционном материале УЗ «Городское клиническое патологоанатомическое бюро» г. Минска (ГКПБ) за 2010-2018 гг.

2) Изучить особенности экспрессии гладкомышечного актина-α (αSMA) в гладких и ворсинчатых миксомах.

Материал и методы. Электронная база данных биопсийных и операционных исследований и архив гистологических препаратов миксом сердца УЗ «ГКПБ» за 2010-2018 гг., окрашенных гематоксилином-эозином и иммуногистохимическими методами, световой микроскоп Leica DM 2500, цифровая камера для микрофотосъемки AmScope Microscope Digital Camera MU 1000, 10 MP. Статистическая обработка выполнялась с помощью ПО MS Office Excel.

Результаты исследования. Исследовано 88 препаратов МС, удаленных в кардиохирургических стационарах г. Минска. Соотношение женского пола к мужскому среди пациентов с МС оказалось близким к 3:1 (всего женщин 64 (73%), мужчин – 24 (27%)). Возраст колебался от 24 до 82 лет (минимальный и максимальный возраст у мужчин и женщин совпал), средний – 54 года. Опухоли в 70 случаях локализовались в ЛП (79,54%), в 8 – ПП (9,09%), в 3 случаях – ЛЖ (3,4%) и локализация 7 случаев (7,95%) по архивным данным осталась неуточненной. Среди мужчин опухоли с локализацией в ЛП составили 91,7%, в ПП – 4,2%. Неизвестным осталось расположение МС в 4,2% случаев. Среди женщин в ЛП располагалось 75% миксом, в ПП – 10,9%, в ЛЖ – 4,7%. В 9,4% случаев локализация не уточнена.

Средний размер удаленных миксом (в наибольшем измерении) составил 4,4 см. Значимых различий по этому показателю между женщинами и

мужчинами не было (4,5 и 4,1 см соответственно). Вместе с тем отмечено, что миксомы левого предсердия (во всей выборке) в среднем были на 2,8 см меньше (4,1 см), чем правого (6,9 см).

На основании данных иммунногистохимических (ИГХ) исследований было показано, что во всех изученных опухолях, как среди рассеянных в матриксе отдельных миксомных клеток и синцитиев, так и среди клеток, формирующих сосуды опухоли всех калибров, выявляются многочисленные αSMA-позитивные клетки, морфологически не отличимые от миксомных клеток, негативных к гладкомышечному актину. Кроме того, было замечено различие в количестве αSMA-позитивных клеток в гладких и ворсинчатых миксомах (Рисунок 1 и 2). Для оценки взаимосвязи между количеством αSMA-позитивных клеток и морфологией миксом нами было проведено более детальное исследование.

В препаратах, окрашенных гематоксилином и эозином, было выбрано по 3 поля зрения, в которых клетки располагались поодиночке и в виде синцитиев, отсутствовали крупные сосуды и вторичные изменения опухоли. При этом замечено, что отличить гладкую миксому от ворсинчатой при исследовании таких полей зрения не представляется возможным: средняя клеточность в обоих вариантах опухоли в них была примерно одинаковой.

Было исследовано содержание αSMA-позитивных клеток в препаратах 2 гладких и 2 ворсинчатых миксом, окрашенных иммуногистохимически. Для количественной оценки применялась микрофотосъемка с последующим изучением 3 полей зрения каждого из препаратов (увеличение микроскопа ×200), отобранных по принципу, описанному выше.

Отношение числа αSMA-позитивных клеток к общему числу клеток опухоли в 3 полях зрения оказалось достоверно различным в препаратах гладких и ворсинчатых МС (Таблица 1).

Таблица 1. Результаты количественного определения αSMA-позитивных клеток в гладких и ворсинчатых миксомах сердца (МС)

	Гладкие МС		Ворсинчатые МС	
	Случай 1	Случай 2	Случай 1	Случай 2
Общее число клеток в 3 п/з в каждом случае	572	668	1239	459
Общее число клеток в 3 п/з в обоих случаях	1240		1698	
Отношение числа αSMA+ клеток к общему числу клеток в 3 п/з в каждом случае	223/572 (39%)	173/668 (26%)	54/1239 (4,4%)	8/459 (1,7%)
Отношение числа αSMA+ клеток к общему числу клеток в 3 п/з в обоих случаях	369/1240 (29,8%)		62/1698 (3,7%)	

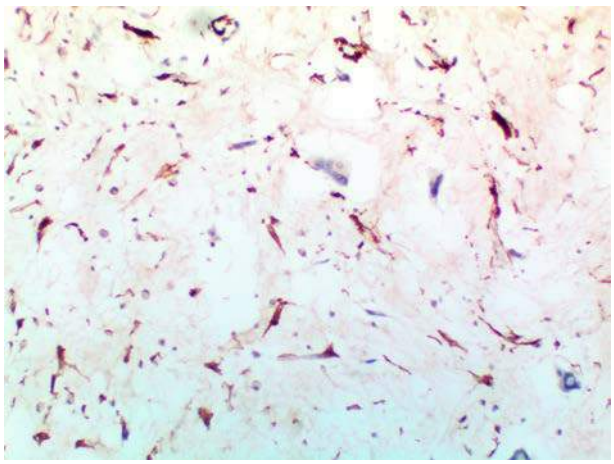


Рисунок 1 – Гладкая миксома, ×200, ИГХ окраска на αSMA.

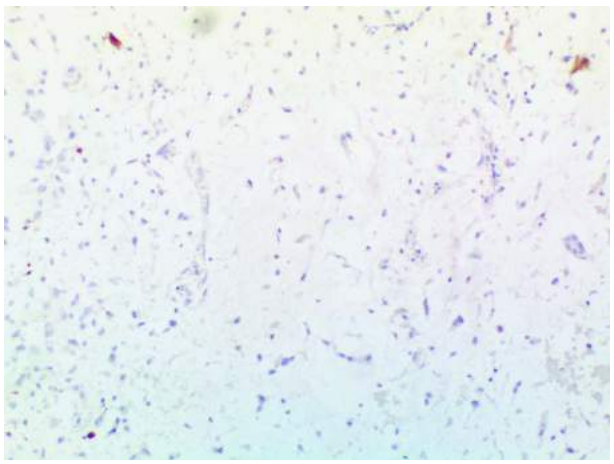


Рисунок 2 – Ворсинчатая миксома, ×200, ИГХ окраска на αSMA.

Выводы: Полученные нами статистические данные по половой, возрастной структуре и частоте локализации МС соответствуют данным литературы. В среднем больший размер миксом ПП, чем ЛП, на момент их удаления, вероятно, связан с их более длительным латентным клиническим течением.

Выявлена зависимость между типом строения опухоли и содержанием в ней αSMA-позитивных клеток. По нашему мнению, большое количество клеток с гладкомышечным иммунофенотипом может являться условием формирования компактной и более плотной структуры гладких МС, а также более развитого сосудистого русла в них, чем в ворсинчатых опухолях.

Выявление и обоснование зависимостей между клиническими и морфологическими особенностями МС – задачи для дальнейших исследований. Однако результаты нашего исследования позволяют уже сейчас проводить параллель между клиникой и морфологией и полагать, что содержание αSMA-позитивных клеток в МС не только обуславливает их форму и структуру, но и обратно коррелирует с частотой эмболических осложнений, в частности, вызванных тканевыми эмболами, а также прямо коррелирует с частотой обструктивных нарушений.

Список литературы:

1. Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Коасари А.К., Фатулаев З.Ф. Миксома сердца – вершина айсберга или скрытые угрозы? Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. 2013;14(2):59–62.
2. Луговский М.К. Миксомы сердца: результаты хирургического лечения и клинико-морфологическая характеристика. Диссертация канд. мед. наук. Москва, 2017. – 148 с.
3. Рогов К.А., Кактурский Л.В., Михайлова Л.П. К вопросу о гистогенезе миксомы сердца. Архив патологии. 2018; 3:3–10.
4. Abeeleh, Mahmoud A Abu et al. “Cardiac myxoma: clinical characteristics, surgical intervention, intra-operative challenges and outcome.” Perfusion 32 8 (2017): 686-690.

УДК 616-005

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗАМИ И ЭМБОЛИЯМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Манахова Д.В., Лукьянченко А.Ю., Малетин С.Э. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н. Орлова А.Ю.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Аннотация. В докладе обосновываются результаты хирургического вмешательства по поводу тромбозов и эмболий периферических артерий верхних и нижних конечностей на основании объективных критериев и параметров качества жизни пациентов БМУ КОКБ и ОБУЗ КГКБ СМП за период с октябрь по декабрь 2018 года. Анализ лечения и качества жизни больных проводился по клиническим, лабораторным и инструментальным исследованиям, а также на основании опросника MOS SF-36 и шкале Рутерфорда.

Ключевые слова. Тромбоз и эмболия периферических артерий, качество жизни, анализ лечения.

Введение. Сосудистые заболевания занимают лидирующие позиции в России. Анализ заболеваемости и смертности от патологии сосудов показывает стабильный ее рост с 2008 года. Одна из первостепенных причин прогрессирования данной патологии является дефект ранней диагностики [1]. Острая артериальная непроходимость, приводящая к ишемии, вследствие тромбоза или эмболии периферических артерий конечностей является одной из самых актуальных и важных проблем экстренной хирургии сосудов. Доказательством этому является высокий уровень летальности, который с каждым годом имеет тенденцию к повышению. Сегодня этот показатель достигает 25-25%. Более чем у 50% выживших наблюдаются тяжелые осложнения: инвалидность вследствие ампутации конечности из-за резвившейся гангрены. Часто данные пациенты подвержены повторной, нередко угрожающих жизни, эмболии или тромбозу. Патология сосудов приводит не только к потере физической активности среди большого круга лиц различного возраста, а также к трудопотерям государства, поэтому необходимо уделять особое внимание качеству жизни пациентов и увеличивать трудовой потенциал страны [3].

Цель исследования. Проанализировать эффективность лечения у хирургических больных с тромбозами и эмболиями верхних и нижних конечностей на основании объективных критериев и параметров качества жизни пациентов.

Материал и методы. В исследование было включено 20 человек, которые находились на лечении в БМУ КОКБ и ОБУЗ КГКБ СМП за период с октябрь по декабрь 2018 года. Больные были разделены на 2 группы по 10

человек: в 1-ю группу вошли пациенты с тромбозами и эмболиями периферических артерий верхних конечностей, а во 2-ю – нижних конечностей.

Таблица 1. Распределение больных по возрасту

Возраст	1 группа (n=10)		2 группа (n=10)	
	Абс.	%	Абс.	%
40-50	1	10	2	20
51-70	6	60	5	50
71-88	3	30	3	30

Из таблицы 1 видно, что возраст больных колеблется от 44 до 88 лет, но преобладает от 51-70 лет, что составляет 55% от общего числа исследуемых пациентов.

Таблица 2. Распределение больных по полу

Пол	1 группа		2 группа	
	Абс. кол-во	(%)	Абс. кол-во	(%)
Мужской	6	60	2	20
Женский	4	40	8	80

Из таблицы 2 заметно, что в 1ой группе превалируют женщины, а во 2ой - мужчины. Так, у больных с тромбозами и эмболиями периферических артерий верхних конечностей 40% пациентов женского пола, 60% - мужского, а той же патологии периферических артерий нижних конечностей 80% и 20% соответственно.

Результаты исследования. Большая часть пациентов доставлены в стационар по экстренным показаниям и были госпитализированы в данном году по поводу данного заболевания впервые.

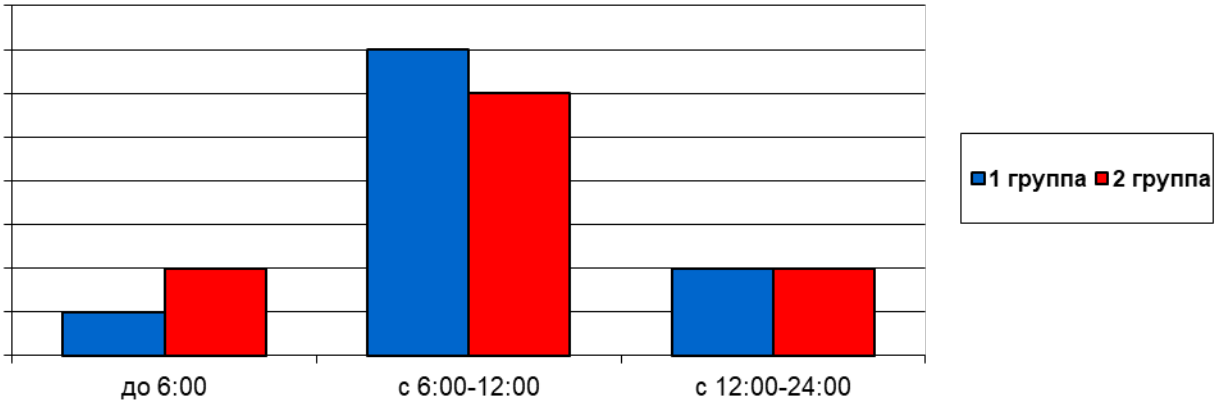


Диаграмма 1. Распределение больных по времени поступления.

По диаграмме 1 наглядно видно, что наибольшее количество больных поступило в период с 6 утра до 12 дня. Всем больным были проведены общие клинические исследования: общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимия

крови, а также инструментальная диагностика, включающая ультразвуковое исследование пораженного сосуда, обзорную рентгеноскопию органов грудной клетки и ЭКГ. Клинические симптомы пораженной конечности были схожими: отеков нет, снижение чувствительности, кожные покровы бледно-цианотические, прохладные, пульсация дистальнее места поражения четко не определяется. Важно отметить, что при тромбозах и эмболиях периферических артерий у больных имелись сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь, атеросклероз, аневризма аорты, ишемическая болезнь сердца, кардиомиопатии, ожирение. Консервативное лечение включало гепарин, варфарин, кетодолон, нестероидные противовоспалительные препараты. Всем пациентам было проведено хирургическое лечение – тромбэмболоэктомии из пораженного периферического сосуда конечности [4]. Изучение качества жизни больных после лечения проводилось по опроснику «SF-36 Health Status Survey». Состоит из 36 вопросов, которые формируют 8 шкал [3]. Полученные данные были обработаны программой «BioStat».

Данные по оценке качества жизни больных после лечения представлены в таблице 2.

Таблица 3. Оценка качества жизни больных.

Показатели	1-я группа (n=10)	2-я группа (n=10)	P*
Физическое функционирование	46±2.7	67,33±2,2	<0,05
Ролевое функционирование	39,27±3,6	51,67±1,3	<0,05
Интенсивность боли	59,67±1,6	74,33±2,3	<0,05
Общее состояние здоровья	52,93±1,13	66,6±2,1	<0,05
Жизненная активность	57,33±1,29	68±1,7	<0,05
Социальное функционирование	67,5±2,2	75,83±2,2	<0,05
Ролевое функционирование	35,65±4,8	59±4	<0,05
Психическое здоровье	64±2	66,93±1,7	>0,05
Физический компонент	37,41±0,8	45,23±0,8	<0,05
Психологический компонент	43,38±0,9	47,74±1	<0,05

*- при P<0,05 различия между сравниваемыми группами статистически достоверны.

Из представленной таблицы 3 видно, что качество жизни больных с тромбоэмболией артерий верхних конечностей ниже, чем больных с тромбоэмболией нижних конечностей:

- Физический фактор на 7,82 %
- Ролевой фактор на 23,35 %
- Фактор боли на 14,66%
- Общее здоровье на 13,67 %
- Жизненная активность на 10,67%
- Социальный фактор на 8,33 %
- Психическое здоровье на 2,93%

Оценка результатов эндоваскулярных операций представлена в таблице 4.

Таблица 4. Шкала Рутерфорда для оценки непосредственных результатов эндоваскулярных операций.

Показатели	1 группа		2 группа	
	Абс.	%	Абс.	%
+3 (значительное улучшение)	3	30	2	20
+2 (умеренное улучшение)	5	50	7	70
+1 (минимальное улучшение)	1	10	1	10
0 (Без изменений)	1	10	-	-
-1 (минимальное ухудшение)	-	-	-	-
-2 (умеренное ухудшение)	-	-	-	-
-3 (значительное ухудшение)	-	-	-	-

Исходя из данных таблицы 4, во второй группе у 2 пациентов (20%) наступило значительное улучшение, а у 7 человек (70%) умеренное улучшение, у 1(10%) наступило минимальное улучшение. В 1 группе значительное улучшение наступило у 3 человек (30%), умеренное ¬ у 5 (50%), минимальное у 1 (10%), а изменений не произошло у 1 пациента (10%).

Заключение. Таким образом, проанализировав полученные результаты, у большинства пациентов обеих групп результат лечения оценивается, как «хороший»: 1 группа – 67%, 2 группа- 53%. Однако оценка остальных показателей свидетельствует, что во второй группе результат лечения лучше, чем в первой.

Список литературы:

1. Бураковский, В. И. Сердечно-сосудистая хирургия / В.И. Бураковский, Л.А. Бокерия, М.: Медицина,2015. 752с.

2. Затевахин, И.И. Острая артериальная непроходимость. Клиническая классификация и тактика лечения/ И.И. Затевахин, М.Ш. Цициашвилли, В.Н. Золкин// Ангиология и сосудистая хирургия. – 2014. Т.8, № 2. С.74-77.

3. Мартемьянов, С.В. Качество жизни больных с атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей в зависимости от индивидуально-типологических свойств личности пациента/ С.В. Мартемьянов, Е.А. Уваров, О.В. Сафонова, А.А. Елисеев// Ангиология и сосудистая хирургия. 2012. Т.9, №4 С.12-44.

4. Ware J.E., Snow K.K., Kosinski M., Gandek B. SF-36 Health Survey. Manual and interpretation guide //The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass.-1993.

УДК 616.37-089

ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Мойсеёнок А.Ю., Сергун Д.В. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Соболь В.Н.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Данная работа посвящена результатам комплексного лечения пациентов, страдающих раком головки поджелудочной железы, в которой анализируются выживаемость пациентов после лечения, а так же зависимость продолжительности жизни от выбранного лечения, стадии заболевания, возраста и т.д.

Ключевые слова: рак поджелудочной железы, панкреатодуодельная резекция, комплексное лечение, выживаемость пациентов после лечения.

Введение. На протяжении последних десятилетий заболеваемость раком поджелудочной железы (РПЖ) устойчиво сохраняет свои позиции и имеет тенденцию к увеличению. В структуре причин онкологической смертности во всём мире эта патология устойчиво занимает лидирующие позиции. [1] В 2017 году в Республике Беларусь заболеваемость мужского и женского населения РПЖ составила 12,0 на 100 000 населения. Смертность от данного заболевания составила 10,2 на 100 000 человек, что больше, чем в 2012 году (8,9 на 100000 человек) [2]. В настоящее время лечение РПЖ в нашей стране поводится в соответствии с «Алгоритмами диагностики и лечения злокачественных новообразований» [3] и используется комплексный метод лечения пациентов с данным заболеванием. Прогноз, прежде всего, зависит от возможности проведения операции. Не оперированные больные, как правило, живут несколько месяцев после постановки диагноза. После радикальной операции средняя выживаемость составляет ≈12–19 мес.,

Цель исследования. Изучить непосредственные и отдаленные результаты комплексного лечения пациентов, страдающих раком головки поджелудочной железы.

Материал и методы. Ретроспективному промежуточному анализу по материалам Витебского областного отделения Белорусского канцер-регистра подвергнуты результаты лечения рака головки поджелудочной железы у 82 пациентов за 2011-2015 годы. Средний возраст пациентов составил 60 лет и варьировал от 34 до 78 лет. Мужчин было 57(69,5%), женщин - 25 (30,5%).
В соответствии с классификацией международного противоракового союза по системе TNM (7-я редакция 2009 года) I стадия заболевания была у 13, II-я - у 61 и III-я – у 8 пациентов. При морфологической верификации у большинства пациентов (у 73 из 82) выявлена аденокарцинома БДУ. Опухоли высокой степени дифференцировки наблюдались у 10, средней - у 44, низкой - у 19,

недифференцированные карциномы – у 4 и у 5 пациентов степень дифференцировки не была констатирована.

При оценке результатов лечения определяли общую выживаемость и выживаемость до прогрессирования. Все расчеты производились от даты операции по экстенсивному показателю. Датой завершения очередного промежуточного исследования считали 28 февраля 2019 года. Статистический анализ данных выполняли с использованием программного комплекса Statistica (v.10.0)

Результаты исследования. Из 82 пациентов, радикально оперированных по поводу рака головки поджелудочной железы, панкреатодуоденальная резекция (ПДР) была произведена у 73, в том числе комбинированная – у 2, пилоросохраняющая – у 4 и лапароскопическая – у одного пациента; панкреатэктомия выполнена у 9, из них комбинированная - у 2 пациентов. В 5 случаях выполнялись вмешательства по устранению желтухи.

На 28 февраля 2019 года из всех 82 пациентов, перенесших радикальные оперативные вмешательства на поджелудочной железе, умерли 70 (85,4%), в том числе в сроки до 30 дней после операции - 6 (8,7%), в течение 2-6 месяцев - 16 (23,1%), 7-12 месяцев – 23 (33,2%), от 1 до 2 лет – 7 (10,1%), от 2 до 3 лет – 10 (14,5%), от 3 до 5 лет – 5 (6,1%) и прожили более 5 лет 3 (4,3%) пациента. Из приведенных данных следует, что наибольшее число пациентов (45 из 70 или 65,2%) умерли в течение первого года после операции. Годичная летальность составила 50,75%. Из 13 пациентов, оперированных в 2011 году, умерли все 13 (100%), из 21, оперированного в 2012 году, -18 (85,7%), из 14, оперированных в 2013 году, -12 (85,7%), из 14, оперированных в 2014 году, - 14 (100%) и из 20, оперированных в 2015 году, умерли 13 (65%) пациентов. Медиана продолжительности жизни после операции среди всех умерших пациентов составила 299 дней (при I-ой стадии –361, при II-ой – 293 и при III-ей стадии – 238 дней). У пациентов с регионарными метастазами при II-ой и III-ей стадиях заболевания этот показатель равнялся 245 дням.

На день завершения исследования под наблюдением находятся 12 (14,6%) пациентов с продолжительностью жизни после операции от 1184 до 2424 дней. Без признаков прогрессирования в 3-й клинической группе наблюдаются 7 (53,8%), во 2-ой – 2 (15,4%) и в 4-ой – 3 (25%) пациента. У 4 из этой группы пациентов была I и у 8 - II стадия, с III-ей стадией заболевания живых нет. При наличии метастазов в регионарных лимфоузлах (N1) из 40 пациентов живы 3 (7,5%). На момент завершения исследования только 7(8,5%) из 82 радикально оперированных пациентов не имеют признаков прогрессирования заболевания и наблюдаются в III клинической группе с продолжительностью жизни от 1288 до 2647 дней (медиана 1280 дней). Из 12 пациентов, находящихся под наблюдением, один прожил более 2-х лет, 6 – более 3-х лет и 5 –пережили пятилетний рубеж. Более 5 лет из 82 пациентов прожили 8, т.е. пятилетняя выживаемость составила 9,75%.

Адъювантное системное лечение в виде моно- или полихимиотерапии получали 25 из 82 пациентов (30,5%). Использование

химиотерапевтических препаратов при прогрессировании болезни также способствовало повышению выживаемости пациентов после радикальных операций по поводу рака головки поджелудочной железы.

Заключение.

1.Пятилетняя выживаемость после радикальных операций по поводу рака головки поджелудочной железы в Витебской области составила 9,75%.

2. Годичная летальность составила 50,75%

3.Адъювантная химиотерепия не отодвигает сроки наступления прогрессирования заболевания, но увеличивает среднюю продолжительность жизни пациентов, особенно в сочетании с лучевой терапией.

Список литературы:

1.Результаты комплексного лечения опухолей панкреатодуоденальной зоны /А.И.Шмак [и др.] //Онкологический журнал.- 2012. Т. 6, №1(21). – С.45-59.

2.Океанов А.Е. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2007-2016) / А.Е.Океанов, П.И.Моисеев, Л.Ф.Левин; Под редакцией О.Г.Суконко. – Минск: РНПЦ ОМР им. Н.Н.Александрова, 2018. – 286 с.

3.Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований / О.Г.Суконко [и др.]. – Минск: РНПЦ ОМР им. Н.Н.Александрова, 2018.– 767 с.

УДК 616.351-006.6-089

СРАВНЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОЙ МЕЗОРЕКТУМЭКТОМИИ И РЕЗЕКЦИИ ПРЯМОЙ КИШКИ ПО МЕТОДИКЕ TAMIS

Новиков Ф.В., Гавриков А.К., Зубцов М.С., Гаврикова Д.И., Старкова О.А.
(5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Хвостовой В.В.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Аннотация. Хирургия колоректального рака динамично прогрессирует в связи с повсеместным распространением тотальной мезоректумэктомии, а также активным развитием миниинвазивных лапароскопических технологий. Цель исследования: сравнение качества жизни пациентов, перенесших операцию по методике TAMIS и больных, которым была проведена тотальная мезоректумэктомия открытым способом. Материалы и методы: опрос 60 пациентов с раком прямой кишки T1-T2 с помощью опросника SF-36; обработка результатов с применением методик математической статистики. В результате исследования сделан вывод о том, что щадящие хирургические методики на прямой кишке улучшают качество жизни пациентов.

Ключевые слова: колоректальный рак, минимальная инвазивная хирургия, хирургия через естественные отверстия, тотальная мезоректумэктомия.

Введение. Каждый год неуклонно растет заболеваемость колоректальным раком во всем мире и в РФ [1]. До сих пор единственным радикальным методом лечения рака прямой кишки остается хирургический, не смотря на разработку новых химиотерапевтических препаратов и новых методик облучения [2]. Тотальная мезоректумэктомия (ТМЭ) является чрезвычайно травматичной операцией, приводящей к большому числу послеоперационных осложнений, поэтому хирурги все чаще прибегают к малоинвазивным методам хирургического вмешательства [3]. Хирургия через естественные отверстия (NOTES – natural orifice transluminal endoscopic surgery) является относительно молодым, но перспективным направлением среди миниинвазивных методик. Пример подобной методики - TAMIS (TransAnal Minimally Invasive Surgery). Оборудование, используемое при данном виде хирургического вмешательства состоит из многопортового держателя, устанавливаемого трансанально, и может быть использовано со стандартными инструментами для лапароскопической хирургии [4].

Цель исследования - сравнение качества жизни пациентов, перенесших операцию по методике TAMIS и больных, которым была проведена тотальная мезоректумэктомия открытым способом.

Материалы и методы. Клинический материал составил 60 пациентов с раком прямой кишки T1 – T2. Первую группу составили 30 пациентов: им

проведены операции по методике «TAMIS», во второй группе - 30 пациентов, которым была проведена ТМЭ. В выборочной совокупности мужчин было 43 (71,7%), женщин 17 (28,3%). Возраст колебался от 45 до 80 лет (в среднем 66,5±10,5 лет). Для оценки качества жизни нами использовался опросник SF-36 (The Short Form-36). Полученные результаты были обработаны с применением методик математической статистики. Статистическая обработка результатов нами была проведена на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ Statsoft Statistica 6.0 (ППП Statistica), непараметрическими методами (метод Спирмена) с учетом имеющейся выборки. Рассчитывали средние арифметические значения и стандартное отклонение (M ± σ). Значимыми считали различия при p <0,05.

Результаты исследования. У пациентов 1 группы, которым были проведены операции по методике «TAMIS», были достоверно выше показатели физического и психического здоровья, по сравнению со второй группой. Оценив физический компонент в исследуемых группах, мы получили следующие результаты: в 1 группе – физический компонент здоровья составил 75,7%, во 2 группе – 52,8% (р <0,05). Психологический компонент в 1 группе составил – 70,6%, во 2 группе 60,7% (р <0,05). Данные результаты мы связываем с более щадящей техникой операции и сохранении функции анального сфинктера при проведении операции по методике «TAMIS».

Заключение. Как мы видим из результатов исследования, физический компонент в группе пациентов, которым были проведены операции по методике «TAMIS», в 1,4 раза выше, чем в группе больных, которым была проведена тотальная мезоректумэктомия. Психологический компонент в 1 группе в 1,2 выше, чем во 2 группе, соответственно. Это позволяет нам утверждать, что щадящие хирургические методики, используемые при лечении ранних стадий рака прямой кишки, позволяют не только излечить пациента от данного страдания, но и улучшить качество его жизни.

Список литературы:

1. Миниинвазивные технологии в хирургии рака прямой кишки / А.О. Расулов, З.З. Мамедли, В.М. Кулушев и др. // Колопроктология. – 2014. - №1(47). – С. 28-36.

2. Сравнительное исследование травматичности открытой и лапароскопической мануально-ассистированной передней резекции прямой кишки / А.Г. Хитарьян, Е.Э. Глумов, К.С. Велиев // Вестник хирургии. – 2015. – Т. 174, №1. – С. 52-58.

3. Черниковский, И.Л. Ручной колоанальный или аппаратный колоректальный анастомоз? Сравнительный анализ лапароскопических низких резекций прямой кишки / И.Л. Черниковский // Онкологическая колопроктология. – 2015. - №2. – С. 27-35.

4. Хубезов, Д.А. Трансвагинальная лапароскопическая низкая передняя резекция при раке прямой кишки / Д.А. Хубезов, К.В. Пучков // Колопроктология. – 2009. – №1(27). – С. 21-25.

УДК 616.31:579

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕСТА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ D-ЛАКТАТА В СИНОВИАЛЬНОМ ЭКССУДАТЕ

Олешкевич Д.В., Евдокимов Д.В., Ладыжина Е.Н. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Кубраков К.М.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В данной научной работе произведен расчёт порога концентрации D-лактата в синовиальном экссудате (СЭ) и определение его диагностической ценности. Основная группа исследованных включала в себя 24 пациента отделения травматологии УЗ «Витебская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» с перипротезной инфекцией (ППИ). Бактериологический анализ СЭ выполнен на автоматическом микробиологическом анализаторе «ATB Expression» (BioMerieux, Франция). Уровень D-лактата определяли тест-системой «D-Лактам» (ООО СИВитал, Беларусь). Статистическая обработка проведена программой STATISTICA 10.0 (StatSoftInc., США) и MedCalc 10.2., включавшей выполнение ROC-анализа.

В результате сравнительный анализ концентрации D-лактата в СЭ пациентов основной группы статистически значимо (U-тест Манна-Уитни, $p<0,0001$) превышал соответствующие значения у лиц без хирургической инфекции (ХИ). Определение D-лактата в СЭ при ППИ (AUC=0,968%) является высоко информативным методом для ранней диагностики ХИ ($p<0,0001$).

Ключевые слова: травматология, хирургическая инфекция, D-лактат, перипротезная инфекция, диагностика.

Введение. Современный период развития медицины характеризуется ростом числа ХИ и посттравматических нозокомиальных гнойно-воспалительных осложнений (ГВО) [1]. Инфекционные осложнения в хирургической практике являются одной из ведущих причин летальности пациентов [2,3]. Ранняя дифференциальная диагностика вызывает трудности у травматологических пациентов с ППИ и асептической нестабильностью искусственного сустава, артрозными и не воспалительными поражениями коленных суставов [4,5]. Частота развития гнойных осложнений после эндопротезирования суставов составляет около 1% в мире, возрастая в 4 раза после выполнения повторных вмешательств [3]. Однако показатель ППИ может быть намного выше из-за возможного наличия низковирулентных штаммов возбудителей. Такой вариант ППИ ошибочно расцениваются как асептические случаи, что приводит к длительным срокам лечения, многочисленным ревизионным операциям и функциональной потере трудоспособности [3]. Следует отметить, что единого диагностического критерия выявления ППИ на сегодняшний день не существует [2]. Современная диагностика базируется на оценке особенностей проявления клинической картины заболевания, а также

результатов исследования крови, СЭ периартикулярного экссудата, анализа микробиологических посевов, пункционном заборе мягких тканей периартикулярной области с гистологическим анализом, а также данных рентгенографии и сцинтиграфии костей и суставов [4]. Для дифференциальной диагностики септических и асептических осложнений наиболее приемлемым диагностическим тестом является забор и анализ СЭ.

Цель исследования. Установить уровень D-лактата в СЭ травматологических пациентов с ППИ и определить диагностическую ценность для ранней диагностики гнойно-воспалительных заболеваний и осложнений в хирургической практике.

Материалы и методы. Для расчёта порогов концентрации D-лактата в СЭ и определения диагностической ценности были сформирована группа из 24 пациентов с ППИ тазобедренных суставов травматологического отделения учреждения здравоохранения «Витебская городская клиническая больница скорой медицинской помощи». Средний возраст всех пациентов составил 51 (40-60) год, лиц мужского пола было 14 (58,3%) человек, женщин - 10 (41,6%). Пациентам выполнялась пункция инфицированной периартикулярной области и сустава с забором СЭ под контролем электронно-оптического преобразователя.

Для сравнения также была сформирована группа (n=24) пациентов по возрасту и полу сопоставимые основной группе (p>0,05), не имеющих каких-либо воспалительных процессов и госпитализированных в тоже отделение для плановых оперативных и диагностических вмешательств.

Лабораторные исследования включали макро- и микроскопический, биохимический и бактериологический виды анализа. Дополнительная диагностика пациентов, состоящая в использовании «рутинных» методов исследования: общего и биохимического анализа крови, мочи, постановке коагулограммы, выполнении инструментальных методов исследования (рентгенография легких, компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), УЗИ органов брюшной полости).

Определение концентрации D-лактата в СЭ выполняли с применением тест-системы «D-Лактам» (ООО СИВитал, Беларусь, TY BY 391369704.001 – 2011. Государственная регистрация № 043078 от 28.01.15).

Полученную СЭ направляли в РНПЦ «Инфекция в хирургии» и бактериологические лаборатории больниц для установления возбудителей. Микроорганизмы были идентифицированы с использованием тест-системы ID 32 E, rapid ID 32 STREP, ID 32 STAPH, ID 32 GN на микробиологическом автоматическим анализатором «ATB Expression» (BioMerieux, Франция).Полученные результаты интерпретировали согласно рекомендациям EUCAST (2013).

Статистическая обработка результатов исследования проведена программой STATISTICA 10.0. Нормальность распределения признаков оценивали критериями Колмагорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. Непараметрические методы исследования включали: медиану, верхний и

нижний квартили Me (LQ-UQ), максимальное и минимальное значения, расчет частоты признака, 95% доверительный интервал (95% ДИ), Сравнение частоты бинарного признака в 2-х независимых группах (анализ таблиц 2×2) проводили по критерию χ2, применяли двусторонний критерий Фишера, Манна–Уитни. Различия показателей определялись как статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты исследования. У пациентов первой группы наблюдались инфильтрация, гиперемия и гипертермия мягких тканей, послеоперационного рубца, отек бедра, а также у 3 пациентов был выявлен активно функционирующий свищ с серозно-гнойным отделяемым, что соответствовало септической нестабильности компонентов эндопротеза тазобедренных суставов.

Показатели общего анализа крови пациентов основной группы достоверно отличались ($p<0,01$) от таковых у пациентов контрольной группы и проявлялись лейкоцитозом, ускорением СОЭ, выраженным сдвигом лейкоцитарной формулы влево.

Положительный бактериологический анализ СЭ был лишь у 5 (20,83%) пациентов. В 2 случаях была обнаружена *K. pneumoniae*, также был выделен *S. aureus, P. aeruginosa, A. baumannii.*

Уровни D-лактата в СЭ у пациентов основной группы 1,44 **(**0,99-1,70) характеризовались высокими значениями по сравнению с контрольной группой 0,31 (0,26-0,37). Проведенный сравнительный анализ между группами показал, что концентрация D-лактата в СЭ при ППИ тазобедренного суставов статистически значимо (U-тест Манна-Уитни, $p<0,0001$) превышает таковой у пациентов без воспалительных процессов.

С целью определения диагностической ценности концентрации D-лактата в СЭ для установления бактериального процесса был выполнен ROC-анализ с определением концентрации D-лактата в исследуемых биологических жидкостях для диагностического разделения наличия бактериальной флоры у пациентов с гнойными процессами. Точка разделения ≤ 0,480 ммоль/л, площадь поля под кривой AUC 0,970 % (95 % ДИ 0,87-0,99%), чувствительность Se 95,83% (95% ДИ78,9 - 99,8%), специфичность Sp 100% (95% ДИ85,6 - 100,0%).

В результате обработки данных оптимальными точками диагностического разделения для диагностики наличия бактериального агента в биологической жидкости определена концентрация D-лактата превышающая в СЭ – 0,48 ммоль/л.

Полученные статистические значения указывают на высокую эффективность определения уровня D-лактата в биологических жидкостях как нового, достаточно надежного теста установления бактериальной природы воспалительного процесса в СЭ.

Полученные результаты показали, что тест определения D-лактата в СЭ является значимым, высоконадежным диагностическим биомаркером гнойной инфекции с высокой чувствительностью ($p<0,001$) и специфичностью ($p<0,001$).

Заключение. Установлена достоверно высокая разница в концентрациях D-лактата в синовиальном экссудате при перипротезной инфекции

тазобедренного сустава в сравнении с аналогичными значениями концентрации D-лактата у пациентов без гнойно-воспалительных заболеваний и осложнений, соответственно (U-тест Манна-Уитни, $p<0,0001$).

Определен критический уровень D-лактата в синовиальном (0,48 ммоль/л) экссудате, при превышении которого можно говорить, судя по установленным показателям диагностической чувствительности, диагностической специфичности и площади поля под кривой AUC (95,83%, 100%, 0,970 %) о наличии у пациента воспалительных изменений бактериальной природы.

Превышение содержания D-лактата в исследуемой биологической жидкости пороговых значений с учетом характерной клинической картины заболевания с высокой достоверностью указывает на наличие бактериальной инфекции у пациентов.

Список литературы:

1.Абаев Ю.К. Проблема инфекции в хирургии. Медицинские новости. 2010; №5–6: 6–11.

2. McCoyC, EnglumB, KeenanJ, etal. Impact of specific postoperative complications on the outcomes of emergency general surgery patients. Journal of Trauma and Acute Care Surgery. 2015;78(5):912—919.

3. Hau T. Biology and Treatment of Peritonitis: The historic development of current concepts. J Am Coll Surg. 1998;186(4):475-484.

4. Klim S, Amerstorfer F, Gruber G et al. Fibrinogen – a practical and cost efficient biomarker for detecting periprosthetic joint infection. Sci Rep. 2018;8(1):247—258.

5.Balato G, Franceschini V, Ascione T, et al. Diagnostic accuracy of synovial fluid, blood markers, and microbiological testing in chronic knee prosthetic infections. ArchOrthop. TraumaSurg. 2017;138(2):165—171.

УДК 616-006.04

ВЛИЯНИЕ ЦИТОСТАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ОБРАЗОВАНИЕ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ВНЕКЛЕТОЧНЫХ ЛОВУШЕК (ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Павлов Ю.А. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Жерулик С.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Нейтрофильные внеклеточные ловушки, изучение которых началось сравнительно недавно, играют существенную роль в опухолевом прогрессировании. Неизвестными остаются взаимодействия нейтрофилов с различными противоопухолевыми препаратами, активно применяющимися для лечения злокачественных новообразований. Целью работы стало изучение влияния антрациклиновых антибиотиков на ловушкообразование в культуре нейтрофилов. Материалом послужили культуры нейтрофилов, активированные ФМА и доксорубицином. Полученные результаты свидетельствуют о многократном увеличении ловушкоообразования под действием доксорубицина в сравнении с неактивированными пробами.

Ключевые слова: нейтрофильные внеклеточные ловушки, цитостатики, противоопухолевая терапия, метастазирование.

Введение. В недавних исследованиях по изучению влияния избыточного образования нейтрофильных внеклеточных ловушек (НВЛ) при системном воспалении на метастазирование была выявлена прямая корреляция между уровнем НВЛ в кровотоке и тканях и количеством вновь образованных метастазов в печени. Данные исследования подтвердили важную роль НВЛ в прогрессировании опухолевых заболеваний. Подобные результаты были получены ранее при изучении влияния нейтрофилов на опухолевый рост. Так, было показано, что повышенное содержание нейтрофилов в периферической крови связано с увеличенным риском метастазирования рака молочной железы (РМЖ) и других онкологических заболеваний, а нейтропения, сопровождающая адъювантную терапию РМЖ, сопряжена с достоверно меньшим риском рецидива [1]. Однако при изучении нетоза данному факту было найдено объяснение. В процессе формирования ловушек антимикробные компоненты нейтрофилов (микробицидные ферменты, антибактериальные катионные белки, нейтральные сериновые протеазы, металлопротеиназы, кислые гидролазы, продукты респираторного взрыва – перекись водорода, гидроксильный радикал, галогены, атомарный кислород, оксид азота, пероксинитрит и другие, в том числе и миелопероксидаза) связываются внутриклеточно с нитями ДНК нейтрофила, и секретируются во внеклеточное пространство, образуя нейтрофильные внеклеточные ловушки, ограничивая повреждение близлежащих тканей. Бактерии задерживаются в этих структурах и разрушаются. Однако опухолевые клетки «застревают» в этой сети, не

подвергаясь деструктивному действию ферментов. Цитокины привлекают на место фиксации опухолевой клетки другие звенья системы иммунитета и создают зону воспаления, сопровождающегося локальным отеком сосудистой стенки, а, следовательно, расширением межклеточных промежутков между эндотелиоцитами. Затем подключается нейтрофильная эластаза, коллагеназа, матриксные металлопротеазы, активно расщепляющие базальную мембрану. АФК, являющиеся неотъемлемым этапом формирования ловушек ингибируют активность Т-киллеров, поэтому даже их привлечение в очаг не дает цитолитического эффекта. Все это способствует проникновению и фиксации опухолевых клеток в ткани, с последующим ростом метастатических очагов.
Нетоз может быть индуцирован активными формами кислорода (АФК), антителами и антиген-антительными комплексами, микробными компонентами, липополисахаридом (ЛПС), белком M1 из Streptococcus pyogenes и липофосфогликанами из Leishmania amazonensis, тромбоцитами, активированными TLR4.

Было показано, что для нетоза необходимы АФК. У нейтрофилов АФК образуются в процессе т.н. «дыхательного взрыва» при участии ферментного комплекса, NADPH-оксидазы [2]. Молекулы, участвующие в передаче сигнала от рецепторов к NADPH-оксидазе, составляют несколько сигнальных путей. Наиболее эффективным и часто используемым активатором нетоза является форбол-12-миристат-13-ацетат (ФМА), непосредственный стимулятор протеинкиназы С. Было показано, что при активации нетоза с помощью ФМА индуцируется Raf-MEK-ERK-сигнальный каскад [3], а также Rac2 (малая ГТФаза Rho-семейства)-опосредованный путь [4].

Цитостатическая терапия (химиотерапия) – это метод специального лечения, основанный на применении с лечебной целью лекарственных препаратов, тормозящих пролиферацию, или необратимо повреждающих опухолевые клетки. Он берёт своё начало с 40-х годов прошлого столетия. При этом преимущественно применяют препараты, которые взаимодействуют непосредственно с нуклеиновыми кислотами клеток или с ферментами, ответственными за синтез и функционирование этих кислот. Химиотерапевтические агенты, действующие через такие мишени, уничтожают клетки, которые активно делятся и не обладают достаточной избирательностью. Они повреждают не только опухолевые клетки, а вызывают целый ряд побочных эффектов, связанных с токсическим воздействием на нормальные ткани.

Не так давно получены данные, свидетельствующие о том, что стандартная цитостатическая терапия, помимо канцерогенного действия и стимулирования образования вторичных опухолей, может вызывать прогрессирование и метастазирование первичной опухоли. Так, специалисты из EPFL (политехническая школа Лозанны) выявили усиленное образование экзосом, содержащих аннексин-6, клетками РМЖ при терапии паклитакселом и доксорубицином. Данные экзосомы фиксируются в капиллярной сети легких, высвобождают аннексин-6, что стимулирует клетки легочной ткани выделять

белок CCL2, который привлекает моноциты, которые, в свою очередь, способствуют выживанию и росту злокачественных клеток. Также было показано, что доксорубицин способствует формированию ламеллиподий у опухолевых клеток, а, следовательно, их миграции и метастазированию.

В связи с открытием еще одного потенциального пути активации метастазирования – захвата циркулирующих опухолевых клеток НВЛ, стоит изучить влияние стандартной цитостатической терапии на ловушкообразование. Нами было принято решение остановиться на группе антрациклиновых антибиотиков, как наиболее часто применяемой для нео- и адъювантной терапии опухолей различных локализаций.

Исследователями в разное время была выявлена способность даунорубицина и доксорубицина – типичных представителей антрациклиновых антибиотиков – взаимодействовать с липидами мембраны и активировать протеинкиназу С, аналогично ФМА [5].

Целью нашего пилотного исследования стало изучение влияния антрациклиновых антибиотиков на ловушкообразование в культуре нейтрофилов.

В качестве материала использовались культуры нейтрофилов, выделенные от 10 здоровых доноров. Для сравнения активации ловушкообразования к одному образцу 0,2 мл суспензии клеток в концентрации 5×10^6 клеток/мл добавляли 5 мкл форбол 12-миристат 13-ацетата (ФМА) в концентрации 7,5 мкМ/мл, к другому – 35 мкл раствора доксорубицина 60–75 мг/м^2 в пересчете на объем пробы. Проводили инкубацию смеси в течение 180 мин при температуре 37°С. Пробы для определения базального уровня ловушкообразования инкубировали в тех же условиях, но без добавления ФМА. Через 3 часа инкубации из реакционной смеси забирали 20 мкл содержимого, готовили мазки, высушивали и фиксировали коммерческим фиксатором. Окрашивали мазки 5% раствором метилового зеленого. Оценку результатов проводили с помощью светового микроскопа с использованием объектива 63/1,25; окуляра 10/22. Проводили подсчет 100 морфологических единиц и определяли процентное содержание нейтрофильных внеклеточных ловушек.

Результаты исследования. Базальный уровень ловушкообразования в неактивированных образцах составил 8% (3%; 11%). Содержание НВЛ в активированных ФМА мазках в 5 раз выше, чем в неактивированных (54,5%, 44%; 64%) и практически равен ($p = 0,449$) содержанию НВЛ в пробах активированных доксорубицином (50,3%, 46%; 54%) ($p = 0,00008$).

Заключение: неселективная цитостатическая терапия, зачастую, при невысокой эффективности обладает рядом серьезных побочных эффектов, которые могут стать причиной ее отмены, а также развития в дальнейшем отдаленных осложнений и вторичных опухолей. Выявленная не так давно способность ряда цитостатических препаратов активировать метастазирование может стать очередной причиной для пересмотра тактики лечения онкологических пациентов с применением подобной терапии. В результате нашего исследования удалось выявить увеличение ловушкообразования при

добавлении к культуре нейтрофилов антрациклинового антибиотика, что, в связи со способностью НВЛ усиливать метастазирование, может служить свидетельством потенциального проопухолевого эффекта данной группы препаратов. В дальнейшем планируется изучение других групп цитостатических лекарств.

Список литературы:

1.Prognostic value of chemotherapy-induced neutropenia in early-stage breast cancer / Han Y. [et al.] // Breast Cancer Research and Treatment. – 2012. – Vol. 131. – № 2. – P. 483–490.

2.Воробьева Н.В. NADPH оксидаза нейтрофилов и заболевания, связанные с ее дисфункцией, Иммунология, 2013. – Т. 34. - С. 232–238.

3.Hakkim, A., Fuchs, T.A., Martinez, N.E., Hess, S., Prinz, H., Zychlinsky, A., and Waldmann, H. (2011) Activation of the Raf-MEK-ERK pathway is required for neutrophil extracellular trap formation, Nature Chem. Biol., 2011. – Т. 7. - С 75–77.

4.Lim, M.B.H., Kuiper, J.W.P., Katchky, A., Goldberg, H., and Glogauer, M. Rac2 is required for the formation of neutrophil extracellular traps, J. Leukoc. Biol. – 2011. – 90. – P. 771–776.

5.Protein kinase C activation and lipid peroxidation by doxorubicin analogues / Romolo A. Gambetta, Patrizia Banfi, Cinzia Lanzi, Annarita Franzi and Franco Zunino. - Tumori, 75: 358-361, 1989

УДК 616.5+616.74]-006.6

СТРУКТУРА ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Петух Н.В., Олехнович Е.А. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель, Карпуть И.А.
Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно

Аннотация. Целью исследования было изучение структуры злокачественных новообразований у пациентов Гродно и Гродненской области. Был проведен ретроспективный анализ случаев впервые установленной злокачественной опухоли мягких тканей на основе данных канцер-регистра ООД. В ходе исследования была обозначена структура преобладающих вариантов злокачественных новообразований мягких тканей, их локализация, показана частота встречаемости опухоли в той или иной стадии прогрессирования процесса, а также влияние различных методов лечения на выживаемость пациентов при данной патологии.

Ключевые слова: опухоли мягких тканей, канцер-регистр, структура, заболеваемость, локализация, хирургическое лечение, выживаемость, рецидив.

Актуальность. Понятие «опухоли мягких тканей» объединяет большое количество новообразований, различных по клиническим и морфологическим признакам. Большинство злокачественных опухолей мягких тканей являются саркомами. Саркомы мягких тканей встречаются сравнительно редко, составляя 2,6 % по отношению ко всем злокачественным новообразованиям человека.

Цель исследования. Изучить и дать оценку структуре злокачественных новообразований мягких тканей у пациентов города Гродно и Гродненской области.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 103 случаев впервые установленной злокачественной опухоли мягких тканей, при которых части пациентам, согласно Республиканским стандартам, выполнялось радикальное хирургическое лечение как самостоятельный метод лечения так и в комбинации с лучевой и химиотерапией за период с 2014 года по 2018 год. Среди исследуемых: женщин было несколько больше − 49 (57,0%), чем мужчин − 37 (43,0%). Средний возраст среди мужчин составил 45 лет, среди женщин - 56 лет. Для анализа использовали данные канцер-регистра ООД города Гродно и Гродненской области.

Большинству пациентов (67 человек (65,05%) выполнено одно из видов радикального хирургического лечения. В зависимости от стадии опухолевого процесса части пациентов проводилась адъювантная химиолучевая терапия в соответствии с Республиканскими «Алгоритмами диагностики и лечения злокачественных новообразований».

Результаты и их обсуждение. По данным патогистологического исследования установлено, что среди морфологических вариантов

злокачественных новообразований мягких тканей преобладали: лейомиосаркома – 25 (24,27 %), рабдомиосаркома – 23 (22,33%), фибросаркома – 17 (16,50%), синовиальная саркома – 13 (12,62%), липосаркома – 11 (10,68%), плеоморфная саркома – 5 (4,85%), саркома Капоши – 3 (2,9 %) , гистиоцитома – 2 (1,94%), а также единичные случаи злокачественных новообразований (нейрогенная, ангиосаркома, фибромиосаркома и низкодифференцированная hight- grade саркома) – по 0,97%.

Наиболее частыми локализациями злокачественных новообразований среди всех сарком мягких тканей являются: пояс верхней конечности и верхняя конечность – 17 (16,50%), пояс нижней конечности и нижняя конечность – 34 (33,98%).

Распределение сарком мягких тканей в соответствии с гистологической формой и наиболее часто выявляемой стадией заболевания представлено следующим образом:лейомиосаркома – Ia(9 случаев – 36%) и III (5 случаев – 26,32 %);рабдомиосаркомы – Ib (5 случав – 29,41%) и IIb (4 случая - 23,53 %) ; фибросаркомы – Ib (5 случаев – 41,67%) и Ia (6 случаев - 35,29%) ; синовиальные саркомы - Ia(6 случаев - – 46,15 %) ; липосаркомы - Ia и Ib (по 3 случая – 33,33 %); плеоморфные саркомы - III (3 случая – 60%).Как видно из выше приведенных данных, что на момент выявления заболевания опухоль, у преобладающего большинства пациентов, имеет I-II стадию.

Распределение пациентов с учетом выбора метода специального лечения и гистологической формы злокачественного новообразования мягких тканей:лейомиосарка – хирургический метод (10 случаев - 40%), хирургический метод в комбинации с лучевой терапией (6 - 24%);рабдомиосаркома - хирургический метод в комбинации с лучевой терапией (12 – 52 %); фибросаркома - хирургический метод (4 – 23,53%), хирургический метод в комбинации с лучевой терапией (4 – 23,53%); синовиальная саркома – хирургический метод в комбинации с химиотерапией (4 – 40%); синовиальная саркома - хирургический метод в комбинации с химиотерапией (6 – 46,15%) ; липосаркома - хирургический метод(4 – 36,37%), хирургический метод в комбинации с лучевой терапией (3 – 27,28%) ; плеоморфная саркома - хирургический метод в комбинации с химиотерапией (3 – 60%).Выше приведенные данные свидетельствуют о том, что основным методом специального лечения для всех морфологических форм злокачественных новообразований мягких тканей является радикальное хирургическое лечение. Хирургический метод в качестве самостоятельного вида лечения используется при Ia стадии заболевания (24,31%). В остальных случаях лечение комбинированное или комплексное, ведущим и решающим компонентом которого является хирургическое удаление опухоли.

Общая выживаемость в каждой группе злокачественных новообразований мягких тканей: лейомиосаркома - до 1 года (10 - 53 %) ;рабдомиосаркомы - от 1 года до 3 лет(11 – 65 %);фибросаркомы - от 1 года до 3 лет (7- 58%)

;синовиальные саркомы - от 1 года до 3 лет(6- 60%) ;липосаркомы - от 1 года до 3 лет (6 – 67 %).

Рецидив заболевания в течение года после радикального лечения: лейомиосаркома – 3 случая (16%); синовиальная саркома – 1случай (16%); фибросаркома – 2 (17%); липосаркома – 2случая (22%).

Выводы. Опухоли мягких тканей встречаются сравнительно редко.

Заболеваемость злокачественными новообразованиями мягких тканей имеет отчетливую тенденцию к распространению в среднем возрасте, несколько чаще поражая женщин.

Большинство злокачественных опухолей мягких тканей являются саркомами с преимущественным поражением пояса нижней конечности и пояса верхней конечности.

На момент выявления заболевания опухоль, у преобладающего большинства пациентов, имеет I-II стадию.

Основным методом специального лечения для всех морфологических форм злокачественных новообразований мягких тканей является радикальное хирургическое лечение, который применяется как самостоятельный метод (24,31%) или с комбинации с лучевой терапией или химиотерапией.

Общая 3-летняя выживаемость пациентов, страдающих злокачественными новообразованиями мягких тканей, после радикального лечения достаточно высокая и состав среднем 62%. Местный рецидив заболевания в течение 1-го года после радикального лечения встречается достаточно редко в 7,78% случаев.

Список литературы:

1. Съезд онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии (9, Минск) (2016): материалы 9 съезда онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии: - Минск: УП «Профессиональные издания», 2016. – 338с.

УДК 616.13-089

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ СПОНТАННОЙ ДИССЕКЦИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Подвойская Н.Ю. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Тихомирова Т.Ф.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. В данной статье приводится анализ эффективности использования различных инвазивных и неинвазивных методов с целью диагностики спонтанной диссекции брахиоцефальных артерий. Выявлены наиболее статистически значимые критерии диагностики данного заболевания у пациентов с нарушением мозгового кровообращения. Предложен комплексный диагностический алгоритм.

Ключевые слова: артериальная диссекция, ангиография, диагностика.

Введение. По данным литературы, спонтанная диссекция брахиоцефальных артерий является одной из основных причин (до 25% среди прочих) ишемического инсульта в молодом возрасте (до 45 лет), реже – причиной изолированной шейной или головной боли. Это сложное для диагностики заболевание, т.к. в 30% случаев проявляется неспецифической симптоматикой. Своевременная постановка диагноза и начало правильного лечения предотвращает ишемические и геморрагические осложнения [1,2,3,4].

Цель исследования. Оптимизировать алгоритм диагностики сдБЦА у пациентов с нарушением мозгового кровообращения (НМК).

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ данных амбулаторных карт и ангиограмм 60 пациентов, находившихся на стационарном лечении в РНПЦ неврологии и нейрохирургии г. Минска в 2014-2018 гг. Пациенты были разделены на две группы. В основную группу были включены 30 пациентов с НМК (группа 1), группу контроля составили 30 условно здоровых добровольцев, сопоставимых по полу и возрасту (группа 2). Все исследуемые подвергались подробному сбору анамнестических данных с целью определения предрасполагающих и провоцирующих факторов, клинических признаков, давности и динамики развития сдБЦА, перенесенных заболеваний. Всем пациентам выполняли инвазивное либо неинвазивное исследование БЦА. Статистический анализ полученных результатов проводился с помощью пакета Statistica 10.0.

Результаты исследования. На этапе сбора анамнеза наиболее информативными показателями являлись головная боль в анамнезе (p=0,042; отношение шансов (ОШ) 6,00; 95% доверительный интервал (95% ДИ) 1,53-11,08), длительное вынужденное положение головы (p=0,046; ОШ 6,64; 95% ДИ 1,19-40,81), боль в шее (p=0,053; ОШ 5,96; 95% ДИ 1,09-27,31). При ультразвуковом исследовании БЦА статистически достоверные различия

между двумя группами были выявлены по изменению гемодинамических параметров (p=0,051; ОШ 5,07, 95% ДИ 1,00-23,33), визуализации двойного просвета артерии (p=0,011; ОШ 7,02; 95% ДИ 1,13,– 9,08). У пациентов с НМК по сравнению с условно здоровым контролем наиболее частыми ангиографическими признаками сдБЦА были: симптом пламени свечи (предокклюзионное сужение просвета артерии, p=0,090; ОШ 4,99; 95% ДИ 1,36-16,91), симптом струны (линейный дефект заполнения просвета контрастом, p=0,091; ОШ 2,08; 95% ДИ 1,02-9,12), симптом мишени или симптом полумесяца (p=0,020; ОШ 7,01; 95% ДИ 1,24-42,08), пролонгированный неравномерный стеноз (симптом волнистой ленты, p=0,039), псевдоаневризма (p=0,052; ОШ 5,77; 95% ДИ 1,61-25,73).

По результатам бинарной логистической регрессии, выявление вышеописанных признаков сдБЦА у больных с НМК значительно повышало вероятность диагностирования диссекции (таблица 1). Отношение шансов для этих признаков составило от 4 до 7. В соответствии со статистической значимостью, признаки были разделены на большие (статистическая значимость от 0,01 до 0,02) и малые (статистическая значимость от 0,03 до 0,05). При одновременном присутствии у обследуемого 4 больших и 2 малых диагностических критериев достигается наибольшая предсказательная способность регрессионной модели. Для выбранных критериев при проведении ROC-анализа чувствительность составила 92,9%, специфичность – 91,1%, площадь под кривой AUC=0,94.

Таблица 1. Результаты бинарной логистической регресии

Признак	Группа 1 (n=30)	Группа 2 (n=30)	P-value	Отношение шансов	95% ДИ	
					Нижняя	Верхняя
Предрасполагающие факторы						
Артериит	3 (10%)	1 (3%)	0,311	2,19	1,13	9,01
Фибромускулярная дисплазия	17 (57%)	6 (20%)	0,050	5,95	1,18	23,67
Прием КОК	8 (26%)	6 (21%)	0,092	2,91	1,67	9,17
Провоцирующие факторы						
Резкие движения в шейном отделе позвоночника (повороты, наклоны)	20 (66%)	7 (23%)	0,026	5,99	1,46	19,63
Длительное вынужденное положение головы	7 (23%)	1 (3%)	0,089	3,99	109	9,81
Кашель	4 (13%)	2 (7%)	0,421	2,15	1,19	8,89
Мануальная терапия	3 (10%)	0	0,090	2,76	1,41	9,03
Клиническая картина						
Головная боль	24 (80%)	7 (23,3%)	0,042	6,00	1,53	11,08
Боль в шее	16 (53%)	5 (16%)	0,049	5,96	1,09	27,31

Очаговая неврологическая симптоматика	14 (46%)	4 (13%)	0,059	5,65	1,14	21,09
Синдром Горнера	3 (10%)	0	0,090	2,77	1,40	9,01
Пульсирующий шум в ушах	4 (13%)	1 (3%)	0,101	2,70	1,12	9,03

УЗ-признаки						
Двойной просвет	14 (46%)	1 (3)	0,011	7,02	1,13	9,08
ИМГ	6 (20%)	1 (3%)	0,091	3,51	1,05	17,31
Увеличение внешнего диаметра артерии	7 (23%)	1 (3%)	0,088	4,01	0,99	19,81
Изменение гемодинамических параметров	19 (63%)	7 (23%)	0,049	5,07	0,91	21,33
Ангиографические признаки						
Симптом мишени /полумесяца	21 (70%)	3 (10%)	0,020	7,01	1,24	42,08
Линейный дефект наполнения (симптом струны)	6 (20%)	1 (3%)	0,090	4,99	1,36	16,31
Пролонгированный неравномерный стеноз	17 (57%)	4 (13%)	0,039	6,64	1,19	40,81
Псевдоаневризма	18 (60%)	6 (20%)	0,052	5,77	1,61	25,37
Предокклюзионное конусовидное сужение (симптом пламени свечи)	3 (10%)	0	0,091	2,80	1,02	9,12

Заключение. Впервые предложенный алгоритм диагностики сдБЦА у пациентов с НМК является диагностической моделью отличного качества (AUC=0,94) с высокой чувствительностью (92,9%) и специфичностью (91,1%). Алгоритм позволяет при одновременном выявлении четырех больших и не менее двух малых диагностических признаков с высокой вероятностью диагностировать сдБЦА при НМК, что дает возможность своевременно провести патогенетически оправданное лечение и профилактику.

Список литературы:

1. Диссекция брахиоцефальных артерий как одна из причин цереброваскулярных событий в молодом возрасте. Литературный обзор и клиническое наблюдение / Н. В. Корно, Н. Е. Иванова, Л. В. Рошковская и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 11 (часть 1). – С. 57-62.

2. Добрынина, Л. А. Ишемический инсульт в молодом возрасте / Л. А. Добрынина, Л. А. Калашникова, Л. Н. Павлова // Журнал неврологии и психиатрии им.С.С. Корсакова. – 2011. – №3. – С. 4-8.

3. Шейная и головная боль как единственное проявление диссекции внутренней сонной и позвоночной артерий / Л. А. Калашникова, Л. А. Добрынина, М. В. Древаль и др. // Журнал неврологии и психиатрии им.С.С. Корсакова. – 2015. – № 3. – С. 9–16.

4. Analysis of 1008 consecutive patients aged 15 to 49 with first-ever ischemic stroke: the Helsinki young stroke registry / J. Putaala, A.J. Metso, T.M. Metso [et al.] // Stroke. – 2009. – V. 40. – P. 1195–1203.

УДК 616.441-006

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫСОКОДИФФЕРИНЦИРОВАННОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Рабцевич П.А., Шур Н.А., Сенкевич А.В. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Кожар В.Л.
Витебский государственный медицинский университет, г.Витебск

Аннотация. Целью исследования явилось изучение особенностей опухолевого роста при высокодифференцированных формах рака щитовидной железы (РЩЖ). По данным канцер-регистра изучены результаты лечения 144 пациентов Витебской области, у которых в 2017 году выявлен РЩЖ. У 60 (41,7%) пациентов обнаружены метастазы в регионарных лимфатических узлах, гематогенное метастазирование – у 2 (1,4%). Частота лимфогенного метастазирования коррелирует с размером опухоли. Мультицентричность и билатеральность обнаружены у 24 (16,7%) пациентов. Частота метастазирования и мультицентричности обуславливают выбор объема хирургического лечения.

Ключевые слова: рак щитовидной железы, метастазы, мультицентрический и билатеральный рост.

Введение. После Чернобыльской катастрофы и резкого увеличения заболеваемости РЩЖ Республиканским центром лечения опухолей щитовидной железы разработана стратегия лечения РЩЖ, заключающаяся в удалении всей железы и регионарных лимфатических узлов [1]. Это было обусловлено высокой частотой лимфогенного метастазирования. Прошло более 30 лет применения этой лечебной тактики. В мировой практике все более доминирует органосохранная операции. Учитывая это, интерес представляет изучение биологических особенностей РЩЖ в современных условиях и возможность изменения хирургической тактики [2].

Цель исследования. Изучить особенности опухолевого роста и частоту метастазирования РЩЖ на современном этапе как основу выбора объема хирургического лечения.

Материал и методы. По данным канцер-регистра изучены результаты лечения 144 пациентов Витебской области, у которых в 2017г. выявлен РЩЖ.

Результаты исследования. Из 144 пациентов женщин было 125 (86,8%), мужчин – 19 (13,2%). Опухоль, классифицируемая как Т1, была выявлена у 57 (39,6%) пациентов, Т2 – 24 (16,6%), Т3 – 61 (42,4%), Т4 – 2 (1,4%).)
По структуре гистологического строения рака выявлены: папиллярный – 125 (86,8%), фолликулярный вариант папиллярного рака – 16 (11,1%), медуллярный – 2 (1,4%), анапластический – 1 (0,7%).

Таким образом, в настоящее время преобладают высокодифференцированные формы РЩЖ, на которые приходится 97,9% всех случаев.

Проведен анализ частоты метастазирования в регионарные лимфатические узлы в зависимости от размера опухоли, который классифицируется как символ Т.

При Т1а, самых небольших по размеру опухолях до 10 мм, уже наблюдаются регионарные лимфогенные метастазы, которые бывает трудно выявить при дооперационном обследовании. Чаще они выявляются при гистологическом исследовании после операции.

РЩЖ Т1а диагностирован у 39 (27,1%) пациентов. У 11 (28,2%) из них обнаружены регионарные метастазы, причем N1а – у 5 (12,8%), N1в – у 6 (15,4%).

РЩЖ Т1в диагностирован у 18 (12,5%). У 8 (44,4%) из них выявлены регионарные метастазы, причем N1а – у 6 (33,3%), N1в – 2 (11,1%). Таким образом, даже при начальном РЩЖ Т1 значительная часть пациентов (33,3%), имеют регионарные метастазы, что должно найти отражение в выборе объема хирургического вмешательства.

Группа пациентов РЩЖ с Т2 меньше – 24 (16,6%). Увеличение размера опухоли сказывается на частоте метастазирование. У этих пациентов регионарные метастазы выявлены в 41,7% случаев.

Самая многочисленная группа пациентов РЩЖ с Т3 – 61 (42,4%). Достаточно часто это классифицируется не размером опухоли более 4-х см., а микропрорастание капсулы железы при гистологическом исследовании препарата опухоли. При РЩЖ Т3 частота регионарного метастазирования увеличивается еще больше – 50,1%. РЩЖ Т4 диагностирован у 2 (1,4%) пациентов без регионарного метастазирования.

Отдаленные метастазы (М1) выявлены только у 2 (1,4%) пациентов.

Таким образом, проведенный анализ показал высокую агрессивность РЩЖ, которая коррелирует с размером опухоли.

Преобладающим механизмом метастазирования явился лимфогенный в регионарные лимфатические узлы шеи. Данные метастазы выявлены у 60 (41,7%) пациентов, получивших лечение в 2017 году.

Биологической особенностью рака щитовидной железы является возможность одновременного развития опухолевых очагов в нескольких участках одной доли или в обеих долях.

Такой феномен мультицентрического и билатерального роста выявлен у 24 (16,7%) пациентов.

Высокий процент мультицентричности, также как значительная частота лимфогенного метастазирования обуславливают выбор хирургического лечения РЩЖ в объеме тиреоидэктомии с лимфодиссекцией шеи.

Заключение.

1. По прежнему высокодифференцированные формы рака щитовидной железы после Чернобыльской аварии обладают высоким метастатическим потенциалом.

2. Лимфогенное метастазирование в регионарные лимфатические узлы наблюдались у 60 (41,7%) пациентов Витебской области, лечившихся в 2017 году.

3. Частота лимфогенного метастазирования коррелирует с размером опухоли.

4. Явления мультицентричности и билатеральности опухолевого роста являются характерной особенностью РЩЖ.

Список литературы:

1. Короткевич П. Е. Выбор объема хирургического вмешательства при папиллярном раке щитовидной железы / Короткевич П. Е., Демидчик Ю. Е., Барьяш В. В. //Медицина. – 2014. – № 2. - С. 51-57.

2. Короткевич П.Е. Хирургическое лечение папиллярного рака щитовидной железы /П.Е.Короткевич, Ю.Е. Демидчик //Медицина. – 2016. - №3. – С. 27-38.

УДК 616.132-089

ЭВЕРСИОННАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ КАК МЕТОД РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ ОДНОСТОРОННЕМ ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ АОРТО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

Ратомская Я.В., Филимонов П.А. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Выхристенко К.С.,
к.м.н., доцент Павлов А.Г., ассистент Халькин И.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью данной работы является сравнение эверсионной эндартерэктомии с шунтирующими операциями как метода лечения окклюзионно-стенотического поражения аорто-бедренного сегмента.

Проведен ретроспективный анализ 25 историй болезни пациентов с односторонним окклюзионно-стенотическим поражением аорто-бедренного сегмента, находившихся на лечении в кардиохирургическом отделении ВОКБ в 2016г. Реваскуляризация проводилась двумя методами - шунтирующие операции и эверсионная эндартерэктомия. Анализ проводился по следующим критериям: средний возраст, дистанция безболевой ходьбы, время операции, кровопотеря, койко-дни после операции, количество эритроцитов, лейкоцитоз, гемоглобин после операции.

В результате исследования установлено, что эверсионная эндартерэктомия характеризуется менее продолжительным пребыванием пациента в стационаре, более коротким временем оперативного вмешательства, сопоставима с шунтирующими операциями по послеоперационной кровопотере и уровням гемоглобина и лейкоцитов.

Ключевые слова: эверсионная эндартерэктомия, шунтирование, аорто-бедренный сегмент, критическая ишемия, атеросклероз, перемежающаяся хромота.

Введение. В условиях естественного старения населения стоит проблема атеросклероза, одной из форм которой является окклюзия аорто-бедренного сегмента. Риск развития ишемии на 3-4 стадии заболевания при наличии сахарного диабета повышается в 4 раза, у курильщиков – в 3 раза, при дислипидэмиях и в возрасте старше 65 лет – в 2 раза. [1].

Окклюзия аорто-бедренного сегмента проявляется синдромом перемежающейся хромоты или протекает бессимптомно. [2].

Консервативное лечение облитерирующих заболеваний аорты и артерий нижних конечностей проводят по различным схемам, в зависимости от клинической картины и для каждого пациента индивидуально. [1].

Оперативные методы разделяются на эндоваскулярные вмешательства, открытые реконструктивные операции, «гибридные» операции.

Среди открытых операций выделяют шунтирующие операции в разных модификациях и эндартерэктомии в разных вариантах выполнения.

Цель исследования. Сравнить эверсионную эндартерэктомию и шунтирующие операции, как метод лечения окклюзионно-стенотического поражения аорто-бедренного сегмента.

Материал и методы. Изучены результаты лечения 25 пациентов, поступивших за период 2016 года в кардиохирургическое отделение ВОКБ г. Витебска по поводу окклюзионно-стенотического поражения аорто-бедренного сегмента. Пациенты были распределены на 2 группы: группа 1 – шунтирующие операции, группа 2 – эверсионная эндартерэктомия. В исследуемых группах все пациенты мужского пола. Средний возраст пациентов в группе 1 составил 62,2±8,1 года, средний возраст пациентов в группе 2 составляет 64,1±6,1 лет без различий между группами (p=0,85). В качестве методов исследования применялись клинические (сбор анамнеза, общий осмотр, общеклинические анализы, специфические обследования, необходимые для установления и подтверждения диагноза), инструментальные (электрокардиографические, ультразвуковые и лучевые методы диагностики), математико-статистические (статистическая обработка экспериментальных данных с помощью программы Statistica 13.3, Microsoft Excel 2019). На основании анализа нормальности распределения изучаемых параметров в анализируемых группах были использованы параметрические и непараметрические методы статистической обработки данных. Данные представлены как медиана и квартили - Me [Q25; Q75] или как среднее и стандартное отклонение – $\bar{x}\pm\sigma$.

Результаты исследования. За период 2016 года в КХО ВОКБ поступило 25 пациентов с унилатеральным поражением аорто-бедренного сегмента. Лечение проведено двумя методиками: шунтирование аорто-бедренного сегмента (группа 1, 13 человек), эверсионная эндартерэктомия из аорто-бедренного сегмента (группа 2, 12 человек). Средняя дистанция безболевой ходьбы в группе шунтирования составила 68,8±67,7 м, в группе эндартерэктомии – 77,5±54,8 м соответственно, без различий между группами (p=0,22). Трофические нарушения в группе шунтирования выявлены у 2-х человек (15%), наличие некрозов в данной группе выявлено также у 2-х человек (15%). Трофические нарушения в исследуемой группе эндартерэктомии выявлены у 2 человек (17%), наличие некрозов в данной группе выявлено у 2 человек (17%). Время операции в группе шунтирования - 165 ±47,4 мин, было больше по сравнению с группой эндартерэктомии - 121,7±61,8 мин (p=0,02). Кровопотеря в группе шунтирования составила 181,5 [150; 190] мл, в группе эндартерэктомии – 189,6 [150; 177,5] мл соответственно (p=0,74). Среднее количество койко-дней после операции в группе шунтирования составило 13,7 [11; 17] дней, в группе эндартерэктомии – 9,9 [8; 12] дней (p=0,04). Средний показатель эритроцитов в послеоперационный день в группе шунтирования составил 4,3±0,48*10*^{9}/л, в группе эндартерэктомии – 4,2±0,65*10*^{9}/л (p=0,76). Среднее количество гемоглобина в послеоперационный день в группе шунтирования составило 120,5±16,2 г/л, в группе эндартерэктомии – 128,8±12,1 г/л (p=0,17). Средний показатель лейкоцитов в послеоперационный день в

группе шунтирования составил 13,9±3,6*10^{12}/л, в группе эндартерэктомии – 11,5±3*10^{12}/л (p=0,11).

Заключение. Эверсионная эндартерэктомия как альтернатива шунтирования при одностороннем окклюзионно-стенотическом поражении аорто-бедренного сегмента характеризуется более коротким временем оперативного вмешательства (121,7±61,8 мин против 165±47,4 мин в группе шунтирования), меньшим послеоперационным койко-днем (9,9 [8; 12] дней против 13,7 [11; 17] дней), сопоставима с шунтирующими операциями по послеоперационной кровопотере и уровням гемоглобина и лейкоцитов.

Список литературы:

1. Савельев, В.С. Клиническая хирургия. Национальное руководство. Т.3 /В.С.Савельев. – «Геотар-Медиа», Москва, 2010. – 1008 с.

2. Янушко, В.А. Современные подходы диагностики и лечения многоуровневых поражений артерий нижних конечностей ниже паховой складки в стадии критической ишемии //В.А.Янушко, Д.В. Турлюк с соавт. // Нов. хирургии. – 2011. - №6. – С. 115-128

УДК 616.351-006.6-08

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТАКТИКИ «НАБЛЮДАЙ И ЖДИ» ПРИ РАКЕ ПРЯМОЙ КИШКИ

Сушко В.П. (6 курс, лечебный факультет), Горбачева А.Я. (врач-интерн)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Шаппо Г.М.
Витебский государственный медицинский университет» г. Витебск

Аннотация. В научной работе были оценены результаты применения неоадьювантной химиолучевой терапии при низком раке прямой кишки и последующего течения заболевания, а также были уточненены показания к применению тактики “Наблюдай и жди”. В исследование были включены 27 пациентов, которые получили предоперационное химиолучевое лечение. Спустя 8 недель, после проведения клинического обследования (эндоскопические методы, МРТ таза и др.) у 40,7% из 27 пациентов был установлен полный клинический ответ, эти пациенты продолжали лечение по тактике “Наблюдай и жди”, среднее время наблюдения в группе с полным ответом - 16,5 месяцев (3 -36). Нижний край опухоли у большинства пациентов с полным ответом локализовался в нижнеампулярном отделе прямой кишки. Медиана расстояния от зубчатой линии до края опухоли в группе пациентов с полным ответом была равна 1,5см, медиана протяженности опухолевого поражения - 4,3см.

Ключевые слова: рак прямой кишки, наблюдай и жди, неоадъювантная, химиолучевая, статистическая оценка.

Актуальность. Тактика “Наблюдай и жди” является альтернативой хирургическому лечению для пациентов с низким раком прямой кишки, у которых развился полный клинический ответ на неоадьювантную химиолучевую терапию. Такой подход требует дополнительных исследований, что подтверждается использованием различных инструментов в оценке клинического ответа (эндоскопические методы, биопсия, КТ и МРТ таза, ПЭТ и др.), длительностью ожидания развития ответа на химиолучевую терапию (от 6 до 12 недель), варьирующимися данными о частоте развития полного ответа (11 – 65%) и частоте рецидивов, длительности пятилетней безрецидивной выживаемости (61 – 96%) [1]. Полный клинический ответ (ПКО) позволяет продолжить лечение без хирургического вмешательства, связанными с ним рисками и осложнениями по тактике активного динамического наблюдения “Наблюдай и жди”, что значительно улучшает качество жизни этих пациентов [2]. Общая выживаемость пациентов “Наблюдай и жди” соответствует выживаемости при тотальной мезоректумэктомии, несмотря на высокую частоту местного рецидивирования – от 20 до 38% при трехлетнем наблюдении [3, 4].

Цель исследования. Уточнить показания к применению тактики “Наблюдай и жди” при низкорасположенном раке прямой кишки, оценить результаты неоадьювантного лечения.

Материалы и методы. В ходе проспективного исследования анализированы истории болезни, амбулаторные карты, выписки из истории болезни 27 пациентов с низкорасположенным раком прямой кишки, женщин было 11, мужчин – 16. Средний возраст при установлении диагноза – 57,9 лет (32 - 75). Тактика “Наблюдай и жди” проводилась пациентам с локализацией опухоли в среднем и нижнеампулярном отделах прямой кишки в стадиях T2-T4N0-N2M0. Неоадьювантное лечение проведено с использованием предоперационной химиолучевой терапии (5-ФУ/капецитабин + 50.4Гр суммарно). Клиническая оценка регрессии опухоли через 8 недель включала пальцевое прямокишечное исследование, эндоскопические методы (РРС, ФКС), МРТ исследование. Полный клинический ответ позволяет воздержаться от операции, при условии динамического наблюдения. Данные обработаны с использованием программного обеспечения: Statistica 10, MS Excel.

Результаты исследования. Степень инвазии кишечной стенки у больных соответствовала: T2 обнаружена у 11 пациентов, T3 - у 14 пациентов, T4 – обнаружена у 2 пациентов. Признаки поражения регионарных лимфоузлов по данным МРТ обнаружены у 17 пациентов (63%). Аденокарцинома (G1 – G3) была у 25 больных, у двух – плоскоклеточный рак (G2). Через 8 недель после окончания неоадьювантной терапии всем пациентам было выполнено клиническое исследование, по результатам которого 11 пациентов (40,7%) из всей когорты имели полный клинический ответ, этим пациентам было предложено дальнейшее лечение по методике “Наблюдай и жди”. Полный клинический ответ чаще развивался в группе пациентов с более низким расположением края опухоли – в 80% случаев полного ответа край опухоли располагался в нижнеампулярном отделе прямой кишки, медиана расстояния от зубчатой линии до края опухоли равна 1,5 см. Медиана протяженности опухоли у пациентов с полным ответом равна 4,3см, степень дифференцирования опухоли в этой группе была от G1 до G2(83% случаев). У 16 пациентов был зафиксирован частичный ответ, им было выполнено радикальное хирургическое лечение. Нижний край опухоли у пациентов с частичным ответом был расположен в среднеампулярном отделе в 62% случаев, медиана расстояния от зубчатой линии до края опухоли равна 3,6 см, медиана протяженности опухоли – 4,5 см, степень дифференцировки у пациентов с частичным ответом была от G1 до G3, чаще встречалась G2 (в 66% случаев). При динамическом обследовании пациентов было выявлено 2 случая местного рецидива заболевания, по одному в группах с полным и частичным ответом, оба случая без отдаленных метастазов. Рецидив в группе с полным клиническим ответом был обнаружен спустя 6 месяцев после окончания предоперационного химиолучевого лечения, пациенту провели сфинктеросохраняющую операцию. В группе с частичным ответом рецидив был выявлен через 13 месяцев после хирургического лечения. Среднее время

наблюдения за пациентами с полным клиническим ответом – 16,5 месяцев (3 – 36). Среднее время наблюдения за пациентами с частичным ответом, которым провели радикальное хирургическое лечение – 28.6 месяцев (7,6 – 72). Таким образом, восприимчивость к неоадьвантному лечению выше при более низком расположении опухоли – в нижнеампулярном отделе прямой кишки (p = 0,14) и меньшей протяженности опухолевого поражения. Выраженная опухолевая регрессия позволяет увеличить количество сфинктеросохраняющих хирургических операций. Частота возникновения рецидивов одинакова в группах с полным и частичным ответом.

Выводы:

1. Полный клинический ответ развился у 40,7% пациентов, получивших неопадьювантную химиолучевую терапию, у 80% больных из группы полного ответа край опухоли был расположен в нижнеапмулярном отделе прямой кишки.

2. Динамическое обследование пациентов при их лечении по тактике “Наблюдай и жди” является обязательным, т.к. существует риск развития рецидива.

Список литературы:

1. Sanghera P, Wong D W, McConkey C C, Geh J I, Hartley A. Chemoradiotherapy for rectal cancer: an updated analysis of factors affecting pathological response. Clin Oncol (R Coll Radiol) 2008;20(02):176–183.

2. Habr-Gama A, Lynn P B, Jorge J MN et al. Impact of organ-preserving strategies on anorectal function in patients with distal rectal cancer following neoadjuvant chemoradiation. Dis Colon Rectum. 2016;59(04):264–269.

3. Renehan AG, Malcomson L, Emsley R, et al. Watch-and-wait approach versussurgical resection after chemoradiotherapy for patients with rectal cancer(the OnCoRe project): a propensity-score matched cohort analysis. Lancet Oncol. 2016;17:174–83.

4. Li J, Li L, Yang L, Yuan J, Lv B, Yao Y and Xing S: Wait-and-see treatment strategies for rectal cancer patients with clinical complete response after neoadjuvant chemoradiotherapy: Asystematic review and meta-analysis. Oncotarget 7: 44857-44870,2016.

УДК 616-089.844

КОМБИНИРОВАННАЯ АУТОАЛЛОПЛАСТИКА ПРИ БОЛЬШИХ ДЕФЕКТАХ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА

Тарасова П.Ю. (5 курс, лечебный факультет), Ладыжина Е.Н. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Кубраков К.М.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Краниопластика (КП) – восстановление целостности черепа в месте его дефекта, возникшего в результате оперативных вмешательств, направленных, как правило, на декомпрессию головного мозга при травматических повреждениях черепа, поражении костей черепа опухолевыми или другими патологическими процессами. Материалы для КП должны соответствовать общепринятым стандартам, к которым относятся биосовместимость, отсутствие канцерогенного эффекта, пластичность, возможность стерилизации, способность срастаться с костью без формирования соединительнотканного рубца, низкая тепло- и электропроводность, совместимость с методами нейровизуализации, устойчивость к механическим нагрузкам, минимальный риск инфекционных осложнений, а также приемлемая стоимость[1]. При выполнении декомпрессионной трепанации черепа возникает дефект черепа диаметром более 10-12 см^2, что относится к большим дефектам и приводит к развитию посттрепанационной болезни. При сохранении собственной кости, которая является лучшим биологическим материалом для КП, возникает резорбция (рассасывание) краев аутотрансплантата, поэтому возместить дефект собственной костью не представляется возможным.
В связи с этим возникает необходимость поиска комбинированных материалов для закрытия больших дефектов черепа.

Ключевые слова: краниопластика, титановая пластина, дефект костей черепа.

Цель исследования. Оценить эффективность комбинированной аутоаллопластики с использованием собственной кости и титановых пластин для закрытия больших дефектов черепа.

Материал и методы. Было выполнено 9 КП при больших дефектах костей черепа с использованием комбинированного трансплантата: титановых перфорированных пластин, собственной костной ткани и препаратов стимулирующих остеогенез – гидроксиапатита и коллагена.
Все пациенты – лица мужского пола (100%), медиана возраста составила 49 (46-54) лет. В анамнезе у всех – перенесенная тяжелая черепно-мозговая травма. Декомпрессионная трепанация черепа была выполнена по поводу острой внутричерепной гематомы у 8 (88,9%) пациентов, хронической – у 1 (11,1%).

Размер дефекта черепа у 7 (77,7%) пациентов характеризовался как «большой» (до 60 см^2), а у 2 (22,3%) – как «обширный» (свыше 60 см^2). Длительность выполнения КП черепа у пациентов составила 75 (62-90) минут.

Результаты исследования. Оперативное вмешательство начиналось с иссечения кожного рубца с освобождением краев костного дефекта. Изымалась аутокость. При прикладывании кости анализировался процент ее резорбции, который составлял от 20% до 65%. При большой степени резорбции подбирался оптимальный вариант расположения кости. Края кости по периметру дефекта, а также костный трансплантат оживлялись.

Моделирование титанового трансплантата выполнялось в зависимости от формы дефекта и расположения костного фрагмента. В 5 случаях титановый трансплантат состоял из 2 отдельных частей с разными местами крепления.

Важным моментом являлось создание условий для плотного прилегания трансплантата к краям костного дефекта по всему периметру с заступом на 0.5 см для более надежной фиксации. Фиксация аутоаллотрансплантата осуществлялась с помощью винтов длинной от 4 до 6 мм в зависимости от толщины кости. Костный фрагмент, как правило, оказывался в центре. Гидроксиапатитный цемент и коллаген наносились на границы костного дефекта. Установленные имплантаты у всех пациентов были плотно фиксированы и неподвижны.

После операции у пациентов осложнений не отмечалось. Во всех случаях получен удовлетворительный косметический эффект. На момент выписки пациенты жалоб не предъявляли, объективно – болевых ощущений в области трансплантата не было, рубец мягкий, безболезненный, цвет кожи не изменен, отечности нет, симметричность черепа сохранена.

Контроль через 7 недель и 6 месяцев не выявил каких-либо отклонений в неврологическом статусе у пациентов. У 6 (66,6%) пациентов регрессировал болевой синдром. При пальпации трансплантаты не отличались от костей пациентов, симметрия во всех случаях была сохранена. Повторная краниография у пациентов не выявила изменений костной структуры в месте фиксации и прилегания пластин к костям черепа.

Следовательно, в случае резорбции костных фрагментов возникает необходимость комбинирования разных видов пластических материалов. Комбинация титановых пластин и собственной кости является лучшим вариантом для КП.

Выводы. Комбинированная аутоаллопластика дефектов черепа с использованием собственной кости и титановых пластин является эффективным методом в реконструктивных операциях при дефектах черепа больших размеров.

Список литературы:

1. Машрапов, Ш. Ж. Состояние и проблемы пластики дефектов черепа/Ш. Ж. Машрапов//Вестник АГИУВ. – 2013. – С.49-52.

УДК 618.11-006.6-06

СВЯЗЬ МЕЖДУ ЭКЗО- И ЭНДОГЕННЫМИ ФАКТОРАМИ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ ЯИЧНИКОВ

Тюрин В.В. (3 курс, лечебный факультет), Гребеняк М.Б. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Жданович В.Н.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. В настоящем исследовании освещены вопросы злокачественных новообразований яичников. Проведено сопоставление анамнеза пациентов и их гинекологических заболеваний. Установлена взаимосвязь между шансом развития злокачественного образования и имеющимися, а также перенесенными заболеваниями.

Ключевые слова: онкология, факторы, этиология, яичники.

Введение. Опухоли яичников являются одним из самых распространенных гинекологических заболеваний. Причем сам гистогенез и факторы, приводящие к развитию образований до конца не изучены и каждое образование имеет свои характерные клинико-морфологические проявления.

Согласно классификации опухолей яичника, принятой ВОЗ в 2014 году, основанной на детальной микроскопической характеристике опухолей и в зависимости от структурных особенностей, подразделяются на: доброкачественные, пограничные и злокачественные.

Следует сказать, что каждое злокачественное образование яичников развивается из предшествующего доброкачественного образования через стадию промежуточных пролиферирующих и погранично-злокачественных опухолевых форм [1].

При измерении морфометрии яичника, выделяют 3 основных показателя: длина (в норме – 20-37 мм), ширина (15-30 мм) и толщина (9-15 мм) [2-3].

Цель исследования. Установить вероятные факторы развития новообразований яичников.

Материалы и методы. С целью проведения исследования, ретроспективно проанализировано 25 историй болезней пациентов (средний возраст – 51±20), поступивших в Учреждение «Гомельский областной клинический онкологический диспансер» в плановом порядке в период с августа по сентябрь 2019г. со следующими диагнозами:

1) Дольковый рак молочной железы с метастазами в яичники
2) Папиллярная аденокарцинома
3) Тубулярная аденокарцинома
4) Муцинозная карцинома
5) Гранулезоклеточная опухоль яичника
6) Тератома.

Все пациенты были осмотрены онколог-хирургом. Проведены гинекологические осмотры, ультразвуковые исследования (УЗИ) органов малого таза, а также компьютерная томография (КТ), гистологические исследования биоптата яичников.

Статистическая обработка результатов выполнена с использованием табличного редактора MSExcel 2016.

Результаты исследования. В результате проведения исследования установлено, что у всех исследуемых были обнаружены предраковые и раковые образования яичников.

Помимо основного диагноза, в анамнезе пациентов были сопутствующие заболевания: сахарный диабет (44%), ожирение 1-й степени (36%), ожирение 2-й степени (28%), ожирение 3-й степени (12%), патологии матки (36%), гипертензия (56%), атеросклероз (48%), раковые образования (8%).

Таблица 1. Средний показатель индекса массы тела в зависимости от возраста

	Возраст от 32 до 40 лет	Возраст от 41 до 50 лет	Возраст от 52 до 60лет	Возраст от 61 до 71 года
Средний ИМТ	27.7±3.1	29.3±2.1	33.7±4.2	30.1 ±2.5

Отличительной чертой исследуемых было наличия более одной беременности (в 92%). Данные репродуктивного и гинекологического анамнеза представлены в таблице 2.

Таблица 2. Репродуктивный и гинекологический анамнез исследуемых

	Возраст от 32 до 40 лет	Возраст от 41 до 50 лет	Возраст от 51 до 60лет	Возраст от 61 до 70 лет
Среднее количество беременностей	1.4	1.5	2.0	3.2
Среднее количество абортов	0.2	0.5	1.0	1,5
Среднее количество родов	1.2	1.0	1.0	1.7

Изменение размера пораженного онкологией органа представлена в таблице 3.

Таблица 3. Средний размер злокачественного образования яичников в зависимости от возраста

Возраст от 61 до 70 лет	Возраст от 51 до 60лет	Возраст от 41 до 50 лет	Возраст от 32 до 40 лет	
Длина 57.4 мм Толщина 42.2 мм Ширина 35.3 мм Объем 17.7 см^3	Длина 48.7 мм Толщина 35.1 мм Ширина 31.6 мм Объем 12.6 см^3	Длина 46.4 мм Толщина 31.3 мм Ширина 29.7 мм Объем 10.8 см^3	Длина 33. 2 мм Толщина 22.5 мм Ширина 20.7 мм Объем 7.6 см^3	Левый яичник
Длина 62.3 мм Толщина 44.9 мм	Длина 42.6 мм Толщина 28.8 мм	Длина 43.0 мм Толщина 28.8 мм	Длина 35.7 мм Толщина 25.4 мм	Правый яичник

Ширина 41.6 мм Объем 17.3 см^3	Ширина 26.5 мм Объем 12.4 см^3	Ширина 28.7 мм Объем 11.9 см^3	Ширина 24.8 мм Объем 8.1 см^3	

Наибольшие морфометрические параметры наблюдаются у пациентов старшей возрастной группы.

Заключение. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что риск возникновения злокачественных новообразований увеличивается с возрастом. Установлена также взаимосвязь между сопутствующими заболеваниями, такими как ожирение, сахарный диабет, артериальная гипертензия, атеросклероз, патологии матки.

Стоит отметить увеличением морфометрических параметров яичников при наличии опухоли.

Также, вероятно, можно говорить о том, что с увеличением количества беременностей и родов, увеличивается риск развития злокачественных новообразований яичников.

Список литературы:

1. Хмельницкий О.С. Патоморфологическая диагностика гинекологических заболеваний. - СПб.; 1994.

2. Афанасьев Ю.И. Гистология: Учебник / Ю.И., Н.А. Юрина, Е.Ф. Котовский и др.; Под ред. Ю.И. Афанасьева, Н.А. Юриной. - 5_е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 2002.

3. Фраучи В.Х. «Топографическая анатомия и оперативная хирургия живота и таза». Пособие для хирургов, курсантов институтов усовершенствования врачей, для студентов старших курсов медицинских институтов. Издательство казанского университета, 1966 г.

УДК 616.14-007.63

МЕТАЛЛОМАТРИКСНАЯ ПРОТЕИНАЗА-12 КАК ПРЕДИКТОР РЕЦИДИВА ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Фесюн А.В. (ординатор)
Научный руководитель: д.м.н., доцент Яровенко Г.В.
Самарский государственный медицинский университет, г. Самара

Аннотация: согласно современным представлениям о патогенезе варикозной болезни нижних конечностей полиморфизм матриксной металлопротеиназы-12 является его ключевым звеном. Нами были проведены обследования 50 пациентов (32 женщин и 18 мужчин). Средний возраст составил 43,7±15,9 лет. Все пациенты с варикозной болезнью С2-С6 классов (по CEAP классификации) методом серийной выборки были разделены на 2 группы. Первая группа (n = 20) с рецидивом варикозной болезни нижних конечностей, вторая группа (n = 30) - пациенты, у которых заболевание выявлено впервые. Нами установлено, что у пациентов I группы ген ММР-12 встречается в 80% случаев (в гомо- и гетерозиготные вариации), тогда как во II группе, только в 33,3% случаев.

Ключевые слова: Варикозная болезнь нижних конечностей, рецидив варикозной болезни, металломатриксная протеиназа -12.

Введение. Оценивая частоту клинических проявлений варикозной болезни нижних конечностей последних лет, наблюдается тенденция к увеличению числа людей с данным заболеванием, и, к сожалению, возрастает количество молодых пациентов (зафиксировано, что у школьников старших классов проявляются признаки варикозной трансформации в 10-15%). Подтверждается полиморфизм матриксной металлопротеиназы-12, которая является ключевым звеном в патогенезе варикозного расширения вен.

Цель исследования: Определение роли гена ММР-12 в возникновении рецидива варикозной болезни нижних конечностей, проводимое на базе клиники и кафедры госпитальной хирургии СамГМУ.

Материал и методы. Нами изучен геномный анализ крови 50 пациентов (32 женщин, 18 мужчин), проходивших лечение в клинике госпитальной хирургии СамГМУ. Средний возраст пациентов составил 42,7±14,9 лет. Методом серийной выборки все пациенты были скомпанованы в 2 группы. Первая группа (n=20) - пациенты с рецидивом варикозной болезни нижних конечностей и II группа (n=30) - пациенты, впервые обратившиеся в стационар по поводу данного заболевания. Нами проводилось исследование аллельных вариантов гена ММР-12 методом аллель-специфичной ПЦР в RealTime-формате.

Результаты исследования. В I группе у 10 (50%) пациентов ген ММР-12 присутствовал в гомозиготной вариации, у 6 (30%) - в гетерозиготной, у 4 (20%) искомый ген отсутствовал. Во II (контрольной) группе у 4 (13,3%) пациентов ген ММР-12 определялся в гомозиготном варианте, у 6 (20%) - в гетерозиготной вариации, у 20 пациентов (66,7%) - данный ген не был обнаружен. Таким образом,

у пациентов I группы ген MMP-12 встречался в 80% (гомо- и гетерозиготной вариации), тогда как во II группе только в 33,3% случаев. Для подтверждения зависимости частоты рецидива варикозной болезни и присутствия гена MMP-12 использовался критерий Пирсона. Искомый критерий имел значение 10,4, а его критическое значение 6,63, уровень значимости данной взаимосвязи соответствовал $p < 0,01$, что статистически значимо. Частота рецидива варикозной болезни и гена MMP-12 была нами установлена с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Критерий равен 1000, а критическое значение 0,398. Зависимость признаков статистически значима, при $p < 0,05$. Нами установлено, что полиморфизм гена MMP-12 имеет взаимосвязь с частотой возникновения рецидива варикозной болезни и может служить ранним маркером развития структурных изменений стенки вены.

Заключение. Проанализировав полученные данные, мы обнаружили, что полиморфизм гена MMP-12 связан с частотой рецидива варикозной болезни и может служить предиктором развития структурных изменений в стенке вены. Дальнейшие исследования полиморфизма гена MMP-12, а также VEGF и FGF генов будет способствовать прогнозированию развития варикозной болезни нижних конечностей и поможет предложить более эффективные методы лечения варикозного расширения вен.

Список литературы:

1. Каторкин С. Е., Яровенко Г. В., Мышенцев П. Н., Жуков А. А., Исаева Е. С., Мохаммад Д. Оценка различных способов оперативной коррекции хронической венозной недостаточности с позиций доказательной медицины // Новости хирургии. - 2012. Т.20 - №I. - С. 46-53.

2. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен // Флебология. – 2018.- Т.12; №3. – С. 146-240.

3. Шевела А.И., Новак Е.В., Серяпина Ю.В., Морозов В.В. Полиморфные варианты генов матриксных металлопротеиназ и VEGF- предикторы варикозной болезни. Фундаментальные исследования. - 2014. - С. 1399-1403.

УДК 618.19-006.6-089.844

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В ЛЕЧЕНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

[1]Шамбецкая С.И. (6 курс, лечебный факультет),
[1]Грек Н.И. (ассистент), [2]Хоров А.О. (доцент)
[1]Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно
[2]Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, г. Минск

Аннотация. Цель: оценить собственный опыт реконструктивно-пластической хирургии при раке молочной железы (РМЖ).
Методика. В исследование включено 72 пациентки с РМЖ, которым было выполнено реконструктивно-пластическое лечение. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием MicrosoftExcel 2013.
Результаты исследования и их обсуждение. Средний возраст пациенток – 43,3 года. Преобладали пациентки со II стадией заболевания, с люминальным-А и тройным негативным подтипами РМЖ.
Выводы. Наиболее приемлемым методом восстановления молочной железы явилась маммопластика с 2-х сторон с одномоментным эндопротезированием, позволяющая получить наилучшие косметические результаты.

Ключевые слова: рак молочной железы, реконструктивно-пластическая хирургия, одномоментная реконструкция молочной железы.

Введение. В последние годы во всем мире отмечается тенденция к омоложению рака молочной железы (РМЖ), в связи с чем быстрым темпом происходит эволюция реконструктивно-пластической хирургии молочной железы. Существует множество методик реконструкции молочной железы как за счет аллопротезов (эндопротез, экспандер), так и за счет аутопластики различными лоскутами (TRAM-лоскут, ТДЛ, DIEP-лоскут и другие) и комбинацией этих методов, которые могут выполняться одномоментно или отсрочено [1].

Цель исследования. Оценка эффективности применения реконструктивно-пластических операций, анализ ближайших и отдаленных результатов лечения, а также косметического результата операций.

Материал и методы. В исследование включено 72 пациентки с диагнозом РМЖ, проходивших реконструктивно-пластическое лечение на базе онкологических отделений УЗ «Гродненская университетская клиника» в период с 2014 по 2018 гг. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием MicrosoftExcel 2013.

Результаты исследования. Средний возраст пациенток в исследуемой группе составил 43,3 года. В возрастной категории до 40 лет РМЖ встречался в 28 случаях (39%), после 40 лет – в 44 случаях (61%). Распределение пациенток по стадии заболевания: 0 – 1 (1,4%), I – 25 (34,7%), IIA – 27 (37,5%), IIB – 13 (18,1%),

III – 6 (8,3%). При распределении по степени дифференцировки рака наиболее частыми были умеренно дифференцированные (G2) – 39 (54,2%) и низко дифференцированные (G3) – 33 (45,8%) опухоли. По гистологической структуре основными явились: протоковый рак – 58 (80,6%), дольковый – 4 (5,6%), протоковый и дольковый – 5 (6,9%), медуллярный – 5 (6,9%).

Частота встречаемости молекулярных подтипов в изучаемой группе варьировала (таблица 1).

Таблица 1. Распределение по молекулярно-биологическим подтипам РМЖ (Санкт-Галлен, 2015 г.)

Молекулярный подтип РМЖ	Количество случаев, n (% от общего числа случаев)
Люминальный-А (ER+/PR+/HER2–/Ki-67: низкий (≤ 20%))	22 (30,55)
Люминальный-В HER2-негативный (ER+/PR– или низкий/HER2–/Ki-67: высокий (> 20%))	9 (12,5)
Люминальный-В HER2-позитивный (ER+/PR: любой/HER2+++/Ki-67: любой)	8 (11,05)
HER2-обогащенный (не люминальный: ER–/PR–/HER2+++)	13 (18,1)
Тройной негативный (ER–/PR–/HER2–)	20 (27,8)

Примечание: * – ER – рецепторы эстрогенов, PR – рецепторы прогестеронов, HER2 – рецептор фактора роста, Ki-67 – индекс пролиферативной активности

Как видно из представленной таблицы, в исследовании преобладали женщины с люминальным-А и тройным негативным подтипами РМЖ.

Всем пациенткам наряду с удалением первичной опухоли и лимфодиссекцией выполнялся онкопластический хирургический компонент. Вариантами реконструктивно-пластических операций на молочных железах явились: маммопластика с 2-х сторон с одномоментным эндопротезированием – у 32 женщины (44,5%), маммопластика местными тканями – у 21 (29,2%), маммопластика с 2-х сторон комбинированным способом (местными тканями и эндопротезами) – у 5 (6,9%), радикальная подкожная мастэктомия, как этап отсроченной реконструкции – у 14 (19,4%). Средний срок наблюдения составил 24 месяца (диапазон 6-56 месяцев).

Косметические результаты в послеоперационном периоде оценены как отличные в 35% случаев, хорошие – в 50% и удовлетворительные – в 15% случаев. Ранние послеоперационные осложнения возникли у 5 пациенток (6,9%): краевой некроз кожи молочной железы – в 4 случаях (5,6%), диффузное кровотечение – в 1 (1,4%), в 4 случаях эндопротез был удалён. Среди поздних послеоперационных осложнений у 2 пациенток (2,8%) отмечена капсулярная контрактура молочной железы II степени. В 1 случае эндопротез удалён, в другом – иссечена капсула имплантата, дефект укрыт местными тканями, эндопротез сохранён.

В отдалённом периоде регистрировались удовлетворительные результаты. Отсутствие явных признаков калечащей операции и эстетический результат благоприятно влияли на эмоциональный статус.

Выводы. Результатами проведенного нами исследования было установлено, что наиболее приемлемым методом восстановления молочных желез является маммопластика с 2-х сторон с одномоментным эндопротезированием, позволяющая получить наилучшие косметические результаты. Реконструктивно-пластическая хирургия при РМЖ наиболее распространена среди женщин репродуктивного возраста, ведущих социально активный образ жизни, и при локализованном распространении процесса (I-II стадии). Использование методов первичной хирургической реабилитации при РМЖ позволяет выполнять одноэтапные реконструктивные вмешательства с высокими показателями психологической реабилитации и удовлетворительными отдалёнными показателями.

Список литературы:

1. Использование биологических и синтетических материалов в реконструктивной хирургии при раке молочной железы (обзор литературы) / А. Д. Зикиряходжаев [и др.] // Опухоли женской репродуктивной системы. – 2018. – Т. 14, № 1. – С. 28-37. – doi: 10.17650/1994-4098-2018-14-1-28-37.

УДК 616.329-058.86_072:576.3

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГАСТРОБИОПСИЙ ПРИ ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНОМ РЕФЛЮКСЕ У ДЕТЕЙ

Шашкова Г.С. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Товсташев А.Л.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Цель исследования заключалась в выявлении взаимосвязи между дуоденогастральным рефлюксом (ДГР) и наличием Helicobacter pylori (HP) в слизистой оболочке желудка у детей. Дана статистическая оценка различных патоморфологических проявлений при ДГР (воспалительная инфильтрация, лимфоидные фолликулы, гиперемия, атрофия) на основе изучения биопсийного материала, слизистой оболочки тела и антрального отдела желудка у 26 детей в возрасте от 8 до 16 лет. При ДГР различной степени выраженности связь HP и воспалением не обнаружена. Однако имеется связь ДГР с развитием склеротических изменений и атрофии слизистой оболочки желудка.

Ключевые слова: дуоденогастральный рефлюкс; морфометрия; биопсия.

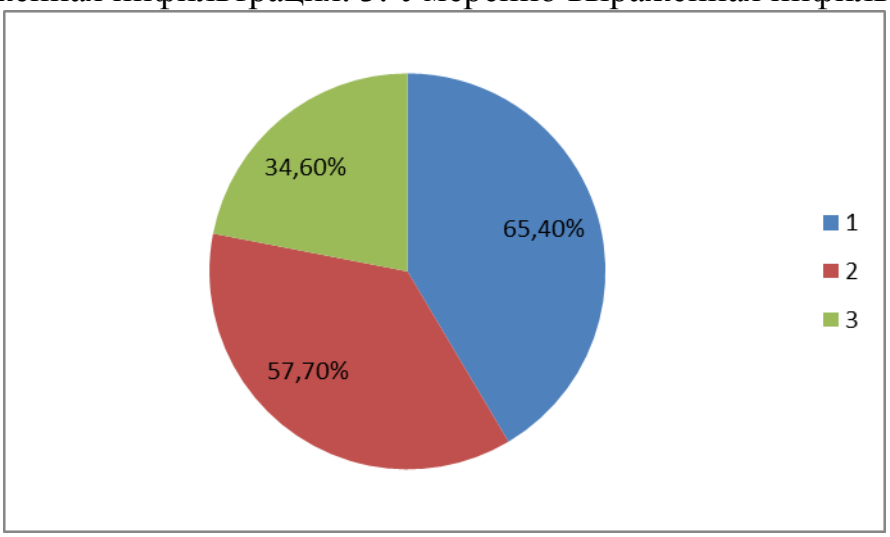
Введение. Дуоденогастральный рефлюкс (ДГР) – патологическое состояние, характеризующееся спонтанным и многократно повторяющимся забросом дуоденального содержимого в полость желудка с последующим поражением слизистой оболочки. ДГР возникает вследствие несостоятельности сфинктерного аппарата, когда дуоденальное содержимое свободно достигает желудка и пищевода; антродуоденальной дисмоторики из-за нарушения координации между антральным, пилорическим отделами желудка и двенадцатиперстной кишкой; разрушения анатомической целостности желудка после частичных гастрэктомий.[1]

Цель исследования. Изучение биопсийного материала слизистой оболочки тела и антрального отдела желудка при ДГР.

Материалы и методы. Образцы для исследования получены из отделения детской патологии Витебского областного клинического патологоанатомического бюро. Препараты окрашивались гематоксилином-эозином, ШИК-альциановым синим и азуром. Микроскопия проводилась на микроскопах Leica DM2000. Оценка степени выраженности гистологических изменений проводилась при использовании визуально-аналогового метода.[2] Статистическая обработка проводилась с использованием пакета Excel-Windows7. В ходе исследования были проанализированы 26 (17 девочек и 9 мальчиков) случаев фиброгастродуоденоскопии желудка с забором биопсий из тела желудка и антрального отдела; определение степени воспаления, атрофии и склероза, лимфоидных фолликулов, кокковой флоры, фовеолярной гиперплазии, наличия Helicobacter pylori.

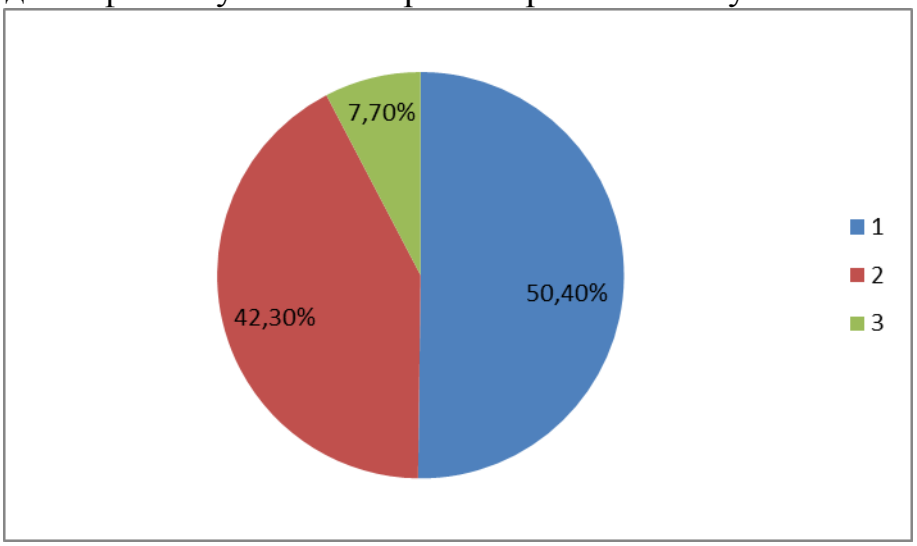
Результаты. В результате исследования были выявлены следующие данные. В исследуемой группе воспаление было обнаружено в 17 случаях (66%), из которых, слабо выраженная воспалительная инфильтрация. – 15 (54%), умеренно выраженная воспалительная инфильтрация – 2(4%).

Диаграмма 1. Процентное распределение выраженности воспаления в гастробиоптатах слизистой оболочки желудка при ДГР. 1. Не наблюдалось. 2. Слабо выраженная инфильтрация. 3. Умеренно выраженная инфильтрация.



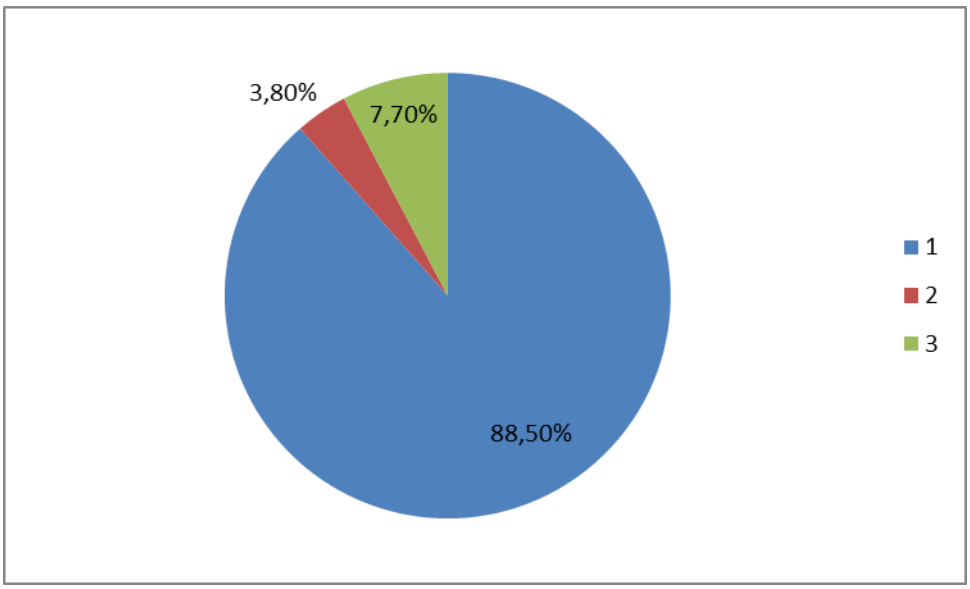
Лимфоидные фолликулы обнаружены в 13 случаях (50,0%), из которых 1 в поле зрения при малом увеличении – 11(42,3%), 2 в поле зрения при малом увеличении. – 2(7,7%) (диаграмма 2);

Диаграмма 2. Процентное распределение наличия лимфоидных фолликулов в гастробиоптатах слизистой оболочки желудка. 1. Не наблюдались. 2. 1 лимфоидный фолликул в поле зрения при малом увеличении. 3. 2 лимфоидных фолликула в поле зрения при большом увеличении.



Атрофия обнаружена в 3 случаях(11,5%), 1 случай (3,8%) с умеренно выраженной атрофией и 2 случая (7,7%) со слабо выраженной атрофией

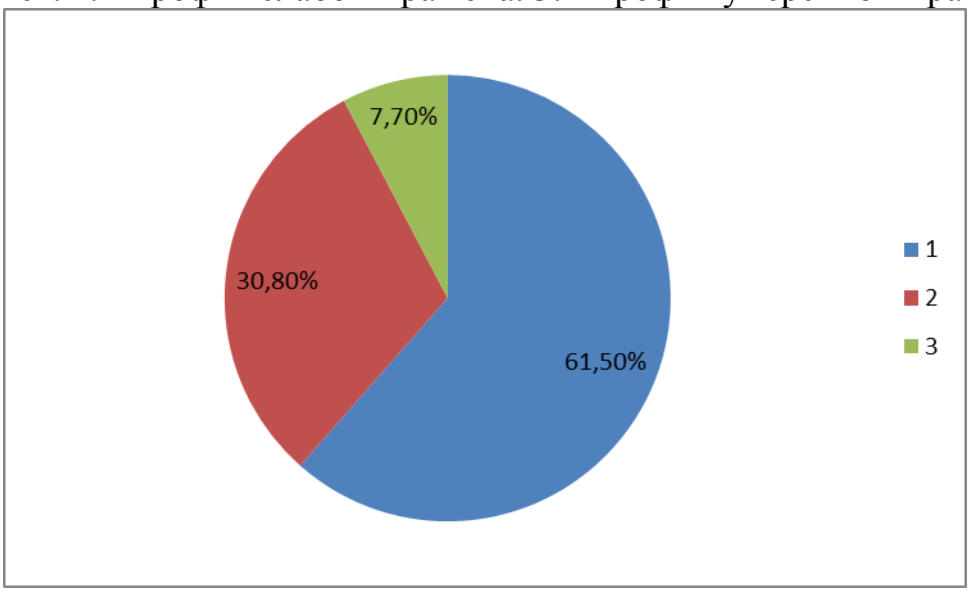
Диаграмма 3. Процентное распределение выраженности атрофии слизистой желудка при ДГР. 1. Не наблюдалась. 2. Атрофия слабо выраженная. 3. Атрофия умеренно выраженная.



Кокковая флора определялась - в 8 случаях (31%), из которых очагово – 7(27%), HP – 1(4%).

Склеротические изменения имели место в 10 случаях (38,5%), из которых слабо выраженные изменения обнаружены в 8 случаях (30,8%), умеренно выраженные изменения – 2 (7,7%).

Диаграмма 4. Процентное распределение выраженности склеротических изменений в гастробиоптатах слизистой оболочки желудка при ДГР. 1. Не наблюдались. 2. Атрофия слабо выражена. 3. Атрофия умеренно выражена.



Взаимосвязи между наличием Helicobacter pylori и дуоденогастральным рефлюксом не обнаружено. Это подтверждает то, что изменения слизистой оболочки желудка при ДГР неблагоприятны для персистирования HP. ДГР создает в слизистой оболочке антрального отдела желудка такие условия, которые заставляют бактерии перемещаться в более проксимальные и глубокие отделы слизистой оболочки желудка.

Выводы:

1. ДГР не сопровождается выраженными изменениями со стороны слизистой оболочки желудка.

2. НР не играет большой роли в развитии изменений слизистой оболочки желудка при ДГР.

3. Атрофически-склеротические и воспалительные изменения слабо выражены при ДГР.

Список литературы:

1. Мазуренко Н.Н., Заблодский А.Н., Товсташев А.Л., Матющенко О.В. Сравнительная морфологическая оценка слизистой оболочки желудка у детей с ДГР и ДГР, ассоциированным с helicobacter pylori // Актуальные вопросы детской хирургии: Материалы VIII республиканской научно-практической конференции с международным участием. – Гомель, 25-26 мая 2017г. – С. 185.

2. Аруин Л.И., Кононов А.В., Мозговой С.И. Новая классификация хронического гастрита // Актуальные вопросы патологической анатомии: Материалы III съезда Рос. общ. патологоанатомов. – Самара, 2009. – Т. 1. – С. 5-8.

УДК616-002.154.591.413

СПОСОБЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ АНГИОХИРУРГИЧЕСКИХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ

Шецко В.Г., Аксёнов В.Д. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Михневич А.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В настоящее время сосудистая хирургия широко использует искусственные сосудистые протезы. Несмотря на непрерывный процесс совершенствования технологий изготовления протезов, все они имеют общую, до сих пор нерешённуюпроблему чувствительности к инфекции. Очень часто сосудистые хирурги решают такую тяжёлую задачу, как инфицирование сосудистого протеза. Консервативное лечение специфическими антибактериальными препаратами неэффективно, ввиду невозможности эрадикации инфекционных агентов без тотального удаления инфицированных структур сосуда [1]. Даже большой прогресс в лечении сосудистых инфекций не снизил заболеваемость и смертность от инфицирования протезов, оставляя её самой высокой среди заболеваний сосудов. Эти осложнения встречаются с частотой от 0,8 до 14,2 % случаев. Послеоперационный период осложняется ампутацией нижних конечностей в 13-75% случаев, а летальностью до 75%, которая при протезном сепсисе возрастает до 100 % [2].Приведенные выше сведения делают данную проблему актуальной для современной сосудистой хирургии.

Ключевые слова: сосудистый протез, инфицирование, аорто-бедренный сегмент.

Введение. Сохранить жизнь пациента и конечность при нагноении аорто-бедренного протеза - главная задача стоящая перед ангиохирургом. Для этого необходимо добиться эрадикации инфекции и достаточной перфузии той части тела, за которую отвечает инфицированный протеза. Нельзя забывать о необходимости решения задачи нормального функционирования конечности, минимизации риска повторных вмешательств и ампутации.Решение этих задачосуществляется путём иссечения протеза и сосудистой ткани, подвергшихся инфицированию, в сочетании с реконструкцией артериального русла.

На данный момент наиболее эффективными, а поэтому и распространёнными методами являются использование аутогенных бедренных вен, артериальных аллотрансплантатов и синтетических протезов вымоченных в растворах антибиотиков. Каждый из методов реконструкции эффективен по-своему в зависимости от особенностей организма пациента, его сопутствующих патологий, а также от условий применения. В связи с индивидуальностью

пациентов и конкретными клиническими ситуациями было бы неправильным считать какой- либо из методов универсальным и исчерпывающим. Поэтому необходимо сопоставить достоинства и недостатки каждого метода, для прояснения данной проблемы в сосудистой хирургии.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ ближайших результатов хирургического лечения пациентов с несостоятельностью аорто-бедренных протезов.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный анализ непосредственных результатов хирургического лечения 10 пациентов с несостоятельностью аорто-бедренного протеза после аорто-бедренного бифуркационного шунтирования, оперированных в Витебской областной клинической больнице в период с 2006 по 2019 год. Все пациенты были разделены на три группы в зависимости от хирургического способа замены нагноившегося синтетического протеза аорто-бедренного сегмента. Первую группу составили два пациента, которым выполнена замена аорто-бедренного протеза с использованием поверхностных бедренных вен пациента. Во вторую группу вошли два пациента, которым выполнено экстраанатомическое шунтирование. В третью группу вошло 6 пациентов, которым было выполнено репротезирование с использованием донорской аорты.

Результаты исследования. Все пациенты были мужского пола, средний возраст которых составил 71 год. Всем пациентам была выполнена брюшная аортография. По результатом которой магистральный кровоток по проткзу сохранен у всех пациентов. Для установления вовлеченности сосудистого трансплантата в инфекционный процесс мы изучили данные ультразвукового исследования пациентов. Обращали внимание на тканевые структуры, прилежащие к протезу, наличие парапротезного канала, его протяженность вдоль бранш протеза и отношение к пупартовой связке. По результатам УЗ-исследования у всех пациентов были инфицированы дистальные и проксимальные части анастомоза, что говорит о тотальном инфицировании. Перед операцией всем пациентам была выполнена компьютерная томография, которая подтверждала наличие инфильтрации паравазальной клетчатки по ходу протеза.

В первой группе было выполнено аорто-бедренное репротезирование с использованием поверхностных бедренных вен, что является самым длительным из всех способов замены протеза (среднее время данной операции составило 7 часов 10 минут). Необходимая длина бедренной вены для репротезирования требует значительного времени для ее выделения. Также вызывает сложность формирование необифуркации аорты.

Использование экстраанатомического шунтирования возможно только при низковирулентных инфекционных агентах, позволяюших на фоне адекватной антибактериальной терапии добиться полной иррадикации. Использование данной методики видится целесообразным в ургентной ангиохирургии при невозможности трансплантации донорской аорты.

Репротезирование с использованием донорской аорты, сопровождалось меньшим временем операции (среднее время данной операции составило 4 часа 30 минут). Основным достоинством данного способа является наличие уже сформированной бифуркация аорты, отсутствие инородных тел, при сохранности глубокой венозной системы пациента. Относительным недостатком метода является не пригодность для ургентной хирургии.

Заключение.

1.Прямое сравнение результатов с целью определения относительной эффективности разных подходов представляет трудную задачу в силу разнородности пациентов с различными степенями выраженности заболевания и разнообразной сопутствующей патологией.

2. Исходя из изложенных результатов и наблюдений, мы полагаем, что наиболее перспективным решением проблемы хирургического лечения пациентов с несостоятельностью аорто-бедренных протезов является репротезирование с использованием донорской аорты.

3. Ввиду малой выборки пациентов требуется дальнейшее изучение данной проблемы с целью получения статистически достоверных результатов.

Список литературы:

1. Cryopreserved arterial allografts in the treatment of prosthetic graft infections / M. Gabrial [et al.] // Eur. J. Vasc. Endovasc.Surg. – 2004. – Vol. 27. – P. 590-599.

2. Expanded application of in situ replacement for prosthetic graft infection / D. F. Bandyk [et al.] // J. Vase Surg. – 2001. – Vol. 34. – P. 411-413.

ЗДОРОВАЯ МАТЬ – ЗДОРОВЫЙ РЕБЕНОК

УДК 618.3

КАРБУНКУЛЫ ПОЧКИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЮНОЙ ПЕРВОРОДЯЩЕЙ ЖЕНЩИНЫ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Бабченко А.А., Бабченко А.О., Озеров А.А. (6 курс, лечебный факультет),
Озерова Е.Е. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Лунеа И.С.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Аннотация. Целью данной работы было описать интересный клинический случай течения гнойного пиелонефрита у юной первородящей женщины. Была изучена история болезни в стационаре Курской областной клинической больницы. Описанный клинический случай наглядно демонстрирует тяжесть и быстроту течения гнойно-деструктивных форм острого пиелонефрита у беременных. Пациентке была выполнена операция по иссечению курбункулов почки. Беременность сохранена. Фетоплацентарный кровоток на фоне проводимой терапии не ухудшился. Прогноз для течения беременности был относительно благоприятный. Клинический случай закончился преждевременными родами на сроке 35 недель, рождением живой, девочки весом 2850 г., ростом 49 см путем операции кесарева сечения.

Ключевые слова: карбункулы почки, пиелонефрит, беременность.

Введение. Пиелонефрит – самое частое и опасное заболевание почек у беременных. Предпосылками для прогрессирования хронического пиелонефрита во время беременности являются анатомо-функциональные особенности гестационного процесса. Обострение хронического пиелонефрита во время беременности может протекать в различных формах и в крайних случаях осложняться гнойно-септическими процессами [2, 3]. Агрессивное течение гнойного пиелонефрита, развитие опасных для жизни матери и плода септических осложнений, наблюдается в случае нерациональной терапии тяжелой мочевой инфекции, длительно протекающей на догоспитальном этапе [1].

Цель исследования. Анализ течения случая гнойного пиелонефрита почки у юной первородящей женщины.

Материал и методы. Был проведен анализ клинического случая с помощью изучения истории болезни пациентки в стационаре Курской областной клинической больницы.

Результаты исследования. Пациентка 14 лет, первая беременность, 23-24 недели, абортов и выкидышей не было. В анамнезе хронический пиелонефрит в течение двух лет. Поступила с жалобами на периодическую колющую боль в

поясничной области слева, повышение температуры до 39°С. Объективно состояние ближе к среднетяжелому, симптом Пастернацкого сомнительный слева. При УЗИ обнаружено расширение ЧЛС слева, в паренхиме экссудат. Лабораторно: лейкоцитоз, нейтрофилез, лимфопения, гипогликемия, незначительная гипербилирубинемия. В общем анализе мочи небольшая протеинурия, лейкоцитурия, эритроцитурия, массивная бактериурия. Диагноз лечебно-профилактического учреждения: Острый гнойный левосторонний пиелонефрит. Больной была выполнена чрезкожная пункционная нефростомия и назначена антибактериальная и дезинтоксикационная терапия. Все это время матка была в нормотонусе, токолитическая терапия не проводилась. На фоне проводимой терапии в течение суток общее состояние больной оценивалось как среднетяжелое с положительной динамикой. К концу вторых суток (20:30) состояние больной ухудшилось: жалобы на выраженную слабость, потливость, озноб, температура тела 38,2 °С, тахикардия до 102 ударов в минуту. При УЗИ почек отмечается усиление ретенционных изменений левой почки на фоне очаговых изменений. Пациентке была показана экстренная операция. По ходу операции в левой почке было обнаружено 5 карбункулов. Карбункулы были иссечены, полость санирована, наложена нефростома. В послеопреационном периоде больная ольная получала антибактериальную, инфузионную терапию.

На третьи сутки после операции пациентка переведена в урологическое отделение, в состоянии ближе к удовлетворительному. Беременность пролонгирована, матка в нормотонусе. Шевеление плода пациенткой ощущались хорошо, сердцебиение плода – 147 ударов в минуту.

Заключение. Описанный клинический случай наглядно демонстрирует тяжесть и быстроту течения гнойно-деструктивных форм острого пиелонефрита у беременных. В первые часы пребывания в стационаре пациентке были выполнены все необходимые диагностические и лечебные манипуляции для постановки точного диагноза и разрешения патологического процесса. Однако особенности возбудителя сформировали стертую клиническую картину, что не дало возможности отличить гнойно-деструктивную форму пиелонефрита от недеструктивной. В связи с этим даже на фоне антибиотикотерапии и дренирования пораженной почки состояние пациентки на вторые сутки ухудшилось. Особенности клинической картины и строгое динамическое наблюдение позволили своевременно выполнить контрольную ревизию почки, сохранить орган и пролонгировать беременность.

Пациентке была выполнена операция по иссечению курбункулов почки. Беременность сохранена. Фетоплацентарный кровоток на фоне проводимой терапии не ухудшился. Прогноз для течения беременности был относительно благоприятный.

Клинический случай закончился преждевременными родами на сроке 35 недель, рождением живой, девочки весом 2850 г., ростом 49 см. путем операции кесарева сечения.

Список литературы:

1. Братчиков О.И., Сипливый Г. В. Шумакова Е. А. Острый пиелонефрит: Учебно – методическое пособие // – Курск: КГМУ, 2012. – 166 с.

2. Довлатян, А. А. Острый пиелонефрит беременных / – М.: Медицина, 2009. – 216 с.

3. Лопаткин Н.А. Руководство по урологии: в 3 томах / – М.: Медицина, 2008. – Т. 2. – 768 с.

УДК: 617.75-092-06-053.2-056.24

ПАТОЛОГИЯ, УСУГУБЛЯЮЩАЯ ОГРАНИЧЕНИЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНА ЗРЕНИЯ

Бартось В.Н. (научный сотрудник)
Научный руководитель: к.м.н. Голикова В.В.
Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации, г. Минск

Аннотация. Было проведено обследование 15 детей в возрасте от 2 до 16 лет (52,6±5,7% мальчики и 47,4±5,7% девочки) с заболеваниями органа зрения с целью изучения патологии, усугубляющей ограничение жизнедеятельности у данного контингента. Для оценки полученных результатов применялись методы описательной статистики. В ходе исследования было установлено, что наиболее частой нозологией было косоглазие, выявленное в 60,0±13,1% случаев. Имеющееся ограничение жизнедеятельности усугублялось болезнями и патологическими состояниями костно-мышечной системы (53,3±13,3%), которые в 26,7±11,8% случаев были представлены сколиозом.

Ключевые слова: заболевания органа зрения, ограничение жизнедеятельности, дети.

Введение. Зрение – сложнейший психофизиологический процесс, полноценность которого необходима для нормальной жизнедеятельности человека, так как 90,0% информации о внешнем мире поступает через зрительный анализатор [1, 2, 3]. В настоящее время заболеваемость болезнями глаза и его придаточного аппарата у детей превышает таковую у взрослого населения и имеет устойчивую тенденцию к росту. Поэтому одной из актуальных проблем охраны здоровья детей является проблема предотвращения формирования и прогрессирования патологии органа зрения, а также коррекции уже имеющихся нарушений.

Цель исследования. Изучить патологию, усугубляющую ограничение жизнедеятельности у детей с заболеваниями органа зрения.

Материал и методы. Было проведено клинико-функциональное и клинико-экспертное обследование 15 детей в возрасте от 2 до 16 лет (52,6±5,7% мальчики и 47,4±5,7% девочки) с патологией органа зрения.

Для оценки полученных результатов применялись методы описательной статистики: абсолютное число, относительная величина (p), стандартная ошибка относительных величин (m_p).

Результаты исследования. В ходе исследования установлено, что наиболее часто (60,0±13,1%) встречаемой патологией у детей, имеющих ограничение жизнедеятельности, с заболеваниями органа зрения являлось косоглазие. Несколько реже (46,7±13,3%) у данного контингента встречались

миопия, дистрофия сетчатки и амблиопия. В 40,0±13,1% случаев отмечался астигматизм.

Анализ патологии, усугубляющей ограничение жизнедеятельности у детей с заболеваниями органа зрения, показал, что случаи болезней и патологических состояний костно-мышечной системы были выявлены у 53,3±13,3% детей, среди которых преобладал сколиоз (26,7%).

Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения отмечались у 46,7±13,3% детей, из числа которых в 13,3% случаев доминировала врожденная деформация грудной клетки.

Нужно отметить, что у 40,0±13,1% детей с патологией органа зрения отмечались болезни и патологические состояния органов дыхания (из них 20,0% случаев – гипертрофия аденоидов).

Болезни и патологические состояния эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ отмечались у 26,8±11,8% детей с патологией органа зрения (среди которых преобладала (20,0%) низкорослость).

Такие классы сопутствующих заболеваний, как расстройства речи и языка, болезни и патологические состояния нервной системы, болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм, болезни и патологические состояния мочеполовой системы, новообразования были представлены единичными (6,7±6,7%) случаями.

Заключение. Таким образом, у детей с патологией органа зрения самой распространенной (60,0±13,1%) нозологией было косоглазие. Имеющееся ограничение жизнедеятельности наиболее часто (53,3±13,3%) усугублялось болезнями и патологическими состояниями костно-мышечной системы (в 26,7±11,8% случаев – сколиозом).

Список литературы:

1. Емельянов, А.А. Гигиеническое обоснование условий воспитания и оздоровления детей с нарушениями зрения в специализированных дошкольных образовательных учреждениях / А.А. Емельянов // Сборник материалов XI Конгресса педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии», Москва 5-8 февраля 2007 г. – М.: Издательская группа «Гэотар-Медиа», 2007. – С. 225

2. Хватова, А.В, Состояние и современные аспекты детской офтальмологии / А.В Хватова // Материалы научно-практической конференции «Детская офтальмология: итоги и перспективы», 21–23 ноября. – 2006. – №3 – С. 11-23

3. Яблонская, Л.Я. Современные тенденции заболеваемости болезнями глаза и пути совершенствования организации офтальмологической помощи в субъекте Российской Федерации: автореф. дис. канд. мед. наук / Л.Я. Яблонская – Екатеринбург, 2006. – С. 23

УДК 616-053.31-089.5:579.862.1

STREPTOCOCCUS AGALACTIAE АССОЦИИРОВАННАЯ ИНФЕКЦИЯ: КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Жук А.А., Скрынник Е.И. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Шматова А.А.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. В работе представлены результаты анализа наиболее значимых предикторов развития инфекции, вызванной Streptococcus agalactiae, у недоношенных новорожденных. Был проведен ретроспективный анализ медицинских карт 40 новорожденных, родившихся от матерей-носителей СГВ-инфекции. Инфицирование S. agalactiae недоношенных новорожденных в 60% случаев ведет к возникновению генерализованного инфекционного процесса, в 30% случаев – к развитию локального воспалительного процесса. Наиболее значимыми пренатальными факторами развития инфекции является: наличие самопроизвольных выкидышей в анамнезе, кольпит во время настоящей беременности. Выявлено что динамика клинико-лабораторных показателей не соответствует тяжести состояния ребенка.

Ключевые слова: streptococcus agalactiae, новорожденные, перинатальные инфекции, осложнения беременности и родов.

Введение. Streptococcus agalactiae — патогенный β-гемолитический стрептококк группы B (СГВ), носителем которого выступают до 40% взрослых, не вызывая никаких симптомов. Инфицирование плода и новорожденного патогенным стрептококком чаще всего происходит анте- или интранатально. Данные микроорганизмы могут быть причиной тяжелых инфекций у новорожденного ребенка, протекающих в виде инвазивных форм и сопровождающихся поражением легких, мягких оболочек мозга и, в случае массивного инфицирования, – генерализацией процесса [1]. Достоверными факторами риска реализации СГВ-инфекции у новорожденного считаются возраст беременной до 18 лет, выкидыши, аборты в анамнезе, воспалительные изменения в плаценте, преждевременные роды (до 37 недель), лихорадка в родах (более 37,5 °С), длительный безводный период (более 12 часов), наличие СГВ-инфекции у ранее рожденных детей [2].

До 1964 года СГВ не рассматривались как патоген человека. Однако на сегодняшний день стрептококки группы B были признаны основными бактериальными патогенами в перинатальных инфекциях.

Согласно статистике, у одного на 1000 детей развивается инфекция, вызванная стрептококком группы B. В Республике Беларусь скрининг беременных женщин на носительство Streptococcus agalactiae не проводится, а также не разработаны мероприятия для предупреждения перинатальной передачи, и нет единого подхода к лечению инфекций, вызванных СГВ.

Цель исследования. Изучить особенности клиники, диагностики и интенсивной терапии перинатальной инфекции, вызванной Streptococcus agalactiae.

Материал и методы. В рамках исследования был проведен ретроспективный анализ медицинских карт 40 новорожденных, родившихся от матерей-носителей СГВ-инфекции, находившихся на лечении в УЗ «1-я городская клиническая больница» и УЗ «6-я городская клиническая больница» в период с 2016 по 2018 годы. Возраст детей в период манифестации инфекции составил 16±8 дней, средний срок гестации 32±3 недели, соотношение мальчиков и девочек 1,67:1. Обследование детей проводилось с помощью общеклинических методов (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови), посевов на флору (мазки из зева, носа, посев крови на стерильность), инструментальных методов (рентгенография). Обработка данных производилась с помощью пакетов программ Microsoft Office Excel и Statistica 10.0. Для определения статистической значимости качественных вличин использовали метод хи-квадрата (χ^2) или точный критерий Фишера (F). Статистическую значимость различий принимали при $p<0,05$.

Результаты исследования. Основной клинический диагноз: «Врожденный сепсис» – 60%, «Врожденная пневмония» – 13%, «Внутриутробная инфекция без дополнительного уточнения» – 13%, «Менингит» – 4%. В 10% случаев риск инфекционного процесса не реализовался.

У 9 (37,5%) матерей новорожденных 1-й группы и у 1 мамы (6,25%) из второй группы выявлены гнойно-некротические изменения в последе соответственно (F=0,098, p=0,005).

При анализе оценки по шкале Апгар у 24 (46,9%) недоношенных новорожденных 1-й группы по сравнению с группой сравнения 12 (12,5%) чаще на пятой минуте жизни отмечалась умеренная асфиксия, сопровождающаяся дыхательной недостаточностью тяжелой степени, что потребовало перевода на искусственную вентиляцию легких (F=0,098, p=0,005).

Среднее количество дней в реанимации 28±6,3; среднее количество дней на респираторной поддержке 10,3±3,1; дней на кардиотонической поддержке – 5,9±2,1.

При анализе соматического и акушерско-гинекологического анамнеза у матерей новорожденных исследуемой группы достоверно чаще встречались самопроизвольные выкидыши по результатам предыдущей беременности (F=0,08, p=0,005), и кольпит в настоящую беременность (χ^2=8,86, p=0,003).

Таблица 1. Исходы предыдущих беременностей и осложнения настоящей беременности у матерей новорожденных обследованных групп

Факторы	Группы		Статистическая значимость различий
	Сепсис n=24	Локальная инфекция (ЛИ) n=16	
Самопроизвольный	11 (45,83%)	3 (18,75%)	F=0,08

выкидыш			p=0,005
Кольпит	20 (83,33%)	6 (37,5%)	χ^2=8,86 p=0,003

Изменения лабораторных показателей характеризовались снижением содержания общего белка (88%), альбумина (20%), повышением С-реактивного белка (12,5%). В общем анализе крови отмечалась лейкопения (45%) с нейтрофилезом и сдвигом формулы влево (75,0%), в поздние сроки отмечались анемия (22,5 %) и лимфоцитарный лейкоцитоз (72,5%).

Таблица 2. Изменения в анализах крови у новорожденных исследуемых групп

Факторы	Группы		Статистическая значимость различий
	Сепсис n=24	ЛИ n=16	
Лейкоцитоз в первые сутки	22 (91,67%)	8 (50%)	χ^2 =6,91 p=0,005
Гипопротеинемия в первые сутки	24 (100%)	11 (68,75%)	χ^2 =5,8 p=0,002
Гипоальбуминемия в первые сутки	24 (100%)	9 (56,25%)	χ^2 =9,82 p=0,001
Повышение СРБ в первые сутки	4 (16,67%)	10 (62,5%)	F=0,23 p=0,004
Тромбоцитопения в первые сутки	21 (87,5%)	4 (25%)	F=0,4 p=0,001

Достоверно низкие значения тромбоцитов (p<0,001) у младенцев с СГВ-сепсисом свидетельствуют о нарушении гемостаза и опасности геморрагических осложнений в первые сутки после рождения. Однако на 5-7 сутки после рождения в исследуемой группе пациентов в 7 (29,2%) случаях наблюдается склонность к тромбоцитозу, и, как следствие, риск тромботических осложнений. Нормальные значения С-реактивного белка у группы новорожденных с генерализованной инфекцией, вызванной Streptococcus agalactiae, можно объяснить недостаточностью иммунного компонента данных пациентов.

Заключение:

1. Инфицирование S. agalactiae недоношенных новорожденных в 60% случаев ведет к возникновению генерализованного инфекционного процесса, в 30% случаев – к развитию локального воспалительного процесса.

2. Наиболее значимыми пренатальными факторами развития инфекции является: наличие самопроизвольных выкидышей в анамнезе, кольпит во время настоящей беременности. Морфологические изменения в плаценте и оценка по шкале Апгар не имели достоверных различий.

3. В анализе крови у недоношенных новорожденных с сепсисом характерны: лейкоцитоз, гипопротеинемия, гипоальбуминемия в первые сутки после рождения.

4. Тромбоцитопения в первые сутки после рождения и тромбоцитоз в конце раннего неонатального периода свидетельствуют о нарушениях в

системе свертывания крови, что указывает на возможность дополнительных исследований для своевременной диагностики и лечения данных патологических процессов.

Список литературы:

1. Неонатология: национальное руководство / под ред. Н.Н. Володина. – М., 2007. – 848 с.

2. Перинатальные инфекции: учебно-методическое пособие / А.К. Ткаченко [и др.]. // – Минск: 2016.

УДК 616.12-008.331.1-053.2

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ К БОЛЕЗНИ И УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ У ДЕТЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

Беридзе Р.М., Конюшенко А.А. (5 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.м.н., доцент Скуратова Н.А.,
к.м.н., доцент Ивкина С.С.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. В данной статье представлена взаимосвязь между типами отношения к болезни и уровнем тревожности, как пусковых факторов развития стрессогенных заболеваний, у детей с различной соматической патологией.

Ключевые слова: детская тревожность, тип отношения к болезни, стрессогенные заболевания.

Введение. В медицинской практике давно замечено, что процесс лечения и его эффективность зависят от личности самих больных, их отношения к своему заболеванию [1]. С целью оценки отношения детей к своему заболеванию используются различные диагностические тесты, одним из которых является тест «ТОБОЛ» (тип отношения к болезни). Выделяют следующие типы отношения детей к болезни: гармоничный – трезвая оценка своего поведения и адекватное взаимодействие с окружающими; эргопатический – «бегство в работу», неадекватное стремление продолжать работу при наличии даже серьезного заболевания; анозогнозический – отрицание наличия заболевания и игнорирование болезненных проявлений; тревожный – повышенный уровень тревоги, беспокойства, неадекватные опасения и мнительность в отношении своего состояния и течения болезни; сенситивный – чрезмерная чувствительность к оценкам других в отношении собственной личности, опасения возможных слухов, сплетен, а также плохого отношения окружающих в связи с наличием заболевания [2]. Одной из наиболее актуальных проблем детской психологии является проблема детской тревожности. Дети с повышенной тревожностью отличаются эмоциональной лабильностью, неуверенностью в себе, расстройством сна [3]. Также повышенная тревожность может быть одним из фактором развития тревогогенных заболеваний. Поэтому важным является изучить особенности типов отношения к болезни, а также уровень тревожности у детей, находящихся на стационарном лечении.

Цель исследования. Изучить взаимосвязь между типами отношения к болезни и уровнем тревожности у детей с различной соматической патологией.

Материал и методы. На базе учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница» было обследовано 30 детей в возрасте от 8 до 17 лет (средний возраст 14 лет). Из них: 11 детей кардиологического, 9 – гастроэнтерологического, и 10 – нефрологического профилей.

При исследовании типов отношения к болезни использовалась шкала «ТОБОЛ», которая включала в себя 12 разделов с оцениванием своего состояния и самочувствия ребенком. При изучении тревожности использовались 2 шкалы личностной тревожности А.М. Прихожан (для детей до 13 и с 13 лет). Каждый ребенок оценил уровень индивидуальной тревожности по 40 ситуациям из жизни.

Результаты исследования. При изучении типов отношения к болезни у детей различного профиля были выявлены следующие результаты (таблица 1):

Таблица 1. Типы отношения к болезни у детей различного профиля

Тип отношения к болезни	Кардиологическое, n (%)	Гастроэнтерологическое, n (%)	Нефрологическое, n (%)
Гармоничный	1 (9%)	1 (11%)	–
Эргопатический	1 (9%)	4 (45%)	1 (10%)
Анозогнозический	5 (46%)	1 (11%)	6 (60%)
Тревожный	1 (9%)	–	–
Сенситивный	1 (9%)	–	–
Смешанный	–	1 (11%)	3 (30%)
Диффузный	2 (18%)	2 (22%)	–

Исходя из данных таблицы, можно отметить, что дети из кардиологического отделения относятся к своей болезни по-разному. Среди выявленных типов преобладает анозогнозический (46%). Однако в гастроэнтерологическом отделении показатели распределились иначе, здесь преобладает эргопатический тип (45%). Что касается нефрологического отделения, то здесь, преимущественно, преобладает анозогнозический тип отношения к болезни, а также смешанный (30%), который характеризуется и анозогнозическим, и эргопатическим типами отношения к болезни.

В результате исследования уровней тревожности были выявлены следующие показатели тревожности: общая (ОТ), школьная (ШТ), самооценочная (СТ), межличностная (МЖЛТ) и магическая (МТ) тревожности. Отдельно по каждому отделению результаты получились следующие (таблица 2):

Таблица 2. Уровень тревожности детей различного профиля

Уровень тревожности	ОТ	ШТ	СТ	МЖЛТ	МТ
Кардиологическое отделение					
Не свойственно	6	1	6	5	5
Нормальный	3	5	2	3	2
Несколько повышенный	1	3	–	3	2
Явно повышенный	1	1	3	–	2
Очень высокий	–	1	–	–	–
Гастроэнтерологическое отделение					
Не свойственно	4	5	2	4	3
Нормальный	2	3	4	5	3
Несколько	2	1	3	–	2

повышенный					
Явно повышенный	1	–	–	–	1
Очень высокий	–	–	–	–	–
Нефрологическое отделение					
Не свойственно	5	7	7	5	6
Нормальный	5	3	2	5	3
Несколько повышенный	–	–	1	–	1
Явно повышенный	–	–	–	–	–
Очень высокий	–	–	–	–	–

По данным таблицы можно сделать вывод, что у детей из кардиологического отделения наиболее высокий уровень тревожности, нежели у детей из других отделений. Среди всех видов тревожности преобладает самооценочная, которая несколько повышена у детей в каждом из отделений. Наименьший уровень тревожности отмечается у детей нефрологического профиля, где также отмечается анозогнозический тип (отрицание, игнорирование) отношения к болезни.

Заключение:

1. В структуре «ТОБОЛ» у детей, находящихся на стационарном лечении, преобладают анозогнозический и эргопатический типы. Это свидетельствует о том, что многие дети склонны рассматривать симптомы болезни как проявления «несерьезных» заболеваний, в связи с этим нередко не считают нужным обследоваться и лечиться;

2. В кардиологическом и нефрологическом отделениях доминирует анозогнозический тип, что свидетельствует о том, что дети с заболеваниями сердца и почек склонны нарушать режим и врачебные рекомендации, что может пагубно сказаться на течении болезни;

3. В гастроэнтерологическом отделении преобладает эргопатический тип, что свидетельствует об избирательном отношении детей, имеющих хронические заболевания пищеварительного тракта, к обследованию и лечению, обусловленное, прежде всего, стремлением, несмотря на тяжесть заболевания, продолжать учебу и работу в прежнем качестве;

4. Несмотря на то, что у детей из кардиологического отделения отмечается анозогнозический тип отношения к болезни, у них выявлен повышенный уровень всех видов тревожности, что свидетельствует о скрытом переживании за свое здоровье;

5. Наименьший уровень тревожности, как и анозогнозический тип отношения к болезни, отмечается у детей нефрологического профиля, что может явиться следствием отсутствия серьезного отношения к своему заболеванию;

6. У некоторых детей низкий уровень тревожности может являться следствием «чрезмерного спокойствия», что может носить защитный характер для нервной системы;

7. Повышение уровня различных видов тревожности, а также критичное отношение к своей болезни у пациента требует разработки индивидуальных программ лечения с участием врача, школьного психолога и психотерапевта.

Список литературы:

1. Вассерман, Л. И. Психологическая диагностика отношения к болезни: пособие для врачей / Л. И. Вассерман – СПб.: Питер, 2015. – 33 с

2. Лурия, Р. А. Внутренняя картина болезни и ятрогенные заболевания / Р. А. Лурия – Медицина, 2012. – 112 с

3. Соболева, Л. Г. Оценка уровня тревожности детей школьного возраста г. Гомеля / Л. Г. Соболева, Н. Г. Новак, Т. М. Шаршакова // Проблемы здоровья и экологии. – 2017. – №3. – С. 123 – 128.

УДК 616.72-002.77-08:[615/276+615.37]

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА ПРЕПАРАТОМ АДАЛИМУМАБ НА БАЗЕ УЧРЕЖДЕНИЯ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» ЗА ПЕРИОД С 2015 ПО 2018 ГГ.

Бильский И.А., Николаева А.О. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Бубневич Т.Е.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Ювенильный идиопатический артрит (ЮИА) – тяжелое аутоиммунное заболевание, снижающее качество жизни и приводящее к ранней инвалидизации. Лечение глюкокортикоидами (ГК) имеет множество побочных эффектов, в том числе провоцирует задержку роста пациентов. Современные методы лечения ревматоидного артрита – биологическая терапия – не приобрели широкого распространения в нашей стране, в том числе и из-за высокой стоимости данных препаратов. Однако использование биологической терапии адалимумабом снижает воспалительную активность, прерывает прогрессирование заболевания и повышает качество жизни пациентов. В связи с вышеизложенным можно сделать вывод, что на настоящий момент биологическая терапия являются одним из перспективных и актуальных направлений лечения ЮИА.

Ключевые слова: педиатрия, ювенильный артрит, адалимумаб.

Введение. Ювенильный идиопатический артрит – хроническое системное воспалительное заболевание соединительной ткани с преимущественным поражением суставов по типу прогрессирующего эрозивно-деструктивного артрита, характеризующееся прогредиентным течением и приводящее к ранней инвалидизации по состоянию опорно-двигательного аппарата. Системный вариант ювенильного ревматоидного артрита при длительно сохраняющейся активности воспалительного процесса приводит к накоплению амилоида в почках, что придает заболеванию фатальный характер. В настоящее время первой линией терапии ЮИА являются нестероидные противовоспалительные средства (ингибиторы ЦОГ), антиметаболиты, обладающие цитостатическим эффектом (метотрексат) и препараты из группы глюкокортикостероидов (преднизолон, метилпреднизолон) [1]. Длительное применение системных ГК приводит к замедлению темпов роста у детей, что мы и наблюдали у 97% обследованных больных. Об этом свидетельствует тот факт, что при одинаковой активности ЮИА величина отставания в росте от сверстников у больных, получавших ГК, была более чем в 2 раза больше, чем у больных, не получавших гормональную терапию [2]. Достижение контроля над заболеванием представляется возможным только благодаря патогенетической терапии, направленной на различные механизмы его развития. Особое значение в иммунопатогенезе хронических заболеваний человека принадлежит фактору некроза опухоли (ФНО). Этот цитокин способствует развитию хронического

воспаления, деструкции хряща и кости, потере костной массы. Многочисленные провоспалительные эффекты ФНО свидетельствуют о том, что он может быть одним из основных медиаторов иммуновоспалительного процесса при ревматических заболеваниях и, следовательно, одной из важнеших мишеней для биологической терапии. В настоящий момент на мировом фармацевтическом рынке зарегистрировано 3 ингибитора ФНО: инфликсимаб, этанерцепт, адалимумаб. На сегодняшний день в мире имеется положительный опыт применения адалимумаба для лечения воспалительных ревматических заболеваний, включая результаты многочисленных рандомизированных клинических исследований [3].

Цель исследования. Оценка эффективности терапии пациентов с ЮИА препаратом адалимумаб в учреждении «Гомельская областная детская клиническая больница» за период с 2015 по 2018 гг.

Материал и методы. Был проведен ретроспективный анализ 10 историй болезней пациентов, находящихся на биологической терапии адалимумабом на базе учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница» за период с 2015 по 2018 гг., среди них 3 мальчика и 7 девочек Критериями сравнения являлись данные объективного осмотра: параметры физического развития (рост и вес пациентов), наличие признаков гиперкортицизма; лабораторные критерии: биохимический анализ крови (С-реактивный белок), общий анализа крови (СОЭ, гемоглобин, количество лейкоцитов, тромбоцитов); данные инструментального исследования (наличие контрактур суставов). Статистическая обработка данных проводилась при помощи программ Microsoft Excel.

Результаты исследования. Возраст пациентов составил от 6 до 16 лет, возраст дебюта заболевания от 1 года до 7 лет. До назначения биологической терапии все дети получали патогенетическую терапию метотрексатом и ГК (учитывая высокую активность заболевания и прогрессирующее течение). Длительность патогенетической терапии в среднем составила 3±1,5 лет. Уровень физического развития на фоне данной терапии резко дисгармоничный (центильные таблицы Гродно 2000), с задержкой роста у всех 10 пациентов. Через год после начала биологической терапии данные распределились следующим образом – 7 детей с низким гармоничным уровнем физического развития, 1 ребенок с низким дисгармоничным уровнем, 1 ребенок со средним гармоничным уровнем физического развития и 1 ребенок с резко дисгармоничным уровнем физического развития с задержкой роста. Динамика уровня СОЭ – до начала биологической терапии среднее значение составляло 19 мм/ч, после начала биологической терапии – 11 мм/ч. Среднее количество лейкоцитов - 19,1 и $7{,}3 \times 10^9$/л соответственно. С-реактивный белок – 22,7 и 0,2 мг/л соответственно. У 9 из 10 детей удалось отменить терапию ГК (один - не ответчик). Согласно результатам исследования в 5 случаях из 6 через год наблюдалось полное исчезновение признаков гиперкортицизма у детей, до этого их имевших. У 9 из 10 пациентов наблюдалось снижение утренней скованности, уменьшились контрактов суставов, возраста амплитуда движений.

Биологическая терапия адалимумабом была неэффективна лишь в одном случае, у остальных пациентов на сегодняшний день наблюдается стойкая ремиссия.

Выводы. Применение биологической терапии адалимумабом эффективно снизило воспалительную активность, прервало прогрессирование заболевания и повысило активность пациентов. Благодаря отмене препаратов ГК исчезли явления гиперкортицизма, приходит в норму уровень физического развития. Исследование показало, что ответ пациентов на терапию был достаточно быстрым и в 9 из 10 случаев привел к длительной ремиссии, что позволяет рассматривать биологическую терапию как крайне перспективное направление в патогенетическом лечении ЮИА. Однако, дальнейших исследований требуют риски развития злокачественных новообразований на фоне биологической терапии.

Список литературы:

1. Макарова Т. П., Сенек С. А. Ювенильный ревматоидный артрит:современные аспекты: Обзор // Казанский мед.ж.. 2004.

2. Бзарова Т. М., Алексеева Е. И., Петеркова В. А. Роль факторов болезни и факторов противоревматической терапии в развитии низкорослости у детей, страдающих ювенильным ревматоидным артритом // ВСП. 2006. №5 3. Алексеева Е.И., Лисицин А. О., Карагулян Н. А., Ломакина О. Л., Валиева С. И., Бзарова Т. М., Денисова Р. В., Гудкова Е. Ю., Чомахидзе А. М., Исаева К. Б. Адалимумаб: новые возможности лечения ювенильного артрита // ВСП. 2009. №3.

УДК 616.72-002.77-08:615.276

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТОЦИЛИЗУМАБА И ЭТАНЕРЦЕПТА В ЛЕЧЕНИИ СИСТЕМНОГО ВАРИАНТА ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА В УЧРЕЖДЕНИИ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»

Волчек В.С., Сидоренко А.Д. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Бубневич Т.Е.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Ювенильный идиопатический артрит (ЮИА) является тяжелым заболеванием, и при отсутствии патогенетической терапии, приводящим к ранней инвалидизации. Для лечения ЮИА используются базисные противовоспалительные препараты. Современные методы лечения ревматоидного артрита – биологическая терапия, которая не приобрела широкой распространенности в нашей стране, в том числе и из-за стоимости курса препаратов. Применение биологической терапии тоцилизумабом и этанерцептом эффективно снизило воспалительную активность, прервало прогрессирование заболевания и повысило активность пациентов. В связи с вышеизложенным можно сделать вывод, что на настоящий момент биологическая терапия является одним из перспективным и актуальным направлением лечения ЮИА.

Ключевые слова: ювенильный идиопатический артрит, лабораторно-клинические показатели, тоцилизумаб, этанерцепт.

Введение. Ювенильный идиопатический артрит является гетерогенной группой заболеваний неясной этиологии, характеризующихся сложным патогенезом и преимущественным поражением суставов, возникающих в возрасте до 16 лет. Этиология заболевания до настоящего времени остается неизвестной. В основе заболевания лежит активация клеточного и гуморального звена иммунитета, так же, как и при ревматоидном артрите взрослых [1, 4, 5]. Предполагается, что чужеродный или измененный собственный антиген воспринимается и обрабатывается антигенпрезентирующими клетками, в том числе макрофагами, которые представляют его Т-лимфоцитам.

Для лечения ЮРА традиционно используются нестероидные противовоспалительные препараты и базисные противовоспалительные препараты (БПВП). Раннее назначение БПВП в адекватных дозах, применение комбинированной терапии (2-3 базисных препарата) позволяют контролировать заболевание, уменьшать клинические проявления и улучшать качество жизни пациентов. Однако существуют проблемы терапии ЮИА, связанные с непереносимостью некоторых препаратов или плохой переносимостью высоких доз препаратов, рефрактерностью к лечению в целом.

Развитие побочных реакций на терапию также ограничивает возможность проведения лечения в полном объеме. За последнее десятилетие в ревматологию пришло новое поколение препаратов, которые получили название генноинженерных биологических препаратов (ГИБП). Используемые в настоящее время ГИБП ингибируют действие цитокинов (ФНО-α, или ИЛ-1) либо ограничивают функцию В-лимфоцитов или костимуляцию Т-лимфоцитов. Еще одна мишень для антицитокиновой терапии – это ИЛ-6, многофункциональный цитокин, который продуцируется множеством клеток, включая лимфоциты, моноциты, фибробласты. ИЛ-6 вовлечен в ряд процессов, таких как активация Т-клеток, синтез в печени белков острой фазы воспаления (С-реактивного белка, фибриногена, сывороточного амилоидного белка А и др.), стимуляция роста и дифференцировки клеток-предшественников гемопоэза, остеокластов, пролиферация печеночных, кожных и нервных клеток, стимуляция костного и жирового метаболизма. ИЛ-6 связывается с одноименными рецепторами, которые находятся на поверхности клеток (мембранные рецепторы) и в виде растворимой формы [2,3,5].

Тоцилизумаб (ТЦЗ) – рекомбинантное гуманизированное моноклональное антитело, которое связывается с рецепторами ИЛ 6 и подавляет каскад воспалительных реакций, вызванный ИЛ 6. Таким образом, действие ТЦЗ распространяется не только на сустав и хрящ, но и на организм в целом, блокируя основные клинические эффекты ИЛ-6 – лихорадку, воспаление, анемию, остеопороз, атеросклероз.

Этанерцепт – препарат, сочетающий в своей структуре два белка, обычно кодируемых отдельными генами: рецептор ФНО-α человека и Fc-участок человеческого иммуноглобулина G1. По принципу действия этанерцепт является ингибитором ФНО-α.

Цель исследования. Изучить результаты применения тоцилизумаба и этанерцепта в лечении системного варианта ЮИА в учреждении «Гомельская областная детская клиническая больница» в период с 2014 по 2018 гг.

Материал и методы. Проанализированы данные лабораторно-клинических исследований 6 пациентов, которым был поставлен диагноз системный вариант ЮИА. Мальчики – 3, девочки – 3. Средний возраст пациентов – 11 лет (минимальный – 8, максимальный – 17). Все исследования выполнены на базе учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница» в период с 2014 по 2018 гг.

Для выполнения анализа сформированы 2 группы по 3 пациента в каждой. Группы стратифицированы по демографическим и клиническим критериям. Критериями сравнения являлись данные биохимического анализа крови (С-реактивный белок), общего анализа крови (СОЭ, общий гемоглобин, количество лейкоцитов и тромбоцитов), признаки гиперкортицизма и контрактуры крупных суставов, рост и вес пациентов. Статистическая обработка данных проводилась при помощи программ Microsoft Excel.

Результаты исследования. До использования в качестве базисной терапии ГИБП всем детям проводилось лечение: метотрексат и ГК.

Длительность комбинированной терапии в среднем составляла 4±1 лет. Уровень физического развития на момент начала терапии ГИБП резко дисгармоничный, с задержкой роста у всех 6 пациентов. Через год после начала биологической терапии данные распределились следующим образом – 4 детей с низким гармоничным уровнем физического развития, 1 ребенок с низким дисгармоничным уровнем, 1 ребенок со средним гармоничным уровнем физического развития. Динамика уровня СОЭ – до начала биологической терапии среднее значение составляло 14 мм/ч, после начала биологической терапии – 7 мм/ч. Среднее количество лейкоцитов – 14 и $7{,}13 \times 10^9$/л соответственно. С-реактивный белок – 18,9 и 1,57 мг/л соответственно. Согласно результатам исследований, в 4 случаях из 6 через год наблюдалось полное исчезновение признаков гиперкортицизма у детей, до этого их имевших, что можно связать с значительным снижением ГК или полной отмене. Также наблюдалось снижение утренней скованности у большинства пациентов.

Выводы. Применение биологической терапии тоцилизумабом и этанерцептом эффективно снизило воспалительную активность, прервало прогрессирование заболевания и повысило активность пациентов. Благодаря отмене препаратов ГК возобновился рост пациентов, исчезли явления гиперкортицизма, нормализовался уровень физического развития. Исследование показало, что ответ пациентов на терапию был достаточно быстрым и во всех случаях привел к длительной ремиссии, что позволяет рассматривать биологическую терапию как крайне перспективное направление в патогенетическом лечении ЮРА.

Список литературы:

1. Алексеева, Е.И. Алгоритм диагностики и лечения ювенильного артрита / Е. И. Алексеева, Т. М. Базарова // Вопросы современной педиатрии. – 2010. Т. – 9. – № 6. – С. 78-104

2. Алексеева, Е.И. Оценка активности болезни у детей с ювенильным артритом / Е.И. Алексеева // Союз педиатров России, Науч. центр здоровья детей РАМН. – М.: Союз педиатров России, 2012. – 32 с

3. Клинические рекомендации по детской кардиологии и ревматологии / под ред. М.А. Школьниковой, Е.И. Алексеевой. – М., 2011. – 503 с

4. Ревматические болезни у детей: клинич. рекомендации для педиатров / под ред. А.А. Баранова, Е.И. Алексеевой // Союз педиатров России, ФГАУ Науч. центр здоровья детей Минздрава России, ГОУ ВПО Первый Московский гос. мед. ун-т им. И.М. Сеченова Минздрава России. – М: Педиатр, 2016. – 144 с

5. Руководство по детской ревматологии / под ред. Н.А. Геппе, Н.С. Подчерняевой, Г.А. Лыскиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 720 с

УДК 616.155.194-092-053.2-036.82/.85

ОБЪЕМ ЭКСПЕРТНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ДИАГНОСТИКИ НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОГРАНИЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ С ЦИТОПЕНИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Голикова К.В. (научный сотрудник)
Научный руководитель: к.м.н. Голикова В.В.
Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации, г. Минск

Аннотация. Было проведено клинико-функциональное и клинико-экспертное обследование 76 лиц с цитопеническим синдромом при иммунных нейтропениях, тромбоцитопениях, апластических и гемолитических анемиях с целью выделить основные и дополнительные мероприятия экспертно-реабилитационной диагностики необходимые для оценки ограничения жизнедеятельности у данных детей. Для оценки полученных результатов применялись методы описательной статистики приложения Microsoft Excel. По результатам клинико-функционального и клинико-экспертного обследования были выделены основной и дополнительный перечень мероприятий клинико-функционального блока экспертно-реабилитационной диагностики для оценки ограничения жизнедеятельности у детей с цитопеническим синдромом при иммунных нейтропениях, тромбоцитопениях, апластических и гемолитических анемиях.

Ключевые слова: дети, цитопенический синдром, нейтропения, тромбоцитопения, анемия.

Введение. Проблема детской инвалидности является актуальной для любого общества с позиций социальной политики государства и перспектив состояния здоровья взрослого населения в обозримом будущем [1].

Нередко инвалидность у взрослых обусловлена заболеваниями, которые начали развиваться в детском и подростковом возрасте [2, 3].

Инвалидность детей и молодежи, наряду с показателями заболеваемости, физического развития, другими медико-демографическими критериями, является важным индикатором состояния здоровья населения и характеризует социально-экономическое развитие общества, доступность и качество медицинской помощи, эффективность проведения профилактических мероприятий неинфекционных заболеваний. В Республике Беларусь не последнее место среди болезней, являющихся причинами первичного выхода на инвалидность детского населения, занимают болезни крови, кроветворных органов и отдельных нарушений, вовлекающих иммунный механизм. Согласно статистической информации, в 2015 году число зарегистрированных случаев болезней крови, кроветворных органов и отдельных нарушений, вовлекающих

иммунный механизм, достигало 646 на 100 тыс. детей, в 2016 г. – 650 на 100 тыс. детей [4,5].

Цель исследования. Выделить основные и дополнительные мероприятия экспертно-реабилитационной диагностики необходимые для оценки ограничения жизнедеятельности у детей с цитопеническим синдромом при иммунных нейтропениях, тромбоцитопениях, апластических и гемолитических анемиях.

Материал и методы. Было проведено комплексное клинико-функциональное и клинико-экспертное обследование 76 лиц (54,8±5,4% - мальчиков, 45,2±5,4% - девочек) с врожденными аномалиями мягких тканей и костей лицевого скелета в возрасте от 1 месяца до 17,5 лет. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием стандартного пакета статистического и математического анализа программного приложения Microsoft Excel 2013. Для оценки полученных результатов применялись методы описательной статистики: абсолютное число, относительная величина (p), стандартная ошибка относительных величин (m_p).

Результаты исследования. Необходимый объем диагностических мероприятий клинико-функционального блока экспертно-реабилитационной диагностики в 100% случаев был представлен оценкой соматического статуса и росто-весовых параметров на основании объективного осмотра, а также консультацией врача-гематолога, общим анализом крови в динамике и биохимическим анализом крови в динамике. Помимо вышеперечисленного, ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости было проведено 88,2±3,7% детей, цитохимический анализ крови на антитела – 78,9±4,7%, общий анализ мочи – 76,3±4,9%, электрокардиография (ЭКГ) – 73,7±5,1%, миелограмма – 69,7±5,3% тематических пациентов, что отражено в таблице 1.

Таблица 1. Удельный вес мероприятий клинико-функционального блока экспертно-реабилитационной диагностики у 76 пациентов с цитопеническим синдромом (n=76)

Мероприятия	**Количество случаев**	
	абс.	**$p \pm m_p$,%**
1	2	3
Оценка соматического статуса	76	100,0
Оценка росто-весовых параметров	76	100,0
Общий анализ крови в динамике	76	100,0
Консультация врача-гематолога	76	100,0
Биохимический анализ крови в динамике	76	100,0
УЗИ органов брюшной полости	67	88,2±3,7
Цитохимический анализ крови на антитела	60	78,9±4,7
Общий анализ мочи	58	76,3±4,9
ЭКГ	56	73,7±5,1
Миелограмма	53	69,7±5,3
Исследование гормонов крови	47	61,8±5,6
Консультация врача-эндокринолога	39	51,3±5,7
Рентгенография органов грудной клетки	33	43,4±5,7
УЗИ щитовидной железы	31	40,8±5,6

УЗИ сердца	28	36,8±5,5
Осмотр врача-оториноларинголога	25	32,9±5,4
Консультация врача-хирурга	24	31,6±5,3
Осмотр врача-невролога с оценкой неврологического статуса	20	26,3±5,1
Иммунограмма	20	26,3±5,1
Консультация врача-иммунолога	16	21,0±4,7
Консультация врача-офтольмолога	16	21,0±4,7
Консультация врача-гастроэнтеролога	14	18,4±4,4
Консультация врача-генетика	12	15,8±4,2
Консультация врача-психиатра	6	7,9±3,1
УЗИ лимфатических узлов	6	7,9±3,1
Фиброгастродуоденоскопия	6	7,9±3,1
Консультация врача-стоматолога	5	6,6±2,8
Компьютнрная томография головного мозга	5	6,6±2,8
УЗИ органов малого таза	4	5,3±2,6
Консультация врача-кардиолога	3	3,9±2,2
Консультация врача-нефролога	3	3,9±2,2
Консультация врача-гинеколога	3	3,9±2,2
УЗИ головного мозга	2	2,6±1,8
Консультация врача-ортопеда	2	2,6±1,8
Рентгенография кисти	2	2,6±1,8
Коагулограмма	2	2,6±1,8
КТ органов брюшной полости	2	2,6±1,8
Консультация врача-аллерголога	2	2,6±1,8
МРТ головного мозга	1	1,3±1,3
Экскреторная урография	1	1,3±1,3
ЭЭГ	1	1,3±1,3
Консультация врача-ревматолога	1	1,3±1,3
Консультация логопеда	1	1,3±1,3
Консультация психолога	1	1,3±1,3

Иные мероприятия (магнито-резонансная томография (МРТ) головного мозга, экскреторная урография, электроэнцефалография (ЭЭГ), консультация врача-ревматолога, консультация логопеда, консультация психолога) требовались лишь в единичных случаях – 1,3±1,3%.

В ходе исследования данных установлено, что пациенты с цитопеническим синдромом нуждались в большом объеме диагностических мероприятий в возрастной период от 1 года до 18 лет.

Дети в возрастной группе 3-5 лет больше всего нуждались в цитохимическом анализе крови на антитела (94,1±5,9%), УЗИ органов брюшной полости (88,2±8,1%), общем анализе мочи (82,3±9,5%), ЭКГ (76,4±10,6%), миелограмме (76,4±10,6%) и консультации врача-эндокринолога (58,8±12,3%).

В возрастной группе 6-9 лет обследованные пациенты чаще всего нуждались в УЗИ органов брюшной полости (100,0%), в цитохимическом анализе крови на антитела (84,2±8,6%), миелограмме (78,9±9,6%), исследовании гормонов крови (73,7±10,4%), ЭКГ (63,2±11,4%), общем анализе мочи (63,2±11,4%) и консультации врача-эндокринолога (57,9±11,6%). Группа

детей в возрасте 10-13 лет преимущественно нуждалась в ЭКГ (87,5±8,5%), общем анализе мочи (87,5±8,5%), УЗИ органов брюшной полости (87,5±8,5%), цитохимическом анализе крови на антитела (68,8±12,0%), исследовании гормонов крови (68,8±12,0%), УЗИ щитовидной железы, УЗИ сердца и миелограмме (50,0±12,9%), а дети в возрастной группе 14-18 лет больше всего нуждались в УЗИ органов брюшной полости (93,8±6,2%), цитохимическом анализе крови на антитела, ЭКГ, общем анализе мочи (81,2±10,1), исследовании гормонов крови, миелограмме (75,0±11,2%), УЗИ щитовидной железы (62,5±12,5%), консультации врача-эндокринолога и рентгенографии органов грудной клетки (56,2±12,8%).

Заключение. Таким образом, осуществлен анализ результатов оценки объема мероприятий клинического блока экспертно-реабилитационной диагностики детей с цитопеническим синдромом при иммунных нейтропениях, тромбоцитопениях, апластических и гемолитических анемиях, подтверждающий основной диагноз и сопутствующую патологию. Детям с цитопеническим синдромом при иммунных нейтропениях, тромбоцитопениях, апластических и гемолитических анемиях для последующей оценки ограничения жизнедеятельности требуется проведение основного перечня мероприятий клинико-функционального блока экспертно-реабилитационной диагностики, включающего следующие мероприятия: оценку соматического статуса, оценку росто-весовых параметров на основании объективного осмотра, консультацию врача-гематолога, общий анализ крови в динамике и биохимический анализ крови в динамике, а также дополнительного перечня мероприятий и методов исследования, включающего в себя: ультрьзвуковое исследование органов брюшной полости, цитохимический анализ крови на антитела, общий анализ мочи, электрокардиографию, миелограмму, исследование гормонов крови, консультацию врача-эндокринолога, магнито-резонансную томографию головного мозга, экскреторную урографию, электроэнцефалографию, консультацию врача-ревматолога, консультацию логопеда, консультацию психолога.

Список литературы:

1. Смычек, В.Б. Медико-социальная экспертиза и реабилитация / В.Б. Смычек, Г.Я. Хулуп, В.К. Милькаманович. – Мн. : Юнипак, 2005. – 420 с

2. Дьяченко, В.Г. Руководство по социальной педиатрии / В.Г. Дьяченко, М.Ф. Рзянкина, Л.В. Солохина // ГОУ ВПО Дальневосточный государственный медицинский университет. – Хабаровск, 2010. – 437 с

3. Бабина, Г.В. Проблемы детской инвалидности и совершенствование медико-социальной реабилитации детей с ограниченными возможностями : автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.09 / Г.В. Бабина; Пермская государственная медицинская академия. − Пермь, 2005. − 25 с

4. Статистический сборник «Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2017». – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2017. – 506 с

5. Статистический сборник «Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2016». – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2016. – 524 с

УДК 616.24-002-036.11-053.2

ОСТРАЯ ПНЕВМОНИЯ У ДЕТЕЙ

Иванова О.А., Трофимова А.Н. (клинический ординатор)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Зарянкина А.И.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Цель: изучить предрасполагающие факторы, особенности клинической картины современных пневмоний и роль атипичной флоры в развитии пневмонического процесса у детей. Проанализировано 50 историй развития детей, перенесших острую пневмонию. Пневмонией чаще болеют дошкольники, преимущественно дети раннего возраста, посещающие детские дошкольные учреждения. Наибольшая частота заболеваемости приходится на осень и зиму.

Физическое развитие, фоновая и сопутствующая патология не оказывают выраженного влияния на развитие пневмонии у детей.

Наиболее часто встречалась сегментарная пневмония с локализацией в правом легком с типичной аускультативной картиной, воспалительной реакцией крови.

Каждая третья пневмония была вызвана атипичной флорой, преимущественно хламидией этиологии.

Ключевые слова: дети, пневмония, атипичная флора.

Введение. Пневмония – острое инфекционное заболевание детей и подростков, преимущественно (на 75-80%) бактериальной природы, характеризующееся очаговым поражением респираторных отделов легких и наличием дыхательных расстройств и внутриальвеолярной экссудации [1, 2].

В инфекционной патологии детского возраста острые пневмонии занимают значительное место, определяя показатели качества жизни, здоровья и смертности детей, причем в первую очередь это касается новорожденных и детей раннего возраста. Эксперты Европейского респираторного общества отмечают, что даже в экономически развитых странах острые инфекции респираторного тракта среди детей остаются одной из основных причин заболеваемости и смертности [3].

Цель исследования. Изучить предрасполагающие факторы, особенности клинической картины современных пневмоний и роль атипичной флоры в развитии пневмонического процесса у детей г. Гомель.

Материал и методы. Исследование проводилось на базе ГЦДКП города Гомель, филиалов № 3 и № 5.

Проанализировано 50 историй развития детей, перенесших острую пневмонию в 2018 году. 45 (90,0%) детей лечились в стационаре (анализ был проведен по данным выписного эпикриза), 5 (10,0%) детей лечились амбулаторно. В анализируемую группу вошли 26 (52,0%) мальчиков и 24 (48,0%) девочки.

Результаты исследования. Изучение возрастной структуры формирования пневмоний показало, что наиболее часто пневмония развивалась у детей дошкольного возраста (29 детей; 58,0%). Школьников было 21 (42,0%) человек, 5 (23,7%) из которых лечились амбулаторно, 16 (76,3%) – в стационаре.

В группе дошкольников (29 детей) на долю детей до 3 лет пришлось 34,0% (17 детей), от 4 до 6 лет – 24,0% (12 детей). Большинство (25; 86,2%%) детей из этой группы посещали детское дошкольное учреждение, чем и можно объяснить высокий уровень заболеваемости пневмонией в этот возрастной период, обусловленный адаптацией детей к детскому коллективу на фоне снижения иммунологической резистентности в данный возрастной период,

На заболеваемость пневмонией большое влияние оказывает время года. Большинство детей заболело пневмонией зимой (21 ребёнок; 42,0%, из них 11 (52,3%) детей – в январе) и осенью (20; 40,0%, из них 12 (60,0%) детей – в ноябре), что обусловлено эпидемиологическим подъемом заболеваемости острыми респираторными заболеваниями, поскольку они являются важными факторами риска присоединения бактериальной инфекции, особенно у детей раннего возраста. Реже дети болели пневмонией весной (8; 16,0%). Летом острой пневмонией заболел только 1 (2,0%) ребёнок.

Большинство детей (35; 70%), заболевших пневмоний, имели среднее гармоничное физическое развитие. В 10,0% (5 детей) случаев физическое развитие детей изучаемой группы было ниже среднего гармоничное. Высокое гармоничное и вышесреднего гармоничное развитие имели по 4 (8,0%) ребенка. У 2 (4,0%) детей физическое развитие было среднее резко дисгармоничное.

У 18 (36,0%) детей с острой пневмонией наблюдалась сопутствующая патология, которая отражена в таблице 1.

Таблица 1. Сопутствующая патология, частота встречаемости

Сопутствующая патология	Кол-во человек	%
Рецидивирующая инфекция дыхательных путей	5	10
Атопический дерматит	4	8
Хронический тонзиллит	2	4
Малые аномалии сердца	2	4
Гастроэзофагеальный рефлюкс, хронический гастрит	2	4
Бронхиальная астма	1	2
Инфекция мочевыводящих путей	1	2
Астеновегетативный синдром	1	2

Клиническая картина острой пневмонии складывается из совокупности следующих синдромов: общей интоксикации, катаральных явлений, локального поражения легких, гематологических сдвигов, рентгенологических изменений [1].

Синдром поражения легких характеризуется наличием одышки и очаговой симптоматики в легких. В наблюдаемой группе детей одышка

наблюдалась только у 3 детей (6,0%). Очаговая симптоматика характерна для типичных пневмоний и проявляется укорочением перкуторного звука, изменением дыхания над очагом поражения (ослабленное, бронхиальное, появление бронхофонии), а также наличием влажных, чаще мелкопузырчатых хрипов над очагом поражения. Типичная аускультативная картина наблюдалась у 37 (74,0%) человек: мелкопузырчатые влажные хрипы – у 25 (67,6%) детей, крепитация – у 8 (21,6%), локальное ослабление дыхания – у 4 (10,8%) детей.

Рентгенологическое подтверждение пневмоний является обязательным критерием «золотого стандарта» диагностики данного заболевания. Рентгенологическое исследование подтверждает клинический диагноз и позволяет уточнить форму пневмонии [1].

Анализ топической диагностики пневмоний в исследуемой группе пациентов показал, что у половины (25, 50,0%) детей пневмонический очаг локализовался в правом легком, в 44,0% (22 ребёнка) случаев – в левом и лишь у 3 (6,0%) детей инфильтративные изменения были выявлены с двух сторон.

По форме наиболее часто развивалась сегментарная пневмония (33; 66,0%), очаговая пневмония диагностирована у 11 (22,0%) детей, интерстициальная – у 4 (8,0%) детей, долевая – у 2 (4,0%) детей.

Синдром гематологических сдвигов является дополнительным критерием диагностики пневмоний. Характер гематологических изменений определяется лейкоцитозом, нейтрофильным сдвигом, ускорением СОЭ и зависит от этиологии и обширности инфильтративных изменений в легких [1].

Воспалительные изменения в общем анализе крови выявлены у 36 (72,0%) человек.

С учетом клинической картины 15 (30,0%) детей обследованы методом ИФА на респираторный хламидиоз и микоплазмоз. Положительные Ig M к хламидии пневмонии выявлены у 9 (60,0%) детей, микоплазме пневмонии – у 4 (26,0%), у 2 (14,0%) детей Ig M к хламидии и микоплазме не обнаружены**.** Хламидии пневмонии как этиологический агент по отношению ко всей анализируемой группе составили 18,0%, микоплазмы пневмонии – 8,0 %.

Выводы. Пневмонией чаще болеют дошкольники, преимущественно дети раннего возраста, посещающие детские дошкольные учреждения. Наибольшая частота заболеваемости приходится на осень (с максимумом заболевших в ноябре) и зиму (с максимумом заболевших в январе).

Физическое развитие, фоновая и сопутствующая патология не оказывают выраженного влияния на развитие пневмонии у детей.

Наиболее часто встречалась сегментарная (66,0%) пневмония с локализацией в правом легком (50,0%) с типичной аускультативной картиной (74,0%), воспалительной реакцией крови (72,0%).

Каждая третья пневмония была вызвана атипичной флорой, преимущественно хламидией этиологии.

Список литературы:

1. Таточенко, В.К. Болезни органов дыхания у детей / В. К. Таточенко. – Москва, 2015. – 396 с

2. Самсыгина, Г.А. Пневмонии у детей [Электронный ресурс] / Г.А. Самсыгина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 176 с

3. Bush A., Carlsen R.H., Zach M.S. Growing up with lung disease: the lung in transition to adult life. ERSM, 2002

УДК 616-053.2-056.232-07-056.24

ПАТОЛОГИЯ, ПРИВОДЯЩАЯ К ОГРАНИЧЕНИЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ, У ДЕТЕЙ С НИЗКОРОСЛОСТЬЮ

Капралова В.И. (научный сотрудник)
Научный руководитель: к.м.н. Голикова В.В.
Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации, г. Минск

Аннотация. Проведено клинико-функциональное и клинико-экспертное обследование 50 детей в возрасте от 3 до 16 лет с заболеваниями и синдромами, проявляющимися низкорослостью, с целью изучения основной и сопутствующей патологии, приводящей к ограничению жизнедеятельности, у данных пациентов в разных возрастных периодах. Полученные данные были проанализированы с применением статистического метода исследования. По результатам проведенного анализа выделена преобладающая основная патология у детей с заболеваниями и синдромами, проявляющимися низкорослостью, а также наиболее часто встречающаяся сопутствующая патология в исследуемой группе детей.

Ключевые слова: дети, низкорослость, дети-инвалиды, степень утраты здоровья, ограничение жизнедеятельности.

Введение. Детская инвалидность является наиболее важным индикатором здоровья населения, определяющим качество его жизни, интегрируя и характеризуя уровень развития всех сфер жизнедеятельности общества, а также служит индикатором состояния здоровья детского населения и качества оказания медицинской помощи детям и их матерям. По данным экспертов ВОЗ, количество детей в возрасте до 16 лет с ограничением жизненных и социальных функций составляет более 120 млн. человек, или около 10% населения земного шара [1, 2].

Болезни эндокринной системы нарушения обмена веществ занимают четвертое место (11%) среди основных болезней, приводящих к инвалидности детей [1]. Низкорослость может являться одним из симптомов большого количества эндокринных, соматических и генетических заболеваний. По результатам масштабных антропометрических исследований, частота встречаемости задержки роста различного генеза в детской популяции составляет 2–3 %. Это актуальная медицинская проблема, одним из следствий которой является нарушение социальной адаптации большой группы детей [3].

Цель исследования. Выделить основную патологию, приводящую к низкорослости у детей разных возрастных периодов, а также – сопутствующую патологию, усугубляющую ограничения жизнедеятельности у данных пациентов.

Материал и методы. Проведен анализ результатов комплексного клинико-функционального и клинико-экспертного обследования 50 детей с

синдромами и заболеваниями, проявляющимися низкорослостью, в возрасте от 3 до 16 лет.

Использовались методы описательной статистики для показателей, характеризующих качественные признаки, учитывалось абсолютное число, относительная величина в процентах (p), %, стандартная ошибка относительных величин (m_p). Статистический анализ проводился с использованием программы Microsoft Office Excel.

Результаты исследования. В ходе исследования установлено, что у детей, имеющих ограничение жизнедеятельности, обусловленное низкорослостью (вследствие синдромов и заболеваний), наиболее часто встречаемой (40,0±6,9%) нозологией являлся дефицит гормона роста (ДГР), как видно в таблице 1. Данная нозология в большинстве случаев (85,0±8,2%) была представлена изолированным ДГР, чуть реже (15,0±8,2%) – множественной недостаточностью гормонов гипофиза (МНГГ).

Таблица 1. Нозологическая структура низкорослости (n=50)

Патология	**Количество**	
	абс.	**$p \pm m_p$,%**
1	2	3
ДГР	20	40,0±6,9
МНГГ	3	6,0±3,4
Изолированный ДГР	17	34,0±8
Гипотиреоз	7	14,0±5,1
Псевдогипопаратиреоз	2	4,0±2,7
Соматогенный нанизм	9	18,0±5,4
Генетический нанизм	7	14,0±4,9
Остеохондродисплазии	5	10,0±4,2

Соматогенный нанизм встречался у 18,0±5,4% пациентов, а гипотиреоз – у 14,0±5,1%. У 5 детей (10,0±4,2%) к ограничению жизнедеятельности приводили остеохондродисплазии.

Следует отметить, что у детей с низкорослостью вследствие различных синдромов и заболеваний достаточно часто диагностировались сопутствующие заболевания, приводящие к дополнительным функциональным нарушениям и утяжелению степени выраженности ограничений жизнедеятельности. У обследованного контингента превалировали (28,0±6,5%) случаи врожденных пороков и аномалий развития. Самыми распространенными (50,0±13,9%) среди них были случаи врожденных аномалии развития системы кровообращения (из них в 71,4±18,4% случаев – малая аномалия сердца: дополнительная хорда левого желудочка). Чуть реже (24,0±6,0%) встречались болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (из них в 50,0±15,1% случаев – субклинический гипотиреоз).

В ходе исследования была проанализирована возрастная структура детей с синдромами и заболеваниями, проявляющимися низкорослостью и приводящими к ограничению жизнедеятельности. Было установлено, что ДГР чаще диагностировался у детей младшего (35,0±10,9%) и среднего (35,0±10,9%) школьного возраста, а низкорослость, обусловленная другими эндокринными заболеваниями (гипотиреоз и псевдогипотиреоз) – у детей дошкольного

(33,3±16,7%) и младшего школьного (33,3±16,7%) возрастного периода, что указано в таблице 2.

Таблица 2. Процентное и количественное распределение детей с низкорослостью в зависимости от возраста

Нозология	**3-5 лет**	**6-9 лет**	**10-13 лет**	**14-17 лет**
	абс. ($p \pm m_p$,%)	абс. ($p \pm m_p$,%)	абс. ($p \pm m_p$,%)	абс. ($p \pm m_p$,%)
ДГР (n=20)	3 (15,0±8,2)	7 (35,0±10,9)	7 (35,0±10,9)	3 (15,0±8,2)
Низкорослость, обусловленная другими эндокринными заболеваниями (гипотиреоз, псевдогипотиреоз) (n=9)	3 (33,3±16,7)	3 (33,3±16,7)	1 (11,1±11,1)	2 (22,3±15,6)
Соматогенный нанизм (n=9)	3 (33,3±16,7)	4 (44,4±17,6)	–	2 (22,3±15,6)
Генетический нанизм (n=7)	2 (28,6±18,4)	1 (14,3±14,3)	3 (42,8±20,2)	1 (14,3±14,3)
Остеохондродисплазии (n=5)	2 (40,0±24,5)	–	3 (60,0±24,5)	–

Соматогенный нанизм чаще (44,4±17,6%) отмечался у детей младшего школьного возраста. В то же время в возрастной структуре пациентов с генетическим нанизмом (42,8±20,2%) и остеохондродисплазиями (60,0±24,5%)

превалировал средний школьный возрастной период.

Исследование патологии, приводящей к ограничению жизнедеятельности, у детей различных возрастов установило, что у лиц младшего, среднего и старшего школьного возраста наиболее распространенной причиной низкорослости был ДГР (46,7±13,3%, 50,0±13,9% и 37,5±18,3%, соответственно), что отражено в таблице 3.

Таблица 3. Процентное и количественное распределение детей с низкорослостью в зависимости от основной патологии (n=50)

Нозология	**3-5 лет**	**6-9 лет**	**10-13 лет**	**14-17 лет**
	абс. ($p \pm m_p$,%)	абс. ($p \pm m_p$,%)	абс. ($p \pm m_p$,%)	абс. ($p \pm m_p$,%)
ДГР	3 (23,1±12,2)	7 (46,7±13,3)	7 (50,0±13,9)	3 (37,5±18,3)
Низкорослость, обусловленная эндокринными заболеваниями (гипотиреоз,псевдогипо-паратиреоз)	3 (23,1±12,2)	3 (20,0±10,7)	1 (7,2±7,2)	2 (25,0±16,4)
Соматогенный нанизм	3 (23,1±12,2)	4 (26,6±11,8)	–	2 (25,0±16,4)
Генетический нанизм	2 (15,3±10,4)	1 (6,7±6,7)	3 (21,4±11,4)	1 (12,5±12,5)
Остеохондродисплазии	2 (15,4±10,4)	–	3 (21,4±11,4)	–
Итого:	13 (100,0%)	15 (100,0%)	14 (100,0%)	8 (100,0%)

У исследуемого контингента дошкольного возраста не выявлено четкой закономерности в преобладании какой-либо нозологии.

Заключение. Таким образом, в результате проведения комплексного клинико-функционального и клинико-экспертного обследования 50 детей с синдромами и заболеваниями, проявляющимися низкорослостью, в возрасте от 3 до 16 лет было установлено, что к ограничению жизнедеятельности, обусловленному низкорослостью, наиболее часто (40,0±6,9%) приводил ДГР. Среди сопутствующей патологии, усугубляющей ограничение жизнедеятельности, превалировали (28,0±6,5%) случаи врожденных пороков и

аномалий развития. ДГР чаще диагностировался у детей младшего (35,0±10,9%) и среднего (35,0±10,9%) школьного возраста. Низкорослость, обусловленная другими эндокринными заболеваниями (гипотиреоз и псевдогипотиреоз), – у детей дошкольного (33,3±16,7%) и младшего школьного (33,3±16,7%) возрастного периода. Соматогенный нанизм чаще (44,4±17,6%) отмечался у детей младшего школьного возраста. В то же время в возрастной структуре пациентов с генетическим нанизмом (42,8±20,2%) и остеохондродисплазиями (60,0±24,5%) превалировал средний школьный возрастной период. У лиц младшего, среднего и старшего школьного возраста наиболее распространенной причиной низкорослости был ДГР (46,7±13,3%, 50,0±13,9% и 37,5±18,3%, соответственно).

Список литературы:

1. Копыток, А. В. Анализ детской инвалидности в Республике Беларусь / А. В. Копыток // Современные проблемы общественного здоровья и здравоохранения: сб. материалов науч. -практ. конф. с междунар. участием, [г. Гродно], 21 окт. 2016 г. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО «Гродн. гос. мед. ун-т»; – 2016 – С. 113–116

2. Смычек, В. Б. Современные подходы к медико-социальной оценке функционирования и ограничения жизнедеятельности у детей-инвалидов / В. Б. Смычек [и др.] // Медицинские новости. – 2012. – № 11. – С. 17-23

3. Дифференциальная диагностика низкорослости у детей: учеб. -метод. пособие / А. В. Солнцева, А. В. Сукало – Минск: БГМУ, 2007. – 28 с

УДК 618.3-06: 616-007.17

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ШЕЙКИ МАТКИ У ПАЦИЕНТОК С ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Кононенко И.С.[1], Жукова Н.П.[1], Сержантова Н.В.[2]
[1]*Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск*
[2]*Витебский городской клинический родильный дом №2, г. Витебск*

Аннотация. Представлены результаты ретроспективного клинико-статистического анализа 86 историй беременности и родов пациенток, находившихся на лечении в УЗ «ВГКРД№2» в 2016-2018 гг. Целью данного исследования являлся сравнительный анализ параметров шейки матки у пациенток с истмико-цервикальной недостаточностью (ИЦН) в зависимости от наличия недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ). Установлено, что у беременных с ИЦН и НДСТ диагностировалась достоверно более короткая шейка матки в сравнении с группой контроля как по данным трансвагинальной ультразвуковой цервикометрии (p = 0,019), так и при проведении влагалищного исследования (p = 0,0006).

Ключевые слова: истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН), недифференцированная дисплазия соединительной ткани (НДСТ), трансвагинальная ультразвуковая цервикометрия.

Введение. В последние годы патологическое ремоделирование соединительной ткани на фоне недифференцированных форм дисплазии соединительной ткани рассматривается как один из существенных факторов риска формирования истмико-цервикальной недостаточности. Ряд исследователей отмечает негативное влияние НДСТ на запирательную функцию шейки матки во время беременности, а также более высокую частоту ИЦН у беременных с указанным синдромом [1, 2]. Закономерно, что для полноценного вынашивания беременности необходима механическая состоятельность шейки матки, которая обеспечивается прежде всего качеством всех составляющих соединительной ткани, включая ультраструктуру коллагенового волокна. Гистоморфологические исследования ткани шейки матки у небеременных с ИЦН в анамнезе позволили выявить сниженную концентрацию как самого коллагена, так и его метаболита – гидроксипролина в сравнении с аналогичными показателями пациенток без ИЦН в анамнезе [4].

Учитывая все вышеперечисленное, представляется актуальным рассмотрение ИЦН с точки зрения НДСТ, а также изучение с этих позиций факторов, способных оказать влияние на раннюю диагностику, профилактику и эффективное лечение данного гестационного осложнения.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ параметров и выявить характерные особенности шейки матки у пациенток с ИЦН в зависимости от наличия НДСТ.

Материал и методы. Дизайн исследования: ретроспективное, типа «случай-контроль». Проведен клинико-статистический анализ «индивидуальных карт беременной и родильницы» (форма № 111/у), «медицинских карт стационарного пациента» (форма №003/у-07), «историй родов» (форма №096/у) 86 пациенток с ИЦН, которые наблюдались, находились на лечении на базе УЗ «ВГКРД№2» в 2016-2018 гг. Критериями включения в исследование явились: одноплодная маточная беременность в сроке 16-32 недели, ИЦН. Критерии исключения: многоплодная беременность, беременность, наступившая в результате применения вспомогательных репродуктивных технологий, декомпенсация акушерской и экстрагенитальной патологии, пороки развития плода.

Диагностика ИЦН осуществлялась на основании данных клинического исследования и трансвагинальной ультразвуковой цервикометрии (длина сомкнутой части шейки матки ≤ 25мм., соотношение длины шейки матки к ее диаметру на уровне внутреннего зева менее 1,2, расширение внутреннего зева более 0,5 мм.) [3]. Степень выраженности ИЦН при влагалищном исследовании определяли по балльной шкале Бишопа. НДСТ диагностировали по наличию двух и более фенотипических и висцеральных маркеров дисплазии соединительной ткани по ранжированной шкале оценки НДСТ у беременных Керимкуловой Н.В. (2016), а также при сумме баллов 6 и более по данным шкалы выраженности фенотипических признаков дисплазии Смольновой Т.Ю (2003). В основную группу (I группа) вошли 55 пациенток с ИЦН и НДСТ, группу контроля (II группа) составила 31 беременная с ИЦН без признаков НДСТ. Пациентки обеих групп были сопоставимы по возрасту: средний возраст беременных в основной группе составил 27,3 ± 3,48 года, в контрольной группе – 28,1 ± 4,4 года.

Статистический анализ проводился с использованием программы STATISTICA 10.0 (разработчик - StatSoft.Inc). Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критериев Колмогорова – Смирнова и Шапиро – Уилка, равенство дисперсий выборок контролировали с помощью F-критерия Фишера. Результаты количественных показателей, подчинявшихся нормальному закону распределения представлены в виде M ± SD, где M – среднее арифметическое, SD – стандартное отклонение. Совокупности количественных показателей, распределение которых отличалось от нормального, представлены медианой (Me) с интерквартильным размахом (Q1-Q3). О достоверности межгрупповых различий количественных признаков судили с помощью t-критерия Стьюдента (при нормальном распределении переменных), U-критерия Манна-Уитни (в случае отсутствия согласия данных с нормальным распределением). С целью сравнения распределения качественных признаков в исследуемых группах использовали критерий Пирсона χ-квадрат (χ2) с поправкой Йетса на

непрерывность. Относительный риск (OR) развития события представляли с описанием 95% доверительного интервала (ДИ). При всех видах статистического анализа различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Анализ реализации репродуктивной функции пациентками обеих групп выявил, что первой данная беременность была у 36,4% женщин основной группы и у 38,7% – контрольной ($p = 0,83$), первородящими являлись 41,8% и 42% женщин соответственно ($p = 0,98$). Исход предыдущей беременности был представлен преждевременными родами у 27,3% беременных основной группы против 6,4% случаев – в контрольной (OR = 4,2; 95% ДИ 1,04-17,28; $p = 0,04$), самопроизвольным абортом – у 38,2% и 9,7% пациенток соответственно (OR = 3,9; 95% ДИ 1,28-12,17; $p = 0,01$). Срочными родами завершилась беременность лишь в 25,4% случаев в основной группе, тогда как в контрольной данный показатель составил 51,6 % ($p = 0,015$).

Укорочение длины шейки матки по данным трансвагинальной ультразвуковой цервикометрии и формирование ИЦН произошло в сроки до 23 недель беременности у 23 (41,8 %) пациенток основной группы и в 6 (19,3%) случаях у беременных из группы контроля, что указывает на тенденцию к более раннему формированию ИЦН у пациенток с дисплазией соединительной ткани ($p = 0,03$).

С целью оценки состояния шейки матки у пациенток обеих групп был проведен анализ результатов ультразвукового и влагалищного исследований на момент выявления ИЦН. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристики шейки матки у пациенток основной и контрольной групп

Показатели	**Основная группа (n = 55)**	**Контрольная группа (n = 31)**	**Уровень значимости, P**
Длина сохраненной части шейки матки по данным УЗ-цервикометрии, мм	20,9 ± 3,1*	22,5 ± 2,8	0,019
Длина сохраненной части шейки матки (по данным вагинального осмотра), мм	17,3 ± 4,8*	21,4 ± 5,8	0,0006
Количество баллов по шкале Бишопа	7 (6-8)*	6 (5-7)	0,0007

Примечание * – различия статистически значимы по сравнению с соответствующими показателями во II группе, $p < 0,05$.

Таким образом, у беременных с НДСТ как при трансвагинальной ультразвуковой цервикометрии, так и при проведении влагалищного исследования диагностировалась достоверно более короткая шейка матки. Расширение внутреннего зева более 5 мм было выявлено у 17 (30,9%) беременных основной, и у 6 (19,3%) пациенток контрольной группы ($p = 0,24$), более 10 мм – у 7 (12,7%) и 3 (9,7%) пациенток соответственно ($p = 0,67$). Обращает на себя внимание, что у пациенток с ИЦН на фоне НДСТ превалировало V – образное расширение внутреннего зева (в 83,3% случаев, против 33,4% в группе сравнения, $p = 0,02$), которое, по мнению большинства авторов, является прогностически наиболее неблагоприятным [5].

Заключение. У пациенток с дисплазией соединительной ткани выявлен ряд структурных особенностей шейки матки при ИЦН по сравнению с контрольной группой. Так, для беременных основной группы были характерны более выраженные изменения шейки матки по данным ультразвуковой трансвагинальной цервикометрии (достоверное укорочение в сравнении с группой контроля – 20,9 ± 3,1 мм против 22,5 ± 2,8 мм, p = 0,019, преобладание V-образного расширения внутреннего зева, p= 0,02), и при влагалищном исследовании (более высокая оценка по шкале Бишопа – 7 (6-8) баллов и 6 (5-7) баллов соответственно, p < 0,001). Также установлена тенденция к более раннему формированию ИЦН (до 23 недель беременности) у пациенток с НДСТ (p = 0,03).

Список литературы:

1. Кох, Л.И. Значение дисплазии соединительной ткани в развитии истмико-цервикальной недостаточности / Л. И. Кох, Л. П. Назаренко, Ж. В. Цуканова, И. В. Сатышева // Бюл. Сибирской медицины. – 2009. – № 4(2). – С. 74-76

2. Национальные клинические рекомендации Российского научного медицинского общества терапевтов по диагностике, лечению, реабилитации пациентов с дисплазиями соединительной ткани // Материалы XII Национального конгресса терапевтов. – Москва, 2017. – С. 7-25

3. Рекомендации Международной федерации акушеров-гинекологов (FIGO) 2015 / Совершенствование практических подходов в акушерстве и фетальной медицине // Информационный бюллетень под ред. В.Е. Радзинского. – М., Status Praesens. – 2015. – С. 8

4. Petersen, L.K. Cervical collagen in non-pregnant women with previous cervical incompetence / L.K. Petersen, N. Uldbjerg // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. – 1996. – Т. 67, № 1. – P.41-45

5. Reuter, K.L. Obstetric and gynecologic ultrasound: case review / K.L. Reuter, T.K. Babagbemi. – M.: Mosby Elsevier. – St. Louis, 2007

УДК: 616.24-002-036.11-053.2:577.121.7

ХАРАКТЕРИСТИКА ОКСИДАНТНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С ОСТРОЙ ВНЕГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Малолетникова И.М. (аспирант)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Парамонова Н.С.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. В настоящее время не вызывает сомнений, что процессы свободнорадикального окисления играют чрезвычайно важную роль в жизнедеятельности клеток, так как протекают и в нормально метаболизирующих клетках. При нарушении механизмов регулирования процессов перекисного окисления липидов, происходит избыточное накопление радикалов, которые вызывают нарушение проницаемости биомембран, повреждение липидов, белков, нуклеиновых кислот, изменение биоэнергетики, регуляторных и защитных функции, иммунитета. Вышеуказанные данные свидетельствуют о значительно возросшем интересе к исследованиям перекисного окисления липидов, как механизму, играющему большую роль в патогенезе пневмонии [1, 2].

Ключевые слова: баланс, про-/антиоксидантная система, дети с внегоспитальной пневмонией.

Введение. Под термином «пневмония» следует понимать острое инфекционное заболевание легких, преимущественно бактериальной природы, характеризующееся воспалительным поражением респираторных отделов с внутриальвеолярной экссудацией, диагностируемое по синдрому дыхательных расстройств и/или физикальным данным, при наличии инфильтративных изменений на рентгенограмме. В изучении проблемы за последние годы пристальное внимание было уделено рассмотрению оксидантного статуса, являющегося непосредственным механизмом возникновения и последующего течения воспалительных процессов в лёгких. Активная выработка кислорода гранулоцитами нейтрофилов, сопровождающаяся повреждением клеток и стенок сосудов, приводит к возникновению цепочки воспалительных реакций. Как ответное действие, при этом нарушается механизм антиоксидантной защиты. Как следствие всего вышеизложенного нарушается баланс оксиданты/ антиоксиданты, который ведёт к окислительному стрессу. В данной связи закономерным и актуальным является комплексное системное изучение состояния оксидантного статуса и оценка своевременной коррекции у пациентов с внегоспитальной пневмонией. Это послужило основанием для проведения настоящего клинического исследования [1-3].

Цель исследования. Оценить компоненты оксидантного статуса у детей с острой внегоспитальной пневмонией.

Материал и методы. Было обследовано 50 детей (28 девочек и 22 мальчика) в возрасте 9,5 (7,1; 13,0) лет поступивших на стационарное лечение с

диагнозом острая пневмония в инфекционное отделение учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница». В группу сравнения были включены 20 человек, сопоставимых по полу и возрасту и не имеющих изменений в общем анализе крови и мочи, а также острой патологии со стороны ЛОР-органов и органов дыхания и тяжелой хронической патологии, не входящие в группу часто и длительно болеющих детей (ЧДБ).

С учетом тяжести течения пневмонии все пациенты основной группы были разделены на две группы: 1-я (n=32) – дети со среднетяжелым течением пневмонии, 2-я группа (n=18) – дети с тяжелым течением пневмонии. После выздоровления пневмонии, дети принимали различные антиоксидантные комплексы («Дуокапс», «Унивит Тинейджер», «Кавит Юниор», «Пиковит форте») в течение месяца по схеме, оценка результатов проводилась спустя месяц и в зависимости от того в какую группу входили пациенты. Оценка оксидантного статуса проводилась методом люминолзависимой хемилюминесценции плазмы крови в динамике заболевания. При оценке учитывались: устойчивость баланса про-/антиоксидантов (Imax), мощность антиоксидантной системы (S), исходная антирадикальная активность (t).

Статистическую обработку результатов осуществляли с помощью пакета программ «Statistica 10.0» (StatSoft, Inc., USA). Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы принимали равным и менее 0,05.

Результаты исследования. Был проведен сравнительный анализ оксидантного статуса у детей в зависимости от тяжести течения пневмонии и периода заболевания, результаты представлены в таблице 1.

Как видно из приведенной таблицы 1, у пациентов с внегоспитальной пневмонией 1-ой группы в остром периоде отмечалось снижение показателей Imax и S (p=0,032 и p=0,021) соответственно, также во 2-ой группе в остром периоде Imax и S были ниже (p=0,001 и p=0,002) соответственно, чем в группе сравнения и ниже данных показателей, чем в 1-ой группе (p=0,0002 и p=0,0003) соответственно. Показатель t в остром периоде 1-ой группы увеличивался (p=0,0022), а в периоде реконвалесценции имел тенденцию к снижению (p=0,056), однако во 2-ой группе показатель t оставался низким, как в остром периоде, так и в периоде реконвалесценции (p=0,0024, p=0,003) соответственно, чем в группе сравнения. При сравнении показателя t 1-ой и 2-ой групп в различные периоды, наблюдалось снижения данного показателя 2-ой группы в остром периоде в отношении 1-ой группы (p=0,012), также показатель t в периоде реконвалесценции был ниже, чем 1-ой группе (p=0,0018). В периоде реконвалесценции как в 1-ой, так и во 2-ой группе показатели Imax и S оставались более низкими, чем в группе сравнения (p=0,023, p=0,031, p=0,0012, p=0,028) соответственно.

Таблица 1. Показатели оксидантного статуса в зависимости от тяжести течения пневмонии и периода заболевания Me (LQ; UQ)

Показатели	**Группа сравнения (n=30)**	**1-я группа, (n=32)**		**2-я группа,(n=18)**	
		Острый период	**Период реконвалесце**	**Острый период**	**Период реконвалесце**

			нции		**нции**
I max %	48 (38,0; 53,0)	34* (32,0; 42,0)	41* (36,0;47,0)	25*/** (19,0; 33,0)	33*/** (30,0; 41,0)
S %	42 (40,0; 49,0)	35* (31,0; 41,0)	37* (35,0; 41,0)	26*/** (17,0; 31,0)	30*/** (31,0; 41,0)
t мин	0,42 (0,39; 0,48)	0,46* (0,37; 0,48)	0,43* (0,38; 0,45)	0,36*/** (0,32; 0,39)	0,38 */** (0,37; 0,42)

Примечание: *****– значимые различия с группой сравнения (p<0,05),

*****– значимые различия с 1-ой группой (p<0,05).

После выздоровления пневмонии, подтвержденной рентгенологически, дети принимали различные антиоксидантные комплексы в течение месяца («Дуокапс», «Унивит Тинейджер», «Кавит Юниор», «Пиковит форте») по схеме, с повторной оценкой оксидантного статуса в зависимости от тяжести течения пневмонии, результаты представлены в таблице 2.

Как видно из таблицы 2, в 1-ой группе отмечалось увеличение показателей Imax и S спустя месяц после приема антиоксидантных комплексов, в отличие от группы сравнения, однако данные показатели во 2-ой группе не восстанавливались. Показатель t повышался в 1-ой группе, а во 2-ой оставался более низким, чем в группе сравнения. При сопоставлении данных 1-ой и 2-ой групп показатели Imax, S и t во 2-ой группе были ниже, чем в первой группе.

Таблица 2. Показатели оксидантного статуса после приема антиоксидантного комплекса Me (LQ; UQ)

Показатели	**Группа сравнения n=30 (1)**	**1-я группа, n=32 (2)**	**2-я группа, n=18 (3)**	**p_{1-2}**	**p_{1-3}**	**p_{2-3}**
I max %	48 (38,0; 53,0)	54 (45,0; 57,0)	35 (29,0; 41,0)	0,0067	0,001	0,0015
S %	42 (40,0; 49,0)	48 (41,0; 52,0)	32 (27,0; 39,0)	0,0022	0,0035	0,028
t мин	0,42 (0,39; 0,48)	0,45 (0,37; 0,42)	0,38 (0,31; 0,40)	0,033	0,041	0,023

Заключение. Таким образом, у детей при тяжелом течении пневмонии отмечалось более выражено истощение компонентов оксидантной системы организма с развитием окислительного стресса и снижением антирадикальной активности.

При коррекции оксидантного статуса в течение месяца после выздоровления пневмонии отмечалось увеличение про-/антиоксидантного баланса защиты, антиоксидантной системы и антирадикальной активности у детей со среднетяжелой пневмонией, однако, данные показатели оставались низкими у детей с тяжелым течением пневмонии.

Следовательно, дети 2-ой группы нуждаются в дальнейшей коррекции оксидантного статуса и последующей оценкой данных показателей, а также в определении показателей функционального статуса нейтрофилов

Список литературы:

1. Малолетникова, И.М. Особенности патогенеза, роль окислительного стресса, антиоксидантной системы и функционального статуса нейтрофилов у детей с внегоспитальной пневмонией / И.М. Малолетникова // Проблемы здоровья и экологии. 2018. – №2 (56). – С 10-15

2. Risk factors for local complications in children with community-acquired pneumonia / K. Krenke [et al.] // The Clinical Respiratory Journal. – 2018. – Vol. 12, № 1. – P. 253-261. – doi: 10.1111/crj.12524

3. Меныцикова, Е.Б. Окислительный стресс. Прооксиданты и антиоксиданты / Е.Б. Меныцикова. – М.: МАИК, 2006.− 556 с

УДК 616.12-008.216-055.7

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Микитюк А.В. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н, доцент Скуратова Н.А.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. В статье представлены результаты клинического обследования 188 детей в возрасте от 8 до 16 лет, находившихся на лечении в кардиологическом отделении Гомельской областной детской клинической больницы по поводу различных сердечно-сосудистых заболеваний. Дети были разделены на 5 основных групп в зависимости от профиля заболевания, в каждой группе пациентов проведена сравнительная характеристика жалоб и электрокардиограммы.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, дети, кардиологическое обследование, электрокардиография.

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) представляют важнейшую проблему как во всем мире, так и в Республике Беларусь [1, 2]. Это обусловлено тем, что данная группа заболеваний является самой частой причиной инвалидности и смерти среди взрослого населения индустриально развитых стран мира [1, 5]. Начинаясь еще в детском возрасте, болезни системы кровообращения сокращают продолжительность жизни человека и приводят к развитию осложнений [3, 5]. К таким заболеваниям в детстве относят врожденные пороки сердца (ВПС), артериальные гипертензии (АГ), нарушения ритма сердца (НРС) [4]. Также среди ССЗ в детском возрасте немалый удельный вес занимают такие заболевания, как малые аномалии развития сердца (МАРС) и вегетативные дисфункции (ВД) [1, 4]. Многочисленные исследования показывают, что сердечно-сосудистая система (ССС) у детей на фоне различных заболеваний, в том числе функционального характера, напряженно функционирует даже в условиях покоя [2]. В то же время при многих ВПС характерно длительное бессимптомное течение заболевания, обусловленное компенсацией порока [2, 3]. Одной из актуальных проблем современной педиатрии является изучение характерных клинико-функциональных особенностей ССС у детей, отражающихся на течении того или иного ССЗ, что необходимо для разработки новых алгоритмов ведения пациентов.

Цель исследования. Провести анализ клинико-функциональных особенностей ССЗ у детей в зависимости от профиля заболевания.

Задачи:

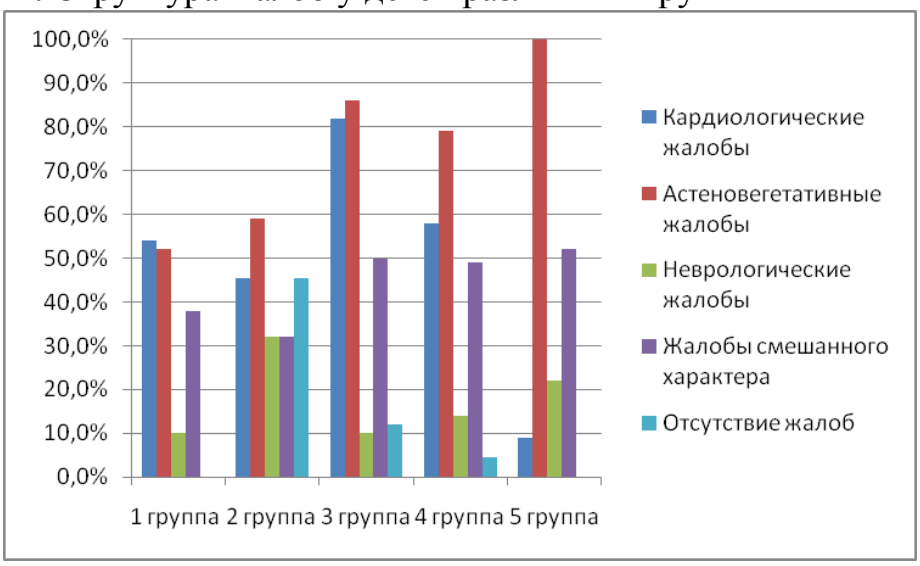
1. Оценить структуру жалоб у детей при различных ССЗ;
2. Сравнить данные электрокардиограммы (ЭКГ) у детей различных групп;

3. По данным результатов исследования выявить наиболее значимые клинико-функциональные особенности ССЗ у детей в зависимости от профиля заболевания.

Материал и методы. На базе кардиологического отделения Учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница» обследовано 188 детей в возрасте от 8 до 16 лет, из них: 99 (57%) мальчиков и 89 (43%) девочек. В зависимости от профиля ССЗ дети были разделены на 5 основных групп: 1 группа – дети с МАРС составили 50 детей, из них: 22 (44%) мальчика и 28 (56%) девочек, 2 группа – дети с ВПС составили 22 ребенка, из них: 15 (68%) мальчиков и 7(32%) девочек, 3 группа – дети с НРС составили 50 детей, из них: 28 (56%) мальчиков и 22 (44%) девочки, 4 группа – дети с ВД составили 43 ребенка, из них: 18 (42%) мальчиков и 25 (58%) девочек, 5 группу составили дети с АГ – 23 ребенка, из них: 16 (69%) мальчиков и 7 (31%) девочек. В каждой группе пациентов проведена сравнительная характеристика жалоб и электрокардиограммы.

Результаты исследования. У детей 1 группы кардиологические и астеновегетативные жалобы были выявлены в 27 (54%) и 26 (52%) количестве случаев соответственно, неврологические жалобы и смешанный характер жалоб – в 5(10%) случаев и в 19(38%) случаев соответственно. Во 2 группе кардиологические жалобы имели место в 10 (45,5%), астеновегетативные – в 13 (59%), неврологические – в 7 (32%) случаев, смешанный характер жалоб отмечался у 7 (32%) детей, не имело жалоб – 10 (45,5%) лиц. В 3 группе – кардиологические жалобы выявлены у 41(82%) человек, астеновегетативные – у 43(86%) лиц, неврологические жалобы отмечены в 5(10%) случаев, смешанный характер жалоб – в 25(50%) случаев, не имели жалоб – 6 (12%) детей. В 4 группе – кардиологические и астеновегетативные жалобы имели место у 25 (58%) и 34 (79%) детей соответственно, неврологические – у 6 (14%) лиц, смешанный характер – у 21 (49%) пациента, не имели жалоб – 2 (4,6%) ребенка. В 5 группе кардиологические жалобы имели место у 2(9%) детей, астеновегетативные – у 23(100%) лиц, неврологические – у 5(22%) детей, смешанный характер жалоб обнаружены в 12(52%) случаев (рисунок 1).

Рисунок 1. Структура жалоб у детей различных групп



По данным ЭКГ в 1 группе детей нарушение функции автоматизма наблюдалось у 14 (28%) человек, нарушение возбудимости – у 1 (2%) ребенка, нарушение проводимости – у 11 (22%) человек, нарушения сочетанного характера – у 17 (34%) детей, ЭКГ без патологических изменений имели 7 (14%) детей. Во 2 группе нарушение автоматизма зарегистрировано у 5 (23%) человек, нарушение проводимости - у 10 (45%) лиц, нарушения сочетанного характера – у 4 (18%) детей, нормальную ЭКГ имели 3 (14%) ребенка. В 3 группе нарушение автоматизма наблюдались у 21 (42%) человек, нарушение возбудимости – у 19 (38%) детей, нарушение проводимости – у 6 (12%) человек, сочетанные нарушения – у 4 (8%) детей. В 4 группе нарушение автоматизма и нарушение проводимости наблюдались у 12 (28%) и 9 (21%) детей соответственно, сочетанные нарушения – у 6 (14%) лиц, ЭКГ в пределах возрастной нормы наблюдалась у 16 (37%) пациентов. В 5 группе детей ЭКГ-признаки нарушения автоматизма наблюдались у 4 (18%) человек, нарушение возбудимости и нарушение проводимости – у 1 (4%) и 3 (13%) детей соответственно, нарушения ритма сочетанного характера зарегистрированы у 1 (4%) человека, ЭКГ без патологии имела место у 14 (61%) детей (таблица 1).

Таблица 1. Нарушения ритма у детей с различных групп (n, %)

	1 группа	**2 группа**	**3 группа**	**4 группа**	**5 группа**
Нарушение автоматизма	14 (28%)	5 (23%)	21 (42%)	12 (28%)	4 (18%)
Нарушение проводимости	11 (22%)	10 (45%)	6 (12%)	9 (21%)	3 (13%)
Нарушение возбудимости	1 (2%)	–	19 (38%)	–	1 (4%)
Нарушение сочетанного характера	17 (34%)	4 (18%)	4 (8%)	6 (14%)	1 (4%)
ЭКГ без нарушений	7 (14%)	3 (14%)	–	16 (37%)	14 (61%)

Выводы:

1. У детей с кардиоваскулярной патологией доминировали кардиологические и астеновегетативные жалобы, причем у половины детей с ВПС жалобы отсутствовали, что может свидетельствовать о бессимптомном течении порока. Все дети с АГ имели астеновегетативные жалобы, что требует пристального наблюдения с целью своевременной диагностики повышенного артериального давления в данной группе;

2. В группах детей с МАРС и НРС наблюдались разнообразные изменения на ЭКГ, среди которых доминировали нарушения автоматизма, проводимости, а также их сочетания. Для детей с НРС характерны нарушения возбудимости, а для детей с ВПС – нарушения проводимости. У большинства детей с АГ и ВД наблюдалась нормальная ЭКГ;

3. Представленные результаты позволяют осуществить дифференцированный подход к диспансерному наблюдению детей и разработать «клинические портреты» пациентов при различных сердечно-сосудистых заболеваниях на современной этапе медицины.

Список литературы:

1. Беляева, Л.М. Нарушения ритма сердца и проводимости у детей и подростков: учеб.-метод. пособие / Л.М. Беляева, Е.К. Хрусталева, Е.А. Колупаева. – Минск: БелМАПО, 2006. – 48 с

2. Беляева, Л.М. Педиатрия. Курс лекций / Л.М. Беляева. – М. : Мед. лит., 2011. – 568 с

3. Пшеницин, А.И. Суточное мониторирование артериального давления / А.И. Пшеницин, Н.А. Мазур. – М. : Медпрактика-М, 2007. – 216 с

4. Скуратова, Н.А. Синкопальные состояния у детей / Скуратова Н.А. // Медицинские новости.– 2010.–№ 2.– С. 53-56

5. Скуратова, Н.А. Характеристика показателей сердечно-сосудистой системы у детей-спортсменов / Н.А. Скуратова // Кардиология в Беларуси. – 2012. – № 2. – С. 58-67

УДК 616.248-058.86

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

Минина Е.С. (к.м.н., ассистент)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Новикова В.И.
Витебский государственный медицинский университе», г. Витебск

Аннотация. Цель: анализ роли факторов риска развития бронхиальной астмы (БА) у детей. Методика: ретроспективный анализ амбулаторно-поликлинических карт развития ребенка, клиническое обследование, аллергологическое обследование, ИФА, статистическая обработка полученных данных. Результаты исследования и их обсуждение: у детей с отягощенной наследственностью по аллергическим заболеваниям наблюдались статистически значимо более высокие уровни общего IgE (p=0,03) и IgE-антител (p=0,04). Выводы и заключение. У детей с атопической БА с отягощенной наследственностью выявлены статистически значимо более высокие уровни общего IgE (p=0,03) и IgE-антител к бытовым аллергенам (p=0,04). Также было выявлено сопутствующее влияние других факторов риска: курение родителей и курение матери во время беременности (56%), длительность грудного вскармливания < 2 месяцев (71%), наличие «атопического марша» (38%). Выявление и устранение факторов риска развития аллергических заболеваний является важным аспектов профилактики этих заболеваний.

Ключевые слова: бронхиальная астма, наследтведственная предрасположенность.

Введение. Бронхиальная астма (БА) – хроническое заболевание дыхательных путей, патогенетическую основу которого составляет аллергическое воспаление на фоне изменения общей и иммунологической реактивности [1]. Факторы риска развития БА делятся на эндогенные и экзогенные [2]. Ключевым эндогенным факторам является наследственная предрасположенность. Доказательства значимости наследственной отягощенности в возникновении БА были получены в результате большого количества генетико-эпидемиологических, близнецовых и семейных исследований [3].

Цель исследования. Анализ роли факторов риска развития бронхиальной астмы у детей.

Материал и методы. Исследование выполнялось на базе аллергологического отделения УЗ «Витебский областной детский клинический центр». Была сформирована группа из 40 детей в возрасте 5-16 лет (средний возраст – 10,5±2,9 лет) больных персистирующей атопической БА легкой (n=37) и средней степени (n=3) тяжести: 29 мальчиков и 11 девочек.

В группе исследования проводился ретроспективный анализ амбулаторно-поликлинических карт развития ребенка с детальным разбором

анамнеза заболевания, традиционное клиническое и аллергологическое обследование с использованием кожных провокационных тестов, ИФА с определением уровня общего IgE и IgE-антител к бытовым аллергенам.

Дети поступили в стационар для планового лечения и обследования.

Статистическая обработка данных. Статистический анализ данных производился с помощью программ MS Excel, Statistica 10.0. Проверка гипотез о виде распределения осуществляли с помощью критерия Шапиро-Уилка.

К количественным признакам, имеющим распределение, отличное от нормального, применяли непараметрические методы и использовали критерий Манна-Уитни с уровнем статистической значимости $p<0,05$.

В описании работы использовались сокращения статистических терминов: M – выборочное среднее, SD – выборочное стандартное отклонение, p – уровень значимости.

Результаты исследования. В ходе сбора анамнеза были сформированы 2 подгруппы детей: с отягощенной наследственностью по аллергическим заболеваниям (n=24) и без таковой (n=16). У детей с отягощенной наследственностью наблюдались статистически значимо более высокие уровни общего IgE (p=0,03) и IgE-антител (p=0,04) (таблица 1).

Таблица 1. Уровни общего IgE и IgE-антител детей с БА (n=40), M±SD

Группа детей	Общий IgE, МЕ/мл	IgE-антитела, МЕ/мл
Дети с отягощенной наследственностью, (n=24)	583,1±151,7	26,6±9,5
Дети без отягощенной наследственности, (n=16)	308, 3±109,0	18,9±9,7

Среди других факторов риска развития БА в группе исследования анализировались: курение родителей пациентов, длительность грудного вскармливания, наличие «атопического марша» (таблица 2).

Таблица 2. Факторы риска у детей с БА (n=40), %

Фактор риска	Дети с отягощенной наследственностью, (n=24)	Дети без отягощенной наследственности, (n=16)
Курение родителей	13 (56%)	7 (44%)
Грудного вскармливания < 2 месяцев	17 (71%)	10 (62,5%)
«Атопический марш»	9 (38%)	5 (31%)

При проведении исследования было установлено, что у детей с наследственной предрасположенностью к развитию аллергических заболеваний в 56% случаев было отмечено пассивное курение ребенка, в том числе у 4 детей (17%) мать курила во время беременности. Также был выявлен высокий процент детей с грудным вскармливанием < 2 месяцев в обеих подгруппах. У более, чем 30% детей было установлено наличие «атопического марша».

Выводы:

1. У детей с атопической БА с отягощенной наследственностью по аллергическим заболеваниям были выявлены статистически значимо более высокие уровни общего IgE (p=0,03) и IgE-антител к бытовым аллергенам (p=0,04).

2. У детей с наследственной отягощенностью по аллергическим заболеваниям было выявлено сопутствующее влияние других факторов риска: курение родителей пациентов и курение матери во время беременности (56%), длительность грудного вскармливания < 2 месяцев (71%), наличие «атопического марша» (38%).

3. Выявление и устранение факторов риска развития аллергических заболеваний, в частности бронхиальной астмы, является важным аспектов профилактики алеергических заболеваний.

Список литературы:

1. Akdis, C. A. Global atlas of asthma / C. A. Akdis, I. Agache // European Academy of Allergy and Clinical Immunology, 2013. – 179 p

2. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики» / А. Г. Чучалин [и др.]. –□4-е изд. –□М. : Оригиналмакет, 2012. –□184 с

3. Чернуский, В. Г. Роль эндогенных факторов риска развития бронхиальной астмы у детей / В. Г. Чернуский, А. Д. Морозова // Экспериментальная и клиническая медицина. – 2007. – № 2. – С. 115-118

УДК 616.28-002.155-053.2

ЭКССУДАТИВНЫЙ СРЕДНИЙ ОТИТ У ДЕТЕЙ

Новик А.А., Мохорева Г.А. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Зарянкина А.И.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Цель: изучить частоту встречаемости экссудативного отита у детей в зависимости от возраста, времени года; эффективность консервативного и хирургического лечения. Были проанализированы 124 медицинские карты детей с диагнозом «Экссудативный отит». Наиболее часто данная патология встречается у детей дошкольного возраста, имеющих сопутствующую патологию ЛОР-органов. Экссудативный отит встречается в течение всего года с повышением заболеваемости в холодное время года. Основной метод лечения экссудативного отита – хирургический. Консервативное лечение оказалось эффективным только в 25,8% случаев.

Ключевые слова: дети, экссудативный отит.

Введение. Экссудативный серозный отит является широко распространенным негнойным заболеванием среднего уха, на долю которого приходится до 55 % из числа всей патологии среднего уха [1, 2].

Экссудативный средний отит представляет собой стойкое серозное воспаление слизистой оболочки слуховой трубы и барабанной полости. Это заболевание развивается на фоне дисфункции слуховой трубы, и характеризующееся наличием в барабанной полости серозно-слизистого выпота. Ведущим патогенетическим фактором экссудативного среднего отита является стойкое нарушение вентиляционной функции слуховой трубы. Само название этой формы отита указывает на усиленную секрецию слизи и затяжное течение. Характерными признаками его является появление в барабанной полости густого вязкого секрета, медленно нарастающая тугоухость и длительное отсутствие дефекта барабанной перепонки. В основе заболевания наряду со стойкой тубарной дисфункцией лежит нарушение общей и местной резистентности. Причиной может быть перенесенная респираторная вирусная инфекция и нерациональное применение антибиотиков, которые не ликвидируют инфекцию среднего уха, но сами по себе могут создавать благоприятную почву для размножения устойчивых к ним возбудителей. Важное значение имеют иммунопатологические реакции, которые свидетельствуют о развитии сенсибилизации слизистой оболочки среднего уха [3].

Предрасполагающими факторами к развитию экссудативного среднего отита могут являться недоношенность и низкая масса тела ребенка при рождении, искусственное вскармливание, посещение детского учреждения, рецидивирующие инфекции верхних дыхательных путей, низкое социально-экономическое положение семьи и др. [4].

Диагностика экссудативного среднего отита в ряде случаев затруднена и не всегда бывает своевременной. Это часто связано с малосимптомным течением заболевания, отсутствием сколько-нибудь выраженных болевых ощущений и нарушением общего состояния больного. К небольшому снижению слуха на одно ухо, постепенно нарастающему, больной привыкает. Необходимо учитывать, что малосимптомное течение экссудативного среднего отита в настоящее время встречается все чаще [3].

Цель исследования. Изучить частоту встречаемости экссудативного отита у детей в зависимости от возраста, времени года; эффективность консервативного и хирургического лечения.

Материал и методы. Для исследования были отобраны 124 медицинские карты детей с диагнозом «Экссудативный отит», находившихся на обследовании и лечении в отоларингологическом отделении учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница» за период август 2017 года – август 2018 года.

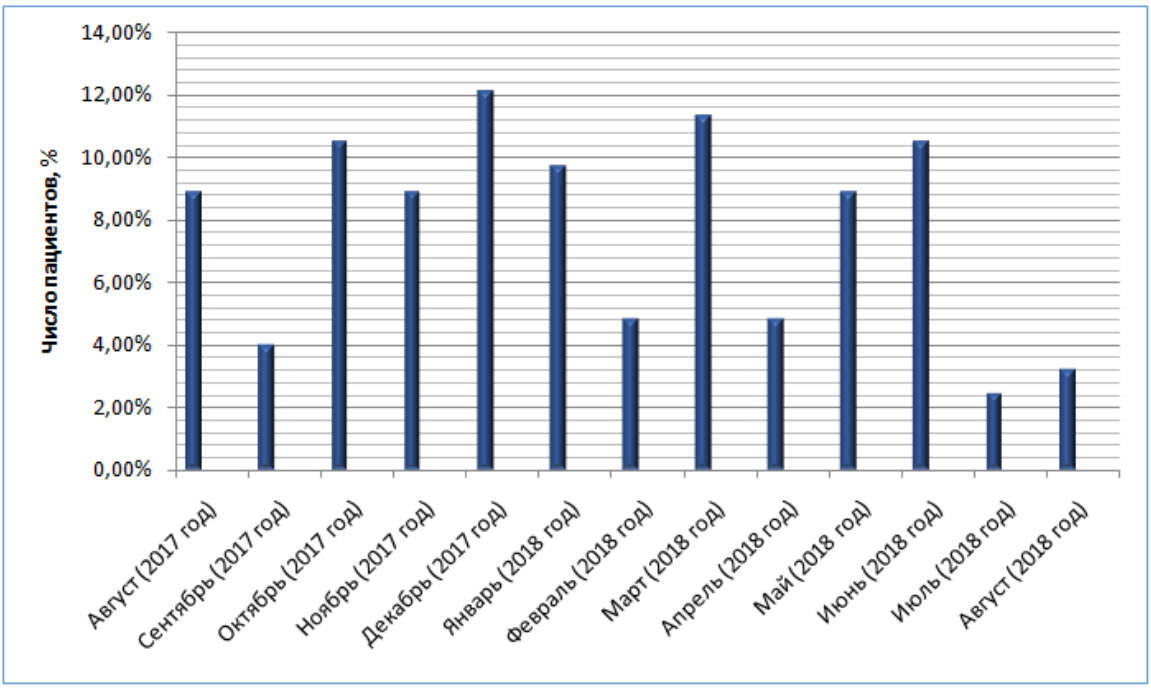
Результаты исследования. Анализируемую группу составили 68 (55,0%) мальчиков и 56 (45,0%) девочек. 74 (59,7%) человека – жители г. Гомель, 50 (40,3%) человек – Гомельской области.

Большинство детей (107; 86,3%) с экссудативным отитом поступили в стационар планово. 17 (13,7%) человек госпитализировано экстренно.

Возраст пациентов варьировал, однако наибольшее количество пациентов пришлось на дошкольный возраст (69 человек, 55,6%). В возрасте до 3 лет с экссудативным отитом госпитализировано 10 (8,1%) детей, от 7 до 11 лет – 21 (16,9%) ребёнок, от 11 до 18 лет – 24 (19,4%) подростка.

Экссудативный отит у детей встречается во все времена года. Анализ частоты заболеваний в зависимости от времени года показал преимущественное увеличение количества заболевших в холодное время, однако в феврале и апреле 2018 года заболевание диагностировано у 6 (4,8%) человек в каждом месяце, что сопоставимо с числом заболевших в июле (3 человека; 2,4%) и августе (4; 3,2%) 2018 года (рисунок 1).

Рисунок 1. Частота встречаемости экссудативного отита у детей в течение года



Экссудативный отит диагностирован впервые у 108 (87,1%) человек, повторно – у 16 (12,9%).

Большинство детей (97; 78,2%) с экссудативным отитом имели среднее гармоничное физическое развитие. Избыток массы тела диагностирован у 22 (17,8%) человек, дефицит массы тела – у 5 (4,0%).

Сопутствующие заболевания ЛОР-органов имели 95 (76,6%) пациентов.

Анализ гемограммы показал, что экссудативный отит в большинстве случаев протекает без выраженных изменений в общем анализе крови. Признаки воспаления в виде нейтрофильного лейкоцитоза со сдвигом формулы влево наблюдались у 11 (8,9%) человек, повышение СОЭ – у 32 (25,8%), анемия – у 4 (3,2%) человек.

Хирургическое лечение (шунтирование барабанной перепонки (одно- или двустороннее)) было проведено 92 (74,2%) пациентам. Консервативное лечение (продувание слуховых труб по Политцеру, симптоматическая терапия ОРВИ, ушные капли «Отисфен») – 32 (25,8%).

Выводы. Проведенное исследование показало, что наибольшее часто экссудативный отит встречается у детей дошкольного возраста (3 – 7 лет).

Отсутствие болевого симптома часто не позволяет вовремя диагностировать экссудативный отит у детей, во многих случаях у них нет своевременного иммунного ответа на проникновение патогенных микроорганизмов в короткую детскую евстахиеву трубу, что является предрасполагающим фактором для развития данного заболевания и формирования сопутствующей ЛОР-патологии, которая была выявлена в 76,6% случаев. Ребенок зачастую не сообщает об ослаблении слуха, особенно в возрасте до 7 лет.

Родителям следует быть внимательными и обращать внимание на поведение детей и состояние их слуха, особенно в период подъема респираторных заболеваний, когда диагностируется наибольшая

заболеваемость экссудативным отитом у детей. Однако, снижение слуха у детей в любое время года – обязательный повод обращения к специалисту, так как работа показала возможность развития заболевания в любое время года.

На сегодняшний день основной метод лечения экссудативного отита – хирургический. Консервативное лечение оказалось эффективным только в 25,8% случаев.

Список литературы:

1. Вишняков, В. В. Современные методы диагностики и лечения больных с экссудативным средним отитом / В.В. Вишняков, Э.В. Синьков, А.Р. Саракуева // материалы 2-го Петербургского форума оториноларингологов России, 2013. – С. 44-46.

2. Tos, M. Etiologic factors in secretory otitis / M. Tos, G. Poulsen, J. Borch // Arch. Otolaryngology. – 2011. – Vol. 105 (10). – P. 582-588

3. Пальчун, В.Т. Болезни уха, горла и носа / В.Т. Пальчун. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – С. 493-496

4.Савенко, И. В. Экссудативный средний отит / И.В. Савенко, М.Ю. Бобошко, А.И. Лопотко, И.Д. Цвылева. – СПб, 2010. – 72 с

УДК 618.39-084-053.6(083.9)

О РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИКИ АБОРТОВ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ И ХОДЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

Протасовицкая Я.В. (5 курс, лечебный факультет),
Протасовицкая Ю.В. (ординатор)
Научный руководитель: ординатор Протасовицкая Ю.В.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Цель исследования данной работы – разработка комплекса медико-социально-педагогических мероприятий, направленных на профилактику абортов у подростков, на основе анализа их информированности. Материалами и методами исследования явились интерпретация литературных источников по проблеме исследования с помощью обработки данных с использованием описательно-оценочных, социологических, статистических методов и компьютерных программ. В исследовании приняли участие 210 учащихся г. Речица от 15 до 18 лет.

Ключевые слова: аборт, репродуктивное здоровье, подростковый возраст, профилактика, беременность, половое воспитание, семья.

Введение. Прерывание беременности, или аборт продолжает занимать большое место в структуре методов регуляции рождаемости, а частота абортов в Республике Беларусь остается достаточно высокой. Выбранная тема в настоящее время достаточно актуальна, так как исследования является возможность использования результатов данной работы учителями практиками, социальными педагогами работе в учреждениях образования, практическими врачами и организаторами здравоохранения при проведении профилактической работы по сохранению репродуктивного здоровья.

Цель исследования. Разработка комплекса медико-социально-педагогических мероприятий, направленных на профилактику абортов у подростков, на основе анализа их информированности.

Материал и методы. Объект исследования – учащиеся подросткового возраста г. Речица, (при предварительном добровольном согласии родителей). Предмет исследования – деятельность медицинского работника по профилактике аборта и охране репродуктивного здоровья у подростков. Методы исследования: обобщение (передового медико-социально-педагогического опыта), интерпретация литературных источников по проблеме исследования. Обработка данных с использованием описательно-оценочных, социологических (опрос, анкетирование, беседа, эксперимент), статистических методов и компьютерных программ. В исследовании приняли участие 210 учащихся г. Речица от 15 до 18 лет.

Результаты исследования. За последние годы в Республике Беларусь отмечается нарастание таких негативных социальных явлений в подростковой среде как употребление алкоголя и наркотиков, курение, раннее начало

половой жизни, резкий рост заболеваемости подростков болезнями, передаваемыми половым путем, а также беременности и аборты. При этом у молодых людей происходит снижение значимости семейных ценностей, недостаточно сформированы позитивные установки на сохранение общего и репродуктивного здоровья, знания об эффективных методах контрацепции. Столь тревожная ситуация угрожает репродуктивному здоровью молодежи и будущего поколения [1, 2, 3].

Одним из способов решения широкого круга проблем, связанных с репродуктивным здоровьем подростков и молодежи, являются программы сексуального образования.

Цель Программы: создание образовательной среды, обеспечивающей условия для личностного развития обучающихся и их ориентацию на сохранение репродуктивного здоровья, предупреждение случаев прерывания беременности среди несовершеннолетних. *Задачи Программы:* повышение информированности учащихся, родителей, педагогов за счет межведомственного взаимодействия по профилактике абортов и охране репродуктивного здоровья; расширение объема медико-профилактической и санитарно-гигиенической работы с подростками в образовательном учреждении по вопросам профилактике нежелательной беременности, профилактике абортов; формирование системы моральных стимулов для поддержания положительной мотивации к здоровому образу жизни и личной ответственности за собственное здоровье, в том числе и репродуктивное здоровье.

Для достижения цели и решения поставленных задач используются следующие *формы работы*: лекции, родительские собрания, групповые тренинги. *Методы работы:* анкетирование, наблюдение, беседа, дискуссии, анализ и обсуждение конкретных проблемных ситуаций, встречи со специалистами здравоохранения, с православным священником. Главным условием для нас было разработка программы, ориентированной не только на учащегося, а на всех участников образовательного процесса. Так педагоги с целью повышение профессионального мастерства активно участвовали в профилактической работе. Понимая важность влияния на детей их родителей, мы включили в программу спектр мероприятий направленных на пропаганду и формирование здорового образа жизни, в частности репродуктивного здоровья среди родителей обучающихся. *Целевые группы:* учащиеся 9-11 классов, лицеев и колледжей (15-18 лет); социальные педагоги; родители.

Основные направления Программы: *в работе с родителями* затрагиваются следующие аспекты: осознание родителями собственной роли в процессе гендерной социализации ребенка; оказание помощи родителям в формировании у ребенка широкого мировоззренческого отношения без отрицательного личного опыта; формирования гигиенических навыков и социальных норм в семье; доведение до родителей опасности ранней половой связи; работа с педагогами требует снятия эмоциональных барьеров у самих педагогов, ясного, что половое развитие подростков ни остановить, ни

затормозить невозможно; *с подростками* формирование потребности безбоязненно обращаться к врачу по любым вопросам, связанным с особенностями роста и развития, состояния здоровья, развитие готовности самостоятельно поддерживать свое здоровье на основе использования навыков личной гигиены. *Сроки реализации Программы:* 2018-2020 учебные годы. *Планируемы результаты:* повышение значимости вопросов полового воспитания, контрацепции в жизни обучающихся; активное участие родителей в жизни; улучшение санитарно-гигиенических условий в учреждении; налаживание эффективного межведомственного сотрудничества; изменение восприятия проблемы педагогами, усвоение новых методов работы, сохраняющих репродуктивное здоровье учащихся на уроках и во внеклассной работе возможность повышения личностного и общественного статуса.

О ходе реализации Программы в 2018-2019 учебном году. Анкетирование учащихся УО «Речицкий государственный аграрный колледж», УО «Речицкая СШ №11». *В результате опроса* получены данные, которые свидетельствуют о достаточно низком уровне информированности подростков по вопросам репродуктивного здоровья, контрацепции, легкомысленное отношение к вопросам половых отношений. Главная роль в информировании по этому вопросу принадлежит книгам, журналам, телепередачам и интернету – 62,9%, от друзей и сверстников – 17,1%, от медицинских работников – 9,5%, 5,7% – благодаря родителям, от учителей – 2,8% и по 0,95% узнали из собственного опыта и специальной литературы.

Информирование населения через страничку «Здоровье не купишь – его надо беречь!» на сайте Речицкого ЦРБ http://med.rechitsa.by/ru/zozh: «Семья – один из шедевров природы» к Международному дню семьи (13.05.19г); «О контрацепции» (29.04.19г); акция «Гомельщина – за здоровый образ жизни» (19.04.19); «День белых лепестков» (16.11.2018). Молодежь, оценивая свою информированность о репродуктивном здоровье, считают, что знаний недостаточно – 60%, можно было бы и лучше – 14,3%, хорошо информирована – 16,2%, свой вариант написали – 9,5%. Здесь мнения разделились: «хотелось бы больше лекций», «мало уделяется».

Участие в работе Центра, дружественного подросткам «Гармония». Центр создан в целях реализации международного проекта 1 марта 2011 года на базе женской консультации родильного дома УЗ «Речицкая ЦРБ». Одним из направлений работы Центра является *информационно-методическая деятельность.* Это разработка и обеспечение подростков информационно-учебными материалами по вопросам здорового образа жизни, физиологии, профилактики ранней и нежелательной беременности и ИППП (*подготовка Бюллетеня); групповые занятия*, тренинги, обучающие семинары, лекции, молодёжные акции с использованием мультимедийных технологий (ведение блога о репродуктивном здоровье молодежи – страничка в социальной сети): гигиеническое обучение, воспитание и формирование ЗОЖ. Более половины участников анкетирования отмечают оптимальным возраст вступления в половую связь – 16-18 лет, 67,6% опрошенных учащихся считают, что только

женщина должна знать о методах контрацепции, 32,4% думают, что два партнера должны знаниями по вопросам контрацепции.

На базе учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» 30 ноября 2018 года состоялся Республиканский круглый стол студентов и молодых ученых «Проблемы репродуктивного здоровья в Республике Беларусь». Согласно требованиям проведения, к участию принимались медико-социальные проекты студентов по сохранению репродуктивного здоровья подрастающих поколений, этико-деонтологической характеристике лечения проблем репродукции. Программа круглого стола включала 6 проектов, представленных в виде мультимедийных презентаций, по результатам собственной научной и социальной деятельности. О подростковой беременности и ее профилактике доложила группа волонтеров «Гомельского государственного медицинского университета», о проблемах полового воспитания подростков – Протасовицкая Я.В. (УО «ГомГМУ»).

Заключение. В Беларуси в образовательном процессе школ (колледжей), тема образование в отношении вопросов сексуального и репродуктивного здоровья затрагивается фрагментарно.

В результате анонимного анкетирования учащихся 9-11 классов УО «Средняя школа №11 г. Речица» о ранних половых связях получены данные, определено, что главная роль в информировании по этому вопросу принадлежит книгам, журналам, телепередачам и интернету – 62,9%, от друзей и сверстников – 17,1%, от медицинских работников – 9,5%, 5,7% – благодаря родителям, от учителей – 2,8% и по 0,95% узнали из собственного опыта и специальной литературы. Более половины участников отмечают оптимальным возраст вступления в половую связь – 16-18 лет. 67,6% опрошенных учащихся считают, что только женщина должна знать о методах контрацепции, 32,4% думают, что два партнера должны знаниями по вопросам контрацепции. Молодежь, оценивая свою информированность о репродуктивном здоровье, считают, что знаний недостаточно – 60%, можно было бы и лучше – 14,3%, хорошо информирована – 16,2%, свой вариант написали – 9,5%. Здесь мнения разделились: «хотелось бы больше лекций», «мало уделяется». Из методов контрацепции 100% участников знают презерватив, колпачки, диафрагмы, пластырь не знакомы никому.

Реализация Программы позволяет признать права молодежи на информацию и услуги в области охраны репродуктивного здоровья, разработать стратегические направления по сохранению репродуктивного потенциала подрастающего поколения, на деле осуществить широкое межведомственное взаимодействие всех заинтересованных сторон.

Список литературы:

1. Жмурова, В.А. Постабортный синдром – Postabortion syndrome. /В.А. Жмурова из книги «Психопатология» //2.2. Невротические синдромы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://postabort.ru/knigi/drugie-knigi. – Дата доступа: 10.06.2019

2. Здравоохранение в Республике Беларусь: официальный статистический сборник за 2015 год. – Минск: ГУ РНМБ, 2012. – 304 с

3. Национальный образовательный портал Республики Беларусь. [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016. Режим доступа: http://gggspc.grodno.unibel.by/pdf/C21700710_1506546000.pdf – Дата доступа: 10.07.2019

УДК 618.3-06

ИТОГИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИКИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Свиридова А.В. (клинический ординатор)
Научные руководители: ассистент Воронцова Н.А.,
к.м.н., ассистент Сенникова Ж.В.
Областной перинатальный центр, г. Оренбург

Аннотация. Статья посвящена вопросам профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери к плоду в России на примере Оренбургской области. Представлены результаты реализации государственной программы «Развития здравоохранения» в разделе предотвращения вертикальной передачи ВИЧ-инфекции на примере областного перинатального центра ГАУЗ ООКБ №2 в 2018 году. Дана оценка эффективности проведенных мероприятий.

Ключевые слова: беременность, ВИЧ-инфекция, антиретровирусная химиопрофилактика.

Введение. «Эпидемия ВИЧ в России продолжается» – заявляет руководитель Федерального научно-методического центра по профилактике и борьбе со СПИД, академик РАН В.В. Покровский [2]. Наиболее высокий уровень инфицирования ВИЧ в РФ наблюдается в возрастной группе от 30 до 39 лет. В условиях, когда число ВИЧ-инфицированных женщин репродуктивного возраста увеличивается, проблема профилактики вертикальной передачи ВИЧ-инфекции остается сверхактуальной.

Цели исследования:

1. оценить результативность мер профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку в рамках реализации основного мероприятия «Совершенствование методов борьбы с вертикальной передачей ВИЧ-инфекции от матери к плоду» государственной подпрограммы «Охрана здоровья матери и ребенка» (далее «ОЗМР») программы «Развитие здравоохранения Оренбургской области» на 2014-2020 годы за 12 месяцев 2018 года по данным Областного перинатального центра ГАУЗ ООКБ № 2;
2. изучить особенности родовспоможения у ВИЧ-инфицированных женщин и женщин, контактных по ВИЧ с неизвестным статусом.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 116 историй родов ВИЧ-инфицированных женщин и пациенток контактных по ВИЧ за 12 месяцев 2018 года. Критерии включения: возраст пациенток, паритет, наличие ВИЧ-инфекции, длительность заболевания ВИЧ-инфекцией и стадия заболевания, наличие и уровень вирусной нагрузки. Вычислен показатель «охват пар «мать и дитя» химиопрофилактикой ВИЧ-инфекции в соответствии с действующими стандартами» – целевой индикатор подпрограммы «ОЗМР» [3].

Использовались следующие методы исследования: обзор нормативных документов, статистический, аналитический.

Подпрограмма «Охрана здоровья матери и ребенка» Государственной программы «Развития здравоохранения» направлена на повышение доступности и качества акушерско-гинекологической и педиатрической помощи за счет эффективности функционирования системы здравоохранения в сфере материнства и детства. Целью подпрограммы в рамках борьбы с распространением ВИЧ-инфекции является снижение уровня вертикальной передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку. Показателем подпрограммы является «Охват пар «мать и дитя» химиопрофилактикой ВИЧ-инфекции в соответствии с действующими стандартами». Ожидаемое значение данного показателя к 2020 году в РФ должно составить 85,9 %.

12 ноября 2013 года Правительством Оренбургской области принято постановление № 1042-пп «Об утверждении государственной программы «Развитие здравоохранения Оренбургской области» на 2014-2020 годы». В ходе реализации мероприятий программы в Оренбургской области, показатель «Охват пар «мать-дитя» химиопрофилактикой, в соответствии с действующими стандартами», к 2020 году должен составить 99,0 %.

Основным надежным методом профилактики передачи ВИЧ является назначение антиретровирусных препаратов беременным с 13-14 недель беременности [4]. В соответствии с клиническим протоколом предусматривается назначение всем ВИЧ-инфицированным беременным химиопрофилактики по одной из предложенных схем: Зидовудин 0,3 г/ Ламивудин 0,15 г 1 таблетка 2 раза в день; Лопинавир 0,2 г/Ритонавир 0,05 г по 3 таблетки 2 раза в день. В день родов Ламивудин 0,15 г каждые 12 часов; Лопинавир 0,2 г / Ритонавир 0,05 г по 3 таблетки каждые 12 часов [5].

Результаты исследования. В ходе проведенного анализа на базе ОПЦ за 12 месяцев 2018 года было проведено 116 родов у пациенток с установленным статусом ВИЧ-инфекция или с контактом по ВИЧ.

Распределение по возрасту: до 20 лет – 3,5 % пациенток, 20-30 лет – 44,2% случаев, 30-40 лет – 51,2%, 40 и более лет – 1,1% женщин. Первые роды были у 27,9% пациенток, повторные роды предстояли у 72,1% пациенток.

С момента выявления ВИЧ-инфекции до наступления настоящей беременности прошло: до 5 лет у 49,4 % пациенток, 5-10 лет у 22 %, более 10 лет – у 28,6 % женщин. Стадийность ВИЧ-инфекции распределяется следующим образом: III стадия выявлена у 64% женщин, IV А стадия у 18,6 %, IV В стадия у 8,1 % женщин. Контакт по ВИЧ- инфекции при неопределенном ВИЧ статусе был у 9,3 % пациенток.

Согласно анализу обменных карт химиопрофилактика при беременности проводилась с первого триместра в 42,4 % случаев; со второго триместра в 36,7 % случаев; начата после 26 недель у 12,7 % беременных; не проводилась у 4,7 % пациенток в связи с категорическим отказом; 3,5 % - беременные с контактом по ВИЧ и серонегативными результатами. Благодаря химиопрофилактике у 65,1 % женщин к родам вирусная нагрузка составила 0 копий/мл, у 18,6 % до 1000 копий/мл, и сохранилась свыше 1000 копий/мл у 16,3% обследованных.

Накопленный опыт свидетельствует о том, что профилактика

способствует не только снижению перинатальной трансмиссии, но и улучшает состояние здоровья матери.

С началом регулярной родовой деятельности Приказом Министерства здравоохранения РФ от 19.12.2003 № 606 «Об утверждении инструкции по профилактике передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку и образца информированного согласия на проведение химиопрофилактики ВИЧ» рекомендуется внутривенное введение зидовудина из расчёта 0,002 г (0,2 мл) на 1 кг веса женщины в течение первого часа родов, далее 0,001 г (0,1 мл) на 1 кг веса в час до момента пересечения пуповины.

В ходе исследования установлено, что химиопрофилактика во время родоразрешения в ОПЦ фактически проведена 95,64% рожениц. Должное значение данного показателя подпрограммы на 2018 год – 97,3 %. Из всех рожениц 0,86 % (n=1) отказались от проведения химиопрофилактики в родах, 3,5% родильниц (n=4) не получали химиопрофилактику по причине позднего поступления в стационар (в третьем и послеродовом периодах).

Согласно рекомендациям ВОЗ стоит придерживаться тактики безопасного родовспоможения, которая включает отказ от неоправданных инвазивных акушерских манипуляций, повышающих риск инфицирования плода. Следует избегать длительного безводного периода, поскольку передача ВИЧ от матери ребенку возрастает при безводном периоде более чем четыре часа. Не следует вскрывать плодный пузырь, если роды протекают без осложнений. Исключить родовозбуждение, родоусиление, наложение акушерских щипцов, вакуум-экстракцию плода. Назначение данных процедур производится по жизненным показаниям. Рациональный выбор тактики родоразрешения совместно с применением антиретровирусной терапии могут существенно снизить уровень вертикальной трансмиссии ВИЧ.[1]

Появляется все больше доказательств того, что плановое кесарево сечение может помочь предотвратить передачу ВИЧ младенцу. Роды через естественные родовые пути проводятся, если антиретровирусная профилактика или терапия эффективно снизили вирусную нагрузку. Согласно анализу историй родов 62% родов (n=72) протекали самостоятельно.

Плановое кесарево сечение выполнено 13 % (n=15) женщин, из них у 47 % (n=7) показанием для проведения планового кесарева сечения стала высокая вирусная нагрузка. Кесарево сечение в экстренном порядке выполнено у 25% (n=29) женщин с ВИЧ – инфекцией, из них в 34,48% случаев (n=10) также по причине высокой вирусной нагрузки.

Ребенку, рожденному от ВИЧ-инфицированной матери, антиретровирусные препараты вводятся в течение первых 72 часов жизни при отсутствии вскармливания материнским молоком. Новорожденному препарат вводится в виде сиропа по 2 мг/кг массы тела на протяжении первых 6 недель жизни. Согласно отчету министерства здравоохранения Оренбургской области в целом на территории Оренбургской области химиопрофилактика передачи ВИЧ-инфекции от матери к новорожденному ребенку была проведена в 99,5% случаев беременности.

Выводы. Совершенствование системы выявления заболевания, своевременное проведение химиотерапии, информирование пациенток о необходимости наблюдения у врача-инфекциониста, выбор способа родоразрешения в интересах плода, соблюдение рекомендаций по особенностям ухода за новорожденным, запрет на грудное вскармливание должны способствовать снижению инфицирования новорожденных. Включение данных мероприятий в стандартный набор услуг дородовой и родовой помощи позволит гарантировать благоприятный прогноз для здоровья ребенка.

Показатель «охват пар «мать и дитя» химиопрофилактикой ВИЧ-инфекции в соответствии с действующими стандартами» составил 95,7 %, что превышает прогнозируемое в России к 2020 году значение 85,9 %. Это свидетельствует об эффективности реализации мер Государственной программы «Развитие здравоохранения» и подпрограммы «Охрана здоровья матери и ребенка» в Оренбургской области по профилактике вертикальной передачи ВИЧ-инфекции от матери к ребенку на примере перинатального центра ГАУЗ ООКБ № 2.

Список литературы:

1. Обзор «ВИЧ при беременности». – ЮНЭЙДС/ВОЗ, 2009. – 45 с.

2. Покровский В.В. ВИЧ/СПИД сокращает число россиян и продолжительность их жизни/В.В,Покровский // Демографическое обозрение. – 2017. – Т.4. № 1. – С.65-82

3. Программа «Развитие здравоохранения Оренбургской области» на 2014-2020 годы

4. Руководство по вопросам ВИЧ-тестирования и консультирования по инициативе медицинских работников в лечебно-профилактических учреждениях. – ЮНЭЙДС/ВОЗ, 2007. – 68 с

5. Сборник нормативно-правовых актов и методических документов по вопросам диагностики, лечения, эпидемиологического и поведенческого надзора ВИЧ/СПИД и сопутствующих заболеваний. – М., 2017

УДК 616.5-004.1:616.153.915

СОПУТСТВУЮЩАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА

Сотникова В.В., Кулак А.И. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Груздева М.А.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Целью исследования явилось установление сопутствующей патологии у детей, страдающих хроническими воспалительными заболеваниями кишечника (язвенный колит, болезнь Крона). Методикой исследования стал ретроспективный анализ историй болезней пациентов, страдающих вышеуказанной патологией. В ходе работы установлены основные сопутствующие патологии по системам органов, встречающиеся у детей с язвенным колитом и болезнью крона. В результате проведенного исследования установлено, что наиболее часто встречаются такие патологии, как дефицит массы тела, патология щитовидной железы, желудочно-кишечного тракта и мочевыводящей системы.

Ключевые слова: язвенный колит, болезнь крона, дети, педиатрия, гастроэнтерология.

Введение. Хронические воспалительные заболевания кишечника (ХВЗК): язвенный колит (ЯК) и болезнь Крона (БК) не лидируют среди гастроэнтерологической патологии, однако по тяжести течения, частоте осложнений, инвалидизации в молодом возрасте и летальности занимают одну из главенствующих позиций.

По приблизительным оценкам в настоящее время распространённость ХВЗК у детей составляет 2,2-6,8 случаев на 100 тысяч детского населения [1, 2]. Отмечается рост ХВЗК в детском и подростковом возрасте. БК встречается в 2 раза чаще, чем ЯК. Примерно у трети больных выявляют анемию, как сопутствующее заболевание [3].

Цель исследования. Установить наличие и частоту встречаемости сопутствующей патологии у пациентов с ХВЗК.

Материал и методы. Исследование проводилось на основании ретроспективного анализа 27 истории болезни 12 пациентов (соотношение по полу – 2:1 (девочки и мальчики, соответственно), находившихся на стационарном лечение в педиатрическом отделении №4 Учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница» в связи с К50-51 (МКБ X) в период с 2017 по 2019 год.

Изучены следующие показатели: возраст, вес, рост, индекс массы тела (ИМТ), сопутствующие патологии.

ИМТ вычислялся по следующей формуле (рисунок 1).

Рисунок 1. Формула для вычисления индекса массы тела

$$I = \frac{m}{h^2}$$

Средний возраст пациентов составил 12,00±3,31 лет.

Статистический анализ проводился при помощи пакета прикладного программного обеспечения StatSoftStatistica 10.0 (USA).

Результаты исследования. В ходе проведенного исследования установлено, что, 10 пациентов страдает ЯК и всего 2 – БК. Впервые диагноз ХВЗК пациентам выставлялся в возрасте 7,67±3,47 лет.

В среднем, частота нахождения в стационаре составила 3,67 раз за 3 года.

У 5 человек (41,67%) имеется группа инвалидности по поводу основного заболевания.

ИМТ, в среднем, равен 17,61±3,10 кг/м^2, что соответствует дефициту массы тела.

Изучены сопутствующие патологии со стороны следующих органов и/или систем:

– щитовидная железа (по УЗИ – проведено 11 пациентам (91,67%): у 3 пациентов (27,27%) не имелось значимых отклонений в строении и структуре щитовидной железы, у 8 (72, 72%) - наблюдались следующие патологии: коллоидные кисты, гиперплазия.

– желудочно-кишечный тракт:

1. По данным УЗИ органов брюшной полости (выполнена у 100% исследуемых): у 1 пациента диагностирована киста печени (8,33%), у 1 – перегиб желчного пузыря (8,33%), у 10 пациентов (83,33%) – без эхопатологии органов брюшной полости на момент осмотра.

2. По данным ФГДС (выполнено 7 пациентам (58,33%): 4 пациента (57,14%) имели катаральный рефлюкс-эзофагит, 3 пациента (42,86%) – хронический слабовыраженный антральный гастрит (Hp+ из них – у 2 пациентов, IgG (Hp), в среднем, равен 0,67±0,86 Ед.).

– сердечно-сосудистая система (ЭКГ выполнена в 100% случаев): патологии данной системы были установлены лишь у 2 пациентов (16,67%) (у 1 пациента – нарушение сердечного ритма, у 1 – малая аномалия развития сердца).

– мочевыделительная система (по данным УЗИ почек и мочевого пузыря (100%): у 2 пациентов (16,67%) диагностирован нефроптоз справа, у 2 (16,67%) – гидронефроз, у 1 (8,33%) – каликоэктазия справа, у 2 (16,67%) – удвоение правой почки, у 1 (8,33%) – пиелоэктазия правой половины почки, у 4 пациентов не установлено никаких патологий (33,33%).

– общий анализ крови (выполнялся всем пациентам): у 3 пациентов (25%) диагностирована анемия смешанного генеза, у 1 (8,33%) – лейкемоидная реакция нейтрофильного типа, 8 пациентов (66,67%) не имели существенных сдвигов в анализе.

Выводы. Таким образом, в результате проведенного исследования, установлено, что хроническими воспалительными заболеваниями кишечника чаще страдают девочки, нежели мальчики. Зачастую диагноз устанавливают

еще до наступления пубертатного периода – в 7-8 лет. Из сопутствующих патологий, у пациентов, страдающих язвенным колитом и болезнью Крона наиболее часто выявляются: дефицит массы тела, патология щитовидной железы, желудочно-кишечного тракта, мочевыделительной системы, реже – крови и сердечно-сосудистой системы.

Список литературы:

1. Загорский, С. Э. Хронические воспалительные заболевания кишечника у детей и подростков: учеб.-метод. пособие / С. Э. Загорский, Л. М. Беляева. – Минск: БелМАПО, 2007. – С. 3-8

2. Педиатрия: национальное руководство. – М., 2009. – Т. 1. – С. 771-791

3. Лозовик, С.К. Особенности клинии язвенного колита и болезни Крона у детей, проживающих в Гомельской области / С.К. Лозовик, Л.А. Хмылко // Проблемы здоровья и экологии. – 2014. –№2 (40). – С. 57-61

УДК 616.8-009.863-02-053.2

ФАКТОРЫ, ПРОВОЦИРУЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОСТРОЙ КРАПИВНИЦЫ/ОТЁКА КВИНКЕ У ДЕТЕЙ

Хамцова О.А., Шумская А.Н. (врач-интерн)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Зарянкина А.И.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Цель: Изучить значимость факторов, провоцирующих развитие острой крапивницы/отёка Квинке у детей. Проведен ретроспективный анализ 90 медицинских карт пациентов: 57 (63,3%) – с диагнозом острая крапивница, 33 (36,7%) – острая крапивница в сочетании с отёком Квинке. Частота встречаемости острой крапивницы/отёка Квинке не зависит от пола и возраста пациентов. Острая крапивница и отёк Квинке чаще развивается весной и летом. Отёк Квинке достоверно чаще вызывают укусы насекомых, изолированную острую крапивницу – пищевые аллергены, главным из которых является клубника. Каждый третий ребёнок с острой крапивницей и отёком Квинке имеют отягощенный семейный аллергоанамнез и наличие аллергических реакций в анамнезе.

Ключевые слова: дети, крапивница, отёк Квинке, пищевые аллергены.

Введение. Крапивница – заболевание, проявляющееся эритематозными зудящими элементами, возвышающимися над поверхностью кожи.

Ангионевротический отёк (Отёк Квинке) характеризуется поражением более глубоких слоев кожи, основным клиническим проявлением его является отёк, часто локализующийся в области головы, шеи, кистей рук, ступней ног и наружных половых органах [1, 2].

Крапивница и отёк Квинке являются одной из наиболее частых клинических форм аллергической патологии в детском возрасте [1, 3]. Они могут быть самостоятельной нозологической формой или одним из клинических проявлений основного заболевания.

По данным эпидемиологических исследований, выполненных в США, хотя бы один раз на протяжении жизни крапивница наблюдается у 15-26% населения, а хронический характер крапивница принимает в 25% случаев [2].

Крапивница и ангионевротический отёк обычно развиваются остро и имеют, как правило, доброкачественное течение. Следует, однако, помнить о возможности летального исхода в тех случаях, когда эти заболевания являются причиной непроходимости кишок, отека гортани и анафилактического шока.

По мнению большинства авторов, крапивница и ангионевротический отёк, которые длятся не более 6 недель, относятся к острой форме заболевания. Чаще всего это истинно аллергические реакции на такие аллергены, как яйца, молоко, орехи, продукты моря, фрукты, пенициллин, пыльца трав и деревьев. Клинические симптомы появляются быстро – в пределах от нескольких минут до часа, после контакта с причинным аллергеном. Отёк губ и языка наиболее

часто наблюдается при употреблении орехов, рыбы, яиц или фруктов. Причиной развития крапивницы и ангионевротического отёка часто служат различного рода добавки. Например, красители (тартразин, бензойная кислота), салицилаты и т. д. В этом случае развиваются псевдоаллергическая крапивница и ангионевротический отёк. Ингаляционные аллергены, такие как пыльца трав и деревьев, вызывают крапивницу, как правило, в сочетании с респираторными симптомами. Лекарственные препараты или укусы насекомых могут приводить к развитию системных реакций, включая крапивницу и ангионевротический отёк. Известно, что крапивница является частым симптомом паразитарной инфекции. Вирусная инфекция может быть причиной крапивницы [3].

Цель исследования. Изучить значимость факторов, провоцирующих развитие острой крапивницы/отёка Квинке у детей Гомельской области.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 90 медицинских карт пациентов в возрасте от 1 года до 16 лет с диагнозом «Острая крапивница/ Отёк Квинке», находившихся на обследовании и лечении в аллергологическом отделении учреждения «Гомельская областная клиническая больница» за период январь-декабрь 2018 года. Среди анализируемых пациентов было 43 (47,8%) мальчика и 47 (52,2%) девочек.

Статистическую обработку данных осуществляли с использованием лицензионного пакета программ STATISTICA. Достоверность различий между сравниваемыми показателями определяли по критерию χ^2. Результаты оценивались как статистически значимые при $p<0,05$.

Результаты исследования. Изолированная острая крапивница диагностирована у 57 (63,3%) детей, у 33 (36,7%) человек острая крапивница сочеталась с отёком Квинке.

В возрасте до 3 лет было госпитализировано 19 (21,1%) детей, от 4 до 6 лет – 21 (23,3%) ребёнок, от 7 до 11 лет – 32 (35,6%), 12 лет и старше – 18 (20,0%) детей

Жители города составили 73 (81,1%) человека, села — 17 (18,9%) детей.

Наиболее часто острая крапивница/отёк Квинке встречались весной (27 детей; 30,0%) и летом (28; 31,1%), реже зимой (16 детей; 17,8%) и осенью (19; 21,1%).

У 46 (51,1%) пациентов с острой крапивницей и отёком Квинке провоцирующими факторами явились пищевые продукты. Наиболее часто острая крапивница/отёк Квинке развивались при употреблении клубники (16 человек; 34,8%), реже при употреблении шоколада (7; 15,2%), малины (5; 10,9%), цитрусовых (4; 8,7%), свинины (3; 6,5%), курицы (3; 6,5%). Рыба, пакетированный ананасовый сок, виноград, арахис явились провоцирующими факторами в 4,3% (2 ребёнка) случаев каждый.

В группе пациентов с изолированной острой крапивницей (57 человек; 63,3%) основными провоцирующими факторами были пищевые продукты (38 человек; 66,7%), реже – лекарственные вещества (11 детей; 19,3%) и косметические средства (4 ребёнка; 7,0%). Единичные случаи пришлись на:

шерсть животных (1 ребёнок; 1,8%), укусы насекомых (1; 1,8%), холод (1; 1,8%), гельминтозы (1; 1,8%).

В группе пациентов (33 человека; 36,7%) с клиническими проявлениями отёка Квинке основными провоцирующими факторами являлись укусы насекомых (14 детей; 42,4%), реже отёк Квинке вызывали пищевые аллергены (8 человек; 24,2%), лекарственные вещества (7; 21,2%), шерсть животных (3; 9,1%), у 1 (3,1%) ребёнка холод явился провоцирующим фактором.

При сравнении провоцирующих факторов развития изолированной острой крапивницы и острой крапивницы с отеком Квинке выявлено, что укусы насекомых достоверно чаще вызывают отек Квинке (42,4%/1,8%, $p<0,05$, $\chi^2=16,7$), а изолированную острую крапивницу – пищевые аллергены (24,2%/66,7%, $p<0,05$, $\chi^2=5,37$).

Ранее аллергические реакции в анамнезе отмечали 21 (36,8%) пациент с острой крапивницей и 13 (39,4%) пациентов с крапивницей в сочетании с отёком Квинке.

Семейный аллергоанамнез отягощен у 17 (29,8%) детей с острой крапивницей и у 9 (27,3%) детей с ангионевротическим отёком.

Эозинофилия в общем анализе крови чаще встречалась у детей с острой крапивницей (51 ребёнок; 89,5%) по сравнению с детьми (22; 66,7%) у которых на фоне крапивницы развился отёк Квинке.

Выводы. В ходе исследования выявлено, что частота встречаемости острой крапивницы/отёка Квинке не зависит от пола и возраста пациентов. Острая крапивница и отёк Квинке чаще развивается весной и летом. Дети, проживающие в городе, болеют чаще по сравнению с детьми, проживающими в сельской местности, что возможно связано с большим загрязнением окружающей среды побочными продуктами промышленного производства, автомобильного транспорта в условиях города, большим разнообразием и доступностью «экзотических» продуктов для городских жителей.

Отёк Квинке достоверно чаще вызывают укусы насекомых, изолированную острую крапивницу – пищевые аллергены, главным из которых является клубника.

Каждый третий ребёнок с острой крапивницей и отёком Квинке имеют отягощенный семейный аллергоанамнез и наличие аллергических реакций в анамнезе.

Список литературы:

1. Балаболкин, И.И. Крапивница у детей: клинико-патогенетические варианты, диагностика и лечение / И. И. Балаболкин // Российский педиатрический журнал. – 2017. – № 20(2). – С. 122-129

2. Коваленко, Е.В. Острая крапивница у детей / Е. В. Коваленко // Педиатрия. – 2004. – С. 50-53

3. Воробьев, А.А. Иммунология и аллергология: учебник / А.А. Воробьев, А.С. Быкова, А В. Караулова. – Москва, 2006. – С. 536-538

4. Хаитов, Р. М. Аллергология и клиническая иммунология [Электронный ресурс] / Р. М. Хаитова, Н. И. Ильина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 336 с

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ И ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

УДК 616.321-002.828:616.34-008.1]-053.2+616.234

ПРОЯВЛЕНИЕ ОРОФАРИНГОМИКОЗА У ДЕТЕЙ С ТРАХЕОБРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА ФОНЕ ДИСБАКТЕРИОЗА

Калугина В.А., Климкина М.С. (6 курс, лечебный факультет),
Межейникова М.О. (ассистент)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Шляга И.Д.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Целью нашей работы является оценка взаимосвязи частоты встречаемости орофарингомикоза на фоне дисбактериоза кишечника детей с трахеобронхолегочной патологией. Было проанализировано 1845 клинических случаев с января 2017 до декабря 2018 года, находившихся на стационарном лечении в детском пульмонологическом отделении Гомельской областной клинической больницы. Для формирования группы исследования было отобрано 180 детей с орофарингомикозом на фоне дисбактериоза кишечника при наличии в анамнезе трахеобронхолегочной патологии. В ходе исследования выявлено наличие орофарингомикоза у детей, имеющих в анамнезе дисбактериоз кишечника и трахеобронхолегочную патологию.

Ключевые слова: орофарингомикоз,дисбактериоз,трахеобронхолегочная патология,микробиота,лактобактерии,дрожжеподобные грибы.

Введение. На сегодняшний день заболевания органов дыхания у детей регистрируются значительно чаще, причем симптоматика отличается большей выраженностью, чем у взрослых, а иногда и сопровождается быстрым переходом к дыхательной недостаточности. 70 % детей имеют патологию респираторного тракта. Эпизоды трахеобронхолегочной патологии встречаются около 65-80 раз в период от появления на свет до совершеннолетия. [5]

В то же время микотическое поражение ротоглотки выходит на первое место среди микозов ЛОР-органов без тенденции к снижению. Основными возбудителями микотического поражения глотки являются грибы рода *Candida* (70-90 %), реже, в 5-7 %, встречаются микозы, обусловленные нитчатыми микромицетами (*Aspergillusspp., Penicilliumspp., Mucor* др.) [1].

Развитие фарингомикоза провоцирует сахарный диабет, системные заболевания крови и желудочно-кишечного тракта, особенно дисбиоз кишечника. Дефицит бифидобактерий и других молочно-кислых бактерий приводит к нарушению синтеза витаминов группы В и к беспрепятственному заселению грибками не только кишечника, но и других соприкасающихся с внешней средой полостей организма (полости носа, рта, уха).[3] Так же

кишечная микробиота обеспечивает ключевые сигналы для созревания иммунной системы и активно контролирует связанный с кишечником иммунный гомеостаз. Из этого следует, что поражение органов ЖКТ различной этиологии сопровождаются изменением активности иммунной системы.[4] Качественно и количественно измененная кишечная микробиота становится источником интоксикации и сенсибилизации, отягощает патологические процессы в кишечнике, препятствует регенеративным процессам, представляет собой важное звено в сложной цепи хронизации заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). [2]

Цель исследования. Оценить взаимосвязь частоты встречаемости орофарингомикоза на фоне дисбактериоза кишечника пациентов с трахеобронхолегочной патологией.

Материал и методы. Нами было проанализировано 1845 клинических случаев с января 2017 до декабря 2018 года, находившихся на стационарном лечении в детском пульмонологическом отделении Гомельской областной клинической больницы. Для формирования группы исследования было отобрано 180 детей с орофарингомикозом на фоне дисбактериоза кишечника при наличии в анамнезе трахеобронхолегочной патологии на базе детского пульмонологического отделения У «ГОКБ» г.Гомель. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета программного обеспечения Statistica 10.0. Данные описательной статистики приведены в виде: Me (Q1;Q3). Для анализа взаимосвязи между признаками применяли коэффициент корреляции Спирмена (Rs). Различия считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты исследования. Медиана возраста пациентов составила Me = 7 (4:11). Количество мальчиков составило 111 (61,6%), количество девочек составило 69 (38,3%). В группе исследования видно преобладание мальчиков с орофарингомикозом на фоне дисбактериоза кишечника ,что требует более тщательного изучения.

В ходе исследования нами был произведен анализ микрофлоры кишечника. Пониженное содержание лактобактерий наблюдалось у 88 детей (48,3%), бифидобактерий у 86(47%), наличие грибов рода Candida у 37(20,2%).

В последующем был проведен более подробный анализ взаимосвязи орофарингомикоза с составом кишечной микрофлоры пациентов. При проведении корреляционного анализа в группе пациентов с орофарингомикозом были выявлены взаимосвязи по следующим признакам:

1. Дрожжеподобные грибы рода Candida (посев из ротоглотки)/Изменение уровня дрожжеподобных грибов рода Candida в микрофлоре кишечника = (r=0,42, средняя прямая взаимосвязь). Полученные данные могут свидетельствовать о том, что орофарингомикоз находится в тесной взаимосвязи с кандидозом кишечника у детей с трахеобронхолегочной патологией.

2. Дрожжеподобные грибы рода Candida(посев из ротоглотки)/ Изменение количества лактобактерий в микрофлоре кишечника = (r=0,39, средняя прямая

взаимосвязь) и Изменение уровня бифидобактерий кишечника = (r=0,38, средняя прямая взаимосвязь). Эта взаимосвязь в совокупности с предыдущей так же может указывать на то, что орофарингомикоз в исследуемой группе детей тесно взаимосвязан с дисбактериозом кишечника.

Заключение. В ходе исследования была выявлена тесная взаимосвязь орофарингомикозас дисбактериозом кишечникау детей с трахеобронхолегочной патологией. Вышеизложенная информация может быть свидетельством наличия у данной группы детей иммунодефицитного состояния,что в свою очередь требует углубленного изучения проблемы орофарингомикоза у детей на фоне дисбактериоза кишечника с трахеобронхолегочной патологией,улучшения качества профилактики , диагностики , лечебных мероприятий данной группы детей.

Список литературы:

1. Шляга, И. Д. Микозы верхних дыхательных путей и уха: современные аспекты: учебно-методическое пособие для врачей / Шляга И. Д., Ситников В. П., Редько Д. Д. — Гомель, 2009.– 46 с.

2. Ильенко, Л.И.Дисбактериоз кишечника у детей: / Л.И. Ильенко, И.Н. Холодова – Москва,2008. – 13 с.

3. Акулич, И.И. Грибковые заболевания глотки//Лечащий врач: Журнал для практикующего врача / Акулич И.И., Лопатин А. С. –Москва, 2003. - 22-25 с.

4. Костинов М.П. Иммуннокоррекция в педиатрии. Практическое руководство для врачей. Издание 2-е./ М.П. Костинов-М., -2001. –237 с.

5. Болотских, В.И. Особенности патологических явлений в детском возрасте// Международный журнал экспериментального образования./ В.И. Болотских, И.В. Гребенникова, А.В. Макеева, В.М. Крюков, Ю.М. Тумановский, О.В. Лидохова2015.- № 12-4. - 564с.

УДК 616.231-089.85"2017-2018"

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ТРАХЕОСТОМИЙ В УЧРЕЖДЕНИИ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» В 2017 И 2018 ГОДАХ

Конюшенко А.А., Беридзе Р.М. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Шляга И.Д., ассистент Алексеева Л.А.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Более 10% пациентов оториноларингологического, нейрохирургических отделений и отделения реанимации и интенсивной терапии нуждаются как минимум в трех днях искусственной вентиляции легких (ИВЛ), в случае которых, в конечном счете, выполняется трахеостомия с целью обеспечения проходимости дыхательных путей и длительной механической вентиляции.

Ключевые слова: трахеостомия, сравнительный анализ, показания, частота встречаемости.

Введение. В настоящее время считается, что с помощью «лечебной трахеостомии» можно санировать дыхательные пути, проводить ИВЛ, прервать дальнейшее прогрессирование острой дыхательной недостаточности, нормализовать процессы газообмена и повысить эффективность терапевтических мероприятий [1,2].

Цель исследования. Сравнить частоту использования трахеостомии в оториноларингологическом, нейрохирургических отделениях и отделении реанимации и интенсивной терапии учреждения «ГОКБ» в 2017 и 2018 годах, изучить распространенность проведения трахеостомии у пациентов в зависимости от заболевания, возраста и пола за двухлетний промежуток времени.

Материал и методы. В ходе работы был проведен анализ 150 историй болезни (60 историй болезни за 2017 год и 90 историй за 2018 год) пациентов, находившихся на лечении в оториноларингологическом, нейрохирургическом №1, нейрохирургическом №2 отделениях, а также в отделении реанимации и интенсивной терапии учреждения «ГОКБ». Статистическая обработка полученных в результате исследования данных проводилась в операционной среде «WINDOWS 10» с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA 7.0» и «MEDCALC Software».

Результаты исследования. По данным анализа полученных историй частота проведения трахеостомий в зависимости от пола в 2018 году составила: у мужчин – 67%, у женщин – 33%. При рассмотрении данных за 2017 год: 65% у мужчин и 35% у женщин. Разница по годам между этими показателями незначительная – 2% (таблица 1).

Таблица 1. Сравнительный анализ распространенности трахеостомий в зависимости от пола в 2017 и 2018 годах

Год	Мужчин	Женщин

2017	65%	35%
2018	67%	33%
Разница	±2%	

При исследовании частоты в зависимости от возраста были получены следующие данные в процентном соотношении (таблица 2):

Таблица 2. Сравнительный анализ распространенности трахеостомии в зависимости от возраста в 2017 и 2018 годах

Год	Младше 40 лет	От 40 до 60 лет	Старше 60 лет
2017	22%	36%	42%
2018	19%	33%	48%
Разница	-3%	-3%	+6%

По данным таблицы 2 выявлен прирост в использовании трахеостомий у лиц старше 60 лет на 6%, и снижение в других возрастных когортах на 3%.

Следующим критерием к изучению явилось сравнение частоты проведения трахеостомии среди четырех отделений: оториноларингологического, нейрохирургического №1 и №2, реанимации и интенсивной терапии.

Были получены следующие данные: чаще всего трахеостомия в 2018 году использовалась в отделении реанимации и интенсивной терапии (58%), а также в оториноларингологическом отделении (30%), в нейрохирургическом №1 и №2 составляет 8% и 4% соответственно (в совокупности 12%).

При анализе данных за 2017 год выявлено: в оториноларингологическом отделении – 45%, в отделении реанимации и интенсивной терапии – 43%, в нейрохирургических №1 и №2 составляет 12%. Наблюдается значительный прирост использования трахеостомии в отделении реанимации и интенсивной терапии (+15%) (таблица 3).

Таблица 3. Сравнительный анализ распространенности трахеостомий в зависимости от отделения в 2017 и 2018 годах

Год	Реанимации и интенсивной терапии	Оториноларингологическое	Нейрохирургические №1 и №2
2017	43%	45%	12%
2018	58%	30%	12%
Разница	**+15%**	**-15%**	0%

Также на основе изученных историй пациентов были выявлены наиболее частые показания к проведению трахеостомий у лиц, находившихся на стационарном лечении. Наиболее распространенными показаниями к проведению трахеостомии в 2018 году являлись: хронические стенозы гортани (56%), возникшие в результате: плоскоклеточного рака гортани (44% от общего числа хронического стеноза гортани), рубцового стеноза (25% от общего числа хронического стеноза гортани), сдавления гортани извне (опухоли пищевода, средостения, щитовидной железы) (19% от общего числа хронического стеноза гортани), постинтубационной гранулемы (6% от общего числа хронического стеноза гортани), парез и паралич голосовых складок (6% от общего числа хронического стеноза гортани); среди заболеваний нейрохирургического профиля наибольшее значение имели инфаркт головного мозга (ГМ) (14%), а

также внутримозговое кровоизлияние и закрытая черепно-мозговая травма (ЗЧМТ) в равных долях по 10%.

В 2017 году: хронические стенозы гортани (53%), возникшие в результате: плоскоклеточного рака гортани (40% от общего числа хронического стеноза гортани), рубцового стеноза (28% от общего числа хронического стеноза гортани), сдавления гортани извне (опухоли пищевода, средостения, щитовидной железы) (20% от общего числа хронического стеноза гортани), постинтубационной гранулемы (6% от общего числа хронического стеноза гортани), парез и паралич голосовых складок (6% от общего числа хронического стеноза гортани); инфаркт ГМ (12%), внутримозговое кровоизлияние (8%), ЗЧМТ (8%).

Как видно из полученных данных прирост наиболее распространенных показаний (хронический стеноз гортани III и IV ст., инфаркт головного мозга, внутримозговое кровоизлияние, ЗЧМТ) составлял в среднем 3%, однако как показание к трахеостомии плоскоклеточный рак гортани снизился на 1% (таблица 4).

Таблица 4. Сравнительный анализ распространенности трахеостомии показания в 2017 и 2018 годах

Год	Хронический стеноз гортани различной этиологии	Инфаркт ГМ	Внутримозговое кровоизлияние	ЗЧМТ
2017	53%	12%	8%	8%
2018	56%	14%	10%	10%
Разница	+3%	+2%	+2%	+2%

Таблица 5. Сравнительный анализ распространенности трахеостомии в результате хронического стеноза различной этиологиии в 2017 и 2018 годах

Год	Плоскоклеточный рак гортани	Рубцовый стеноз	Сдавления гортани извне (опухоли пищевода, средостения, щитовидной железы)	Постинтубационные гранулемы	Парез и паралич голосовых складок
2017	40%	28%	20%	6%	6%
2018	44%	25%	19%	6%	6%
Разница	+4%	-3%	-1%	0%	0%

Заключение. В ходе анализа частоты проведения трахеостомии в 2018 по сравнению с 2017 годом наблюдается увеличение использования трахеостомий в отделении реанимации и интенсивной терапии на 15%. Также наблюдается умеренное увеличение наиболее распространенных показаний (хронический стеноз гортани различной этиологии, инфаркт головного мозга, внутримозговое кровоизлияние, ЗЧМТ), и составляет в среднем 3%, однако, как показание к трахеостомии плоскоклеточный рак гортани снизился на 1%. При исследовании возраста отмечалось увеличение количества пациентов старше 60 лет на 6%.

Список литературы:

1. Колесников, В. Н. Трахеостомия у пациентов в отделении реанимации: современное состояние проблемы. / В. Н. Колесников, А. А. Ханамиров // Славный врач. – Москва, 2017. – №4 (57). – С. 19 – 22.

2. Шляга, И. Д. Трахеостомия в практике ЛОР-врача / И. Д. Шляга, Е. П. Медведева // Актуальные проблемы медицины: сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф. и 16-й итоговой сессии ГГМУ. — Гомель, 2007. — Т. 4, Ч. 7. — С. 15 – 17.

УДК 616.322-002.2 (476.2-25) «2016 – 2018»

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ХРОНИЧЕСКОГО ДЕКОМПЕНСИРОВАННОГО ТОНЗИЛЛИТА ПО ДАННЫМ ЛОР-КЛИНИКИ УГОКБ (2016-2018 ГГ.)

Костина Ю.М., Михальченко В.А. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Шляга И.Д.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Цель – изучить особенности клинического течения хронического декомпенсированного тонзиллита в современных социально-экономических условиях. Материалы исследования включают анализ статистических данных, полученных из медицинских карт пациентов, находившихся на обследовании и лечении в ЛОР-отделении «УГОКБ» за 2016–2018 гг. с диагнозом хронический декомпенсированный тонзиллит. Результаты исследования и их обсуждение – выявлены закономерности распределение пациентов по полу и возрасту, определена частота встречаемости типичных клинических проявлений, обработаны результаты микробиологического и гистологического исследований; тип лечения. Выводы – наиболее характерной является безангинная форма хронического тонзиллита.

Ключевые слова: хронический декомпенсированный тонзиллит, микробиологическое исследование, гистологическое исследование, тонзилэктомия, послеоперационный период.

Введение. Проблема хронического тонзиллита (ХТ) продолжает оставаться в центре внимания ученых и практических врачей на протяжении многих лет. [1]

ХТ – это общее инфекционное заболевание с периодическими обострениями и локализацией хронического очага инфекции в небных миндалинах (НМ). Особую роль в хронизации занимает снижение иммунной резистентности и\или активизация условно-патогенной микрофлоры. [3]

Наиболее удобной, из большого количества классификаций ХТ, является классификация И.Б. Солдатова, которая делит ХТ на компенсированную и декомпенсированную формы. [2]

Клиническое течение хронического декомпенсированного тонзиллита (ХДТ) в настоящее время изменилось и в большинстве своем характеризуется стертым началом заболевания и полиморфностью жалоб со стороны глотки, внутренних органов и систем. При фарингоскопии обращают внимание на величину НМ, окраску и состояние слизистой оболочки глотки, дужек, лакун и состояние регионарных лимфатических узлов. Диагноз ставится на основании наличия, по крайней мере, двух местных признаков, а также характерных жалоб и данных анамнеза. [2]

Прогноз при ХДТ зависит от своевременности и эффективности лечения. При адекватной терапии исход заболевания благоприятный, но это не

исключает развитие опасных осложнений. Поэтому одной из основных задач врачей является тщательный и своевременный отбор пациентов для тонзилэктомии (ТЭ). [1]

Цель исследования. Проанализировать группу пациентов с декомпенсацией ХТ, находившихся на обследовании и лечении в ЛОР-отделении УГОКБ за 2016–2018 гг. и изучить особенности клинического течения ХДТ в современных социально-экономических условиях.

Материал и методы. Проведён ретроспективный анализ 489 медицинских карт пациентов, находившихся на лечении в ЛОР-отделении «УГОКБ» за 2016–2018 гг. с диагнозом ХДТ.

Результаты исследования. Нами были обработаны 489 медицинских карт пациентов ЛОР-отделения с диагнозом ХДТ. Среди обследуемых 288 (59%) пациентов женского пола, 201 (41%) — мужского. Распределение пациентов с ХДТ по возрасту: до 20 лет — 54 человека (11%); 21–40 лет — 337 человек (69%); 41 и старше — 98 человек (20%).

У пациентов с ХДТ наблюдались следующие клинические проявления: боль в горле — 465 человек (95%), лакунарные пробки с неприятным запахом — 303 (62%), рецидивирующие ПТА — 270 человек (55%), частые ангины — 161 человек (33%), боль в суставах летучего характера — 101 (21%), субфебрильная температура — 88 (18%), боль в сердце — 73 (15%).

У 191 пациента (39%), которые в своем анамнезе имеют жалобы на боль в суставах, боль в сердце, субфебрилитет, было выявлено повышение антистрептолизина О (250–500 МЕ/мл).

Микробиологическое исследование материала из глотки было проведено 351 пациенту с ХДТ. По результатам исследования были выделены следующие возбудители: бактерии рода Staphylococcus (St. aureus $10^5 - 10^7$), Streptococcus (Streptococcus haemilyticus (10^5)), Klebsiella (Klebsiella pneumonia (10^5)) — у 126 пациентов (36%); грибы рода Candida — у 105 (30%); смешанная биота (St. aureus $10^5 - 10^6$ и Candida albicans ($10^3 - 10^4$)) — у 78 пациентов (22%); у 42 пациентов (12%) возбудитель не был выявлен. По данным гистологического исследования, которое было проведено 423 пациентам, грибы рода Candida были выделены у 237 пациентов (56%), смешанная биота (Actinomyces israelii (10^3–10^4) и Candida albicans ($10^3 - 10^5$) — у 33 пациентов (8%).

423 (87%) пациентам была выполнена двусторонняя ТЭ. Консервативная терапия была рекомендована 66 пациентам (13%) в связи с наличием противопоказаний к оперативному лечению. Из числа прооперированных, у 66 пациентов (4 %) в послеоперационном периоде наблюдались следующие осложнения: инфекционно-воспалительные процессы у 57 человек, кровотечение у 9 человек. У 96% пациентов послеоперационный период проходил без особенностей. Все пациенты выписаны с положительной динамикой.

Заключение. Исходя из полученных данных можно сделать вывод находилось на лечении 489 пациентов с диагнозом хронический

декомпенсированный тонзиллит, который чаще встречался в возрасте 21–40 лет. Наиболее характерной является безангинная форма хронического тонзиллита, которая подтверждена в 67% случаев. Благодаря проведению гистологического исследования была доказана роль грибковой биоты в развитии декомпенсации хронического тонзиллита. Пациенты, которым была выполнена двусторонняя тонзиллэктомия, выписаны с улучшением.

Список литературы:

1. С. Г. Арзамасов, И. В. Иванец Некоторые особенности течения хронического тонзиллита // Вестник оториноларингологии. - 2011. - №1. - С. 55-57.

2. Пальчун, В.Т. Оториноларингология / В.Т. Пальчун, М.М. Магомедов, Л.А. Лучихин. — М.: Медицина, 2011. —С. 203 - 207

3. Солдатов, И.Б Оториноларингология / И.Б. Солдатов, В.Р. Гофман — СПб.: 2000. — С. 225 - 228

УДК 617.713-002.26

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ МИКРОРНК ПРИ ГЕРПЕТИЧЕСКОМ КЕРАТОУВЕИТЕ

Марченко А.А. (преподаватель-стажер)
Научный руководитель д.м.н., профессор Семенов В.М.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Цель исследования: описать механизм регуляции генов посредством микроРНК. Изучить их вовлечение в патогенез кератоувеита, вызванного вирусом простого герпеса (ВПГ). Осветить перспективы управления некоторыми видами микроРНК в качестве лечения, которое могло бы быть внедрено в клиническую практику. Методика исследования: анализ данных литературы. Результаты исследования: в ходе исследования проанализированы данные касающиеся возможного участия микроРНК в процессе герпетического кератоувеита, в поиске нового способа лечения данной патологии. Заключение: микроРНК, вероятно, влияют на события, происходящие в ходе герпетического кератоувеита. Возможно, лекарства, содержащие множественные микроРНК и/или их антагомиры будут назначаться пациентам один или два раза в день для лечения кератоувеита, вызванного ВПГ.

Ключевые слова: кератоувеит, микроРНК, вирус простого герпеса, лечение кератоувеита.

Введение. МикроРНК — регуляторы экспрессии генов, которые действуют, способствуя деградации мРНК и/или ингибированию экспрессии белка. Открытие нового механизма регуляции генов посредством микроРНК вызвало проведение исследований в данном направлении, и были обнаружены, по крайней мере, 800 различных видов микроРНК, причем многие из них нарушают метаболические пути, которые приводят к неоплазии, аутоиммунным, и многим другим заболеваниям человека. В некоторых ситуациях, повышение уровня микроРНК либо блокирование их деятельности представляют собой важный способ лечения.

Герпетический кератоувеит является серьезной причиной нарушения зрения во всем мире, и в настоящее время поиск возможных методов лечения данной патологии является актуальным. Исследование вовлечения микроРНК в патогенез кератоувеита, вызванного ВПГ, обсуждается в контексте оценки перспектив управления некоторыми видами микроРНК в качестве лечения, которое могло бы быть внедрено в клиническую практику.[4].

Цель исследования описать механизм регуляции генов посредством микроРНК. Изучить их вовлечение в патогенез кератоувеита, вызванного ВПГ.

Материал и методы. Проанализированы данные публикаций о биогенезе микроРНК, их участии в воспалении и роли микроРНК как противовоспалительных агентов. А также потенциальное использование управления микроРНК, как способ лечения инфекционных заболеваний.

Использовалась база данных Medline, с использованием ключевых слов: кератоувеит, микроРНК, вирус простого герпеса, лечение кератоувеита.

Результаты исследования. *Что такое микроРНК.* МикроРНК – это кодируемые геномом маленькие одноцепочечные РНК, которые посттранскрипционно подавляют экспрессию генов, через воздействие на мРНК. Все канонические процессы биогенеза микроРНК происходят в ядре. Образование микроРНК включает стадии ядерной и цитоплазматической обработки. В ядре, при-микроРНК, транскрибируются РНК-полимеразой из ДНК, перерабатываются белком Дроша в пре-микроРНК, которые затем транспортируются в цитоплазму с помощью белка Экспортина. В определенный момент в цитоплазме эти пре-микроРНК распознаются и расщепляются Дайсером на дуплексы, которые входят в микроРНК-индуцированный комплекс (miRISC). miRISC нацеливается на мРНК, что приводит к деградации мРНК или ингибированию трансляции белка.

Влияние микроРНК на протекание заболеваний у человека и животных стали известны благодаря множеству экспериментальных исследований, которые изучают invivo снижение экспрессии микроРНК с помощью использования антагомир наночастиц, или ее усиление, достигаемое с помощью введения микроРНК в наночастицах, либо путем их биосинтеза с использованием векторов, кодирующих микроРНК. [4].

Герпетический кератоувеит. Заражение ВПГ обычно приводит к поражениям поверхностных структур глаза, которые включают роговицу. Инфекция может быть острой, вовлекающей в основном эпителий, и разрешаться довольно быстро, особенно, если лечить противовирусными препаратами. Некоторые случаи, однако, приводят к хроническим поражениям, в которые вовлекается строма роговицы и сосудистая оболочка глаза и это существенно ухудшает зрение, и может даже привести к слепоте.

Некоторые исследования показали, что несколько важных этапов в патогенезе поражения, могут быть предметом регулирования еще не идентифицированных видов микроРНК. Несколько микроРНК экспрессируются здоровой роговицей у мышей и в физиологических условиях. Среди них miR-132, miR-182 и miR-1 экспрессируются в небольших количествах; miR-146bв среднем количестве; а miR-21, miR-23b и miR-24 присутствуют в большом количестве в роговице. Однако, их вклад в модулирование критических событий в иммунопатологии ГСК в значительной степени остается неизвестным. [2].

МикроРНК и воспаление. Несколько типов врожденных иммунных «датчиков» срабатывают при поражении глаза ВПГ, что инициирует выработку многих молекул с различными функциями. К ним относятся провоспалительные цитокины, хемокины, интерфероны и ангиогенные факторы, такие как VEGF. Среди наиболее изученных врожденных рецепторов являются Toll-like рецепторы (TLR) [1]. Накапливаются доказательства того, что функция TLR зависит от участия многочисленных видов микроРНК. Которые могут регулировать силу, локализацию и время ответа TLR, а также,

возможно, контролировать переход от раннего врожденного иммуноиндуцированного провоспалительного ответа к условиям, которые представляют фазу разрешения воспалительного процесса. Кроме того, транскрипционные факторы, индуцированные TLR-лигированием, подвержены регуляции микроРНК, а некоторые микроРНК деградируют под воздействием продуктов передачи сигналов TLR. [3].

Дополнительные компоненты врожденного ответа на ВПГ включает гранулоциты, макрофаги и NK-клетки. На функции всехэтих клеток влияет экспрессия микроРНК. Например, miR-223 регулирует пролиферацию и активацию нейтрофилов. А повреждение тканей при герпетическом кератоувеите определяется преимущественно эффектором CD4T-клеток. Множественные микроРНК, как известно, влияют на индукционную и эффекторную функцию Т-клеток, привлечение и активацию воспалительных клеток, а также, участие дополнительных типов клеток, таких как регуляторные Т-клетки, участвующих в разрешении воспаления. [4].

МикроРНК miR23b играет противовоспалительную роль, ингибируя транскрипционный фактор NFkB, который в свою очередь регулирует продукцию многочисленных белков, участвующих в повреждении тканей, а также привлечение провоспалительных клеток. Возможно, что дисрегуляция miR-23b происходит в ходе герпетического кератоувеита, и это может повлиять на тяжесть поражений. [6]. MiR-155 - другая микроРНК, часто участвующая в воспалении, как стимулирующий агент. Она может влиять на повреждение тканей несколькими способами, включая регулирование синтеза хемокинов, привлекающих нейтрофилов, которые играют важную роль в патогенезе герпетического кератоувеита. [4]. Поэтому введение антагомиров для снижения экспрессии miR-155 может быть ценным подходом в терапии герпетического кератоувеита. Есть и другие микроРНК, которые, по мнению современных авторов, могут значительно влиять на патогенез герпетического кератоувеита.

МикроРНК как противовоспалительные агенты. В естественных условиях воспалительные реакции обычно разрешаются либо потому, что устраняется стимулирующая причина и/или потому, что активизируются противовоспалительные процессы в организме хозяина. Такие изменения могут происходить под влиянием, хотя бы частично, регуляции одного или нескольких видов микроРНК. Некоторые процессы в организме хозяина могут направить воспаление к разрешению. Как изменения микроРНК, и какие из них связаны с повышенной активностью этих противовоспалительных и воспалительных процессов только начинает изучаться. Двумя такими кандидатами являются miR-146a и miR-21, которые играют важную роль в защите тканей от воспаления.

MiR-146a оказывает такой регулирующий эффект, контролируя подавление производства провоспалительных медиаторов, таких как IL-6 и ФНО-а, а также разрешение CD4 и CD8 Т-клеточно-опосредованных иммунопатологических ответов. Уменьшенный ответ miR-146a также приводит к нарушению функции адаптивных иммунных реакций. У мышей дефицит miR-

146a приводит к гиперактивности антигенных реакций, хроническим воспалительным аутоиммунным реакциям, а также аутоиммунным заболеваниям, опосредованным Т-клетками.

Еще одна микроРНК, возможно, вовлеченная в процесс выздоровления, miR-21, путем индуции IL-10 – молекулы, как ранее было изучено, способной подавить поражение ВПГ. Дополнительный подход к модуляции тяжести воспалительных заболеваний заключается в расширении или активации регуляторных Т-клеток, на активность которых также влияют уровни экспрессии нескольких микроРНК. К ним относятся miR-10a, miR-146a и miR-155, но их влияние на потерю зрения еще предстоит проанализировать. [4].

На разрешающей стадии воспаления происходят изменения в экспрессии некоторых медиаторов. Одно заметное изменение присутствует в липидных медиаторах, полученных из полиненасыщенных жирных кислот. Таким образом, тогда как во время провоспалительной фазы лейкотриены и простагландины преобладают, в ходе разрешения, существует переход к липидным медиаторам, называемым специализированные про-разрешающие посредники (SPM). [5]. Предполагают, что выделение SPM в ходе герпетического кератоувеита может действовать, вызывая экспрессию микроРНК, способствующих разрешению, таких как miR-21, miR-146b и miR-292-2, в то время как уровни воспалительных и ангиогенных микроРНК (miR-155 и miR-132) могут уменьшаться, что было бы ценным при разработке терапии для предотвращения поражений при герпетическом увеите.

Потенциал микроРНК таргетинга. Манипуляции с заболеваниями, связанными с микроРНК, дают уникальные возможности лечения. Прогресс в данной теме идет, и опубликованы несколько исследований, показывающих более легкое разрешение заболеваний с применением блокады микроРНК, с использованием модифицированных антагомиров. Несколько других недавних сообщений подтверждают подходы ингибирования микроРНК к влиянию на исход воспалительных заболеваний. Сегодня исследуется потенциал использования наночастиц антагомиров медленного высвобождения в виде глазных капель, для остановки патогенеза герпетического кератоувеита, и предполагается, что лечение смесью из микроРНК, в наночастицах локально может представлять терапевтическую пользу в лечении герпетического кератоувеита. [4].

Выводы. Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что множественные микроРНК, вероятно, влияют на события, происходящие в патологии герпетического кератоувеита. Что рождает предположение о том, что воздействие на микроРНК может представлять собой полезный подход к терапии герпетического кератоувеита. Основная практическая проблема заключается в том, как использовать такую форму лечения, чтобы достичь терапевтической эффективности. Хотя лечение с помощью микроРНК имеет терапевтические преимущества, нужно изучить, будет ли такой подход практичным или экономичным по сравнению с традиционными методами лечения в настоящее время.

Список литературы:

1. Bhattacharyya S. Elevated miR-155 promotes inflammation in cystic fibrosis by driving hyperexpression of interleukin-8./ Bhattacharyya S et al.// J Biol Chem. – 2011. № 286. – P. 11604–11615.

2. Karali M. miRNeye: a microRNA expression atlas of the mouse eye/ Karali M et al// BMC Genomics. – 2010. № 11. – P. 715.

3. O'Neill LA MicroRNAs: the fine-tuners of toll-like receptor signaling/ O'Neill LA, Sheedy FJ, McCoy CE// Nat Rev Immunol. – 2011. №11. – P. 163–175.

4. Sachin Mulik Potential Function of microRNA in Herpetic Stromal Keratitis/ Sachin Mulik Siddheshvar Bhela, and Barry T. Rouse// Invest Ophthalmol Vis Sci. – 2013. №54. – P. 563–573.

5. Serhan CN. Novel lipid mediators and resolution mechanisms in acute inflammation: to resolve or not?/ Serhan CN.et al.// Am J Pathol. – 2010. № 177. – P. 1576–1591.

6. Zhu S. The microRNA miR-23b suppresses IL-17-associated autoimmune inflammation by targeting TAB2, TAB3 and IKK-a/ Zhu S et al.// Nat Med –2012. № 18. – P. 1077–1086.

УДК 616.216.1 – 002. «2014-2018»

ОДОНТОГЕННЫЕ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫЕ СИНУСИТЫ ПО ДАННЫМ ЛОР И ЧЛХ УГОКБ (2014-2018 ГГ.)

Михальченко В.А., Костина Ю.М. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Шляга И.Д.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. В настоящее время достаточно остро стоит проблема одонтогенного верхнечелюстного синусита. В своем исследовании мы провели ретроспективный анализ медицинских карт пациентов с диагнозом верхнечелюстной синусит. Нами была определена частота встречаемости одонтогенной этиологии и закономерности распределения пациентов по полу и возрасту; степень вовлеченности околоносовых пазух в патологический процесс и результаты микробиологического исследования материала из верхнечелюстной пазухи; тип лечения.

Ключевые слова: острый одонтогенный верхнечелюстной синусит, хронический одонтогенный верхнечелюстной синусит.

Введение. Воспалительные заболевания околоносовых пазух относятся к наиболее часто встречающейся патологии верхних дыхательных путей. Из всех пазух чаще всего поражается верхнечелюстная. [1]

Различают следующие типы верхнечелюстных синуситов (ВЧС): одонтогенные, риногенные, гематогенные, травматические и аллергические. [2]

Особого внимания заслуживает одонтогенный ВЧС (ОВЧС), т.к. он отличается патофизиологией, микробиологией и лечением от других синуситов. Неспособность точно и своевременно выявить одонтогенную природу синусита может привести к неправильной тактике лечения, хронизации процесса и развитию опасных осложнений. [3]

ОВЧС – это воспаление верхнечелюстной пазухи (ВЧП), которое возникает в результате распространения инфекции из одонтогенных воспалительных очагов. [2]

Одонтогенные синуситы по своему течению могут быть острыми, подострыми и хроническими, а также представлять собой обострение хронического воспаления. [2]

ВЧП – полость округлой формы объемом от 10-12 см^3 до 30 см^3. Выделяют 3 типа пазух: склеротический тип-малые размеры пазухи, костная стенка между слизистой оболочкой пазухи и верхушками зубов может достигать нескольких мм; пневматический тип – крупные размеры пазухи, костная стенка в области дна пазухи либо очень тонкая, либо отсутствует и верхушки зубов покрыты только слизистой оболочкой; смешанный тип; [3]

Таким образом, возникновение синуситов зависит в основном от двух факторов: наличия и тяжести течения одонтогенного воспаления и толщины костной прослойки, отделяющей верхушку корня от слизистой оболочки ВЧП. [3]

Цель исследования. Проанализировать группу пациентов с диагнозом одонтогенный ВЧС, находившихся на обследовании и лечении в ЛОР-отделении и отделении ЧЛХ УГОКБ за 2014-2018 гг.

Материал и методы. Проведён ретроспективный анализ 548 медицинских карт пациентов, находившихся на лечении в ЛОР-отделении и отделении ЧЛХ «УГОКБ» за 2014-2018 гг. с диагнозом ВЧС. Для статистической обработки все данные о пациентах формализованы с помощью разработанного кодификатора и внесены в базу данных, созданную на основе электронных таблиц Excel. Статистический анализ полученных результатов проводили с помощью непараметрических методов при помощи программы Statistica 8.0. Критический уровень значимости при проверке гипотез p=0,05.

Результаты исследования. Нами были обработаны медицинские карты 418 (67%) пациентов ЛОР-отделения, 209 (33%) пациентов отделения ЧЛХ. Диагноз острый ВЧС был установлен 246 (39%) пациентам, из которых одонтогенная природа была установлена у 68 (28%) пациентов. Из них - – 27 (40%) пациента ЛОР-отделения и 41 (60%) пациентов отделения ЧЛХ. Диагноз хронический ВЧС – 335 (61%) пациентов. Одонтогенная природа установлена у 239 (63%) пациентов. Из них 74 (31%) пациентов ЛОР-отделения и 165 (69%) пациентов отделения ЧЛХ. Диагноз первично-хронический одонтогенный ВЧС – 19 пациентов (6%), среди которых 17 пациентов (89%) ЛОР-отделения, 2 (11%) – ЧЛХ. Грибковый синусит (мицетома) – у 48 пациентов.

Среди обследуемых 205 (63%) пациентов женского пола, 121 (37%) – мужского.

Возраст обследуемых представлен в таблице 1.

Таблица 1. Возраст обследуемых

Острый верхнечелюстной синусит		**Хронический верхнечелюстной синусит**	
До 20 лет	5 (8%)	До 20 лет	7 (3%)
21-40	44 (65%)	21-40	100 (42%)
41-60	16 (24%)	41-60	113 (47%)
61 и старше	2 (3%)	61 и старше	19 (8%)

Причины, вызвавшие ВЧС распределены следующим образом: стоматологические (кариес, периодонтит, альвеолит) – 124 человека (38%), врожденные (ретенция и дистопия зубов) – 7 человек (2%), ятрогенные причины (неполное удаление зуба; инородные тела пазухи – пломбировочный материал, корень зуба, зубные импланты; синус-оральное сообщение после удаления зуба) – 195 человек (60%).

По результатам исследования среди пациентов с диагнозом острый одонтогенный синусит односторонний процесс диагностирован у 56 (82%) человек, у 12 (18%) –двусторонний. По количеству вовлеченных в патологический процесс пазух: моносинусит - у 43 (63%) человек, гемисинусит – у 2 (3%) человек, полисинусит – у 23 (34%) человек. Среди пациентов с диагнозом хронический одонтогенный синусит односторонний процесс диагностирован у 213 (89%) человек, у 26 (11%) человек – двусторонний. По количеству вовлеченных в патологический процесс пазух: моносинусит – у 180

(75%) человек, гемисинусит – у 14 (6%) человек, полисинусит – у 45 (19%) человек.

Микробиологическое исследование материала из ВЧП было проведено 146 пациентам. По результатам исследования у 99 (68%) пациентов были выделены следующие возбудители: бактерии рода Staphylococcus, Peptococcus, Actinomyces – у 56 пациента (57%); грибы рода Aspergillus, Candida – у 32 (32%); смешанная биота – у 11 пациентов (11%).

Среди обследуемых пациентов 91 (28%) была проведена консервативная терапия. Верхнечелюстная синусотомия была проведена 41 (17%) пациенту с острым ОВЧС и 108 (46%) пациентам с хроническим ОВЧС. Остальным 86 пациентам было выполнена санация очага инфекции со стороны зубочелюстной системы (резекция верхушки зуба, удаление зуба). Из 140 инородных тел встречались корни зубов – у 43, пломбировочный материал – у 49 пациентов.

По данным исхода лечения 23 (34%) пациента с острым ОВЧС выписаны с выздоровлением, с улучшением–45 (66%) пациентов; с хроническим ОВЧС – с улучшением 203 (85%) пациента.

Заключение: Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что острый ОВЧС чаще встречается в возрасте 21–40 лет, а хронический ОВЧС – 41–60 лет. Патология чаще встречалась у женщин (63%) и наиболее частыми причинами явились ятрогенные причины (60%). Всем пациентам проводилась лучевая диагностика (рентгенография, ортопантомограмма, КЛКТ) и санация очагов инфекции (лечение кариозных зубов, замена коронок, протезов, хирургическое лечение).

Список литературы:

1. В.Т. Пальчун, М.М. Магомедов, Л.А. Лучихин. Оториноларингология — М.: Медицина, 2011- С. 139

2. Ю.И.Бернадский. Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии – М.: Медицинская литература, 2003. – С. 106–110

3. А.А.Тимофеев. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии – Киев, 2002. – С. 55–62

УДК 617.53-08:617.726

ВЛИЯНИЕ КОНСЕРВАТИВНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ АНОМАЛИЙ РЕФРАКЦИИ НА РЕЗЕРВЫ АККОМОДАЦИИ

Романова В.О. (6 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: доцент, к.м.н. Дравица Л.В., ассистент Ларионова О.В.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. В статье изучена эффективность комплексного лечения детей с офтальмологической патологией. Углубленное обследование и комлексное лечение, направленное на этиопатогенетические факторы развития аномалий рефракции, с обязательным учетом уже имеющихся общесоматических заболеваний позволяет добиться положительных результатов в приросте абсолютных и относительных резервов аккомодации у детей на фоне миопической и гиперметропической рефракции. Комплексная терапия аномалий рефракции является перспективным направлением детской офтальмологии.

Ключевые слова: острота зрения, рефракция, амблиопия, относительная аккомодация.

Введение. Орган зрения является одной из существенных составных частей оптико-вегетативной или фотоэнергетической системы организма, которая с момента рождения и до совершеннолетия обеспечивает приспособление органов и систем ребенка к внешним условиям, регулирует их обменные процессы и рост, а так же создает психоэмоциональный комфорт [1].

На современном этапе жизни нашего общества одним из общенациональных приоритетов является образование и укрепление здоровья подрастающего поколения. Современный образовательный процесс предполагает высокий уровень информатизации детей, изменения условий обучения с внедрением электронных устройств в школе и дома привело к тому, что увеличилась нагрузка на орган зрения, в частности на его рефракционно-аккомодационный аппарат. В связи с этим большое количество детей уже с раннего возраста имеют нарушения зрения, а также входят в группу риска по возникновению проблем со зрением при неблагоприятных факторах наследственности и/или окружающей среды. Нарушение зрительных функций у детей, если их не выявить своевременно, способно усугубить уже имеющиеся зрительные расстройства: близорукость, дальнозоркость, астигматизм и амблиопию. В связи с этим развитие и тренировка всех зрительных функций у детей необходима не только для исправления или устранения зрительного дефекта, но и для профилактики нарушений зрения [2,3].

Цель исследования. Изучить влияние консервативного комплексного лечения аномалий рефракции на резервы аккомодации.

Материал и методы. Нами был выполнен офтальмологический осмотр и анализ амбулаторных карт 57 пациентов (104 глаза) в возрасте от 7 до 15 лет (средний возраст 11,5±2,0 года), находившихся на лечении в детском

офтальмологическом отделении УЗ «Гомельская областная детская больница медицинской реабилитации» в 2018 году. Среди них 35 девочек (61,5%) и 22 мальчика (38,5%), которые проживали в городе Гомеле – 27 человек (47,25%) и Гомельской области – 30 человек (52,5%). Пациенты были разделены на 2 группы, в зависимости от вида рефракции: 1 группа – 46 пациентов с миопической рефракцией, 2 группа – 11 пациентов с гиперметропией. Каждая группа была разделена на 3 подгруппы в зависимости от степени рефракции. В 1 группе: миопия слабой степени – 28 детей (61%), средней – 16 детей (35%), высокой степени – 2 ребенка (4%). Во 2 группе: гиперметропия слабой степени – 5 детей (46%), средней – 4 ребенка (36%), высокой степени – 2 ребенка (18%). Всем пациентам был проведен курс консервативной терапии, который включал психокоррекционные и психотерапевтические мероприятия, кинезотерапию, аппаратный тренинг, тренировки аккомодации по Волкову, физиотерапевтические мероприятия, компьтерный тренинг Relax, диетотерапия – стол Б, а также дозированная климатотерапия. Продолжительность лечения составила 21 день. Всем пациентам до и после лечения проводилось стандартное офтальмологическое обследование. Для проведения корреляционного анализа использовали коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Различия расценивались как статистически значимые при $p<0,05$. Результаты исследования обработаны статистически с помощью программы «Microsoft Excel» и «STATISTICA 10.0».

Результаты исследования. Исходные средние значения некоррегированной остроты зрения (НКОЗ) у детей 1 группы составили 0,28±0,2, средняя корригированная острота зрения (КОЗ) – 0,94±0,06 ($p<0,05$). Рефракционная амблиопия слабой степени отмечалась у 13 детей (28%). Исходные средние значения НКОЗ у детей 2-й составили 0,6±0,2, средняя КОЗ – 0,93±0,07 ($p<0,05$). У 4 детей (36%) отмечалась рефракционная амблиопия слабой степени. Резервы абсолютной и относительной аккомодации у детей первой и второй группы до лечения имели следующие значения (таблица 1 и 2).

Так же было выявлено, что у 25 детей (53%) 1 группы было хотя бы одно сопутствующие заболевание. Чаще всего встречался сколиоз – 14 детей (30%), диффузный зоб – 6 детей (13%), МАРС – 4 ребенка (8 %), болезнь Кёнига – 1 ребенок(2%). У 16 детей (34%) один из родителей страдал миопией.

У 4 детей (36%) детей 2 группы сопутствующие заболевания встречались в виде МАРС. Родители детей данной группы не имели аномалий рефракции.

После проведения комплексного лечения у детей 1 группы НКОЗ достоверно улучшилась с 0,2±0,2 до 0,3±0,2 на 0,1 ($p<0,05$), корригированная острота зрения(КОЗ) также характеризовалась достоверным улучшением с 0,94±0,06 до 0,98±0 на 0,04 ($p<0,05$). У 21,5%(20 глаз) детей наблюдалось улучшение остроты зрения до 1,0 ($p<0,05$), 6,5%(6 глаз) детей имели рефракционную амблиопию слабой степени. Показатели относительной и абсолютной аккомодации характеризовались улучшением и имели следующие значения (таблица 1):

Таблица 1. Резервы абсолютной и относительной аккомодации у детей первой группы до и после лечения

Резервы аккомодации / Степень рефракции	Резервы абсолютной аккомодации, Д			Резервы относительной аккомодации, Д		
	До Лечения	После лечения	δ, M±m	До лечения	После лечения	δ, M±m
	Вблизи			Вблизи		
Миопия сл.ст.	9,5±3,0	11,0±2,6	1,5±2,8	8,3±2,4	9,9±2,4	1,6±2,4
Миопия ср.ст.	9,1±3,0	10,6±3,0	1,5±3,0	9,0±3,0	10,6±2,6	1,6±2,8
Миопия выс.ст.	9,2±0,7	10,5±1,0	1,3±0,8	8,3±1,8	9,3±1,2	1,1±1,5
	Вдали			Вдали		
Миопия сл.ст.	6,0±2,8	8,0±2,7	2,0±2,7	5,3±2,6	7,0±2,6	1,7±2,6
Миопия ср.ст.	5,9±2,5	7,1±2,5	1,2±2,5	6.0±2,7	7,2±2,9	1,2±2,8
Миопия выс.ст.	5,5±2,2	5,8±2,7	0,5±2,4	4,5±1,0	5,3±1,2	0,8±1,1

После проведения комплексного лечения у детей 2 группы НКОЗ достоверрно улучшилась с 0,6±0,2 до 0,64±0,2 на 0,04, КОЗ также характеризовалась достоверным улучшением с 0,93±0,07 до 0,96±0,04 на 0,03 ($p<0,05$). У 18%(4 глаза) детей наблюдалось улучшение остроты зрения до 1,0 ($p<0,05$), 8%(4 глаза) детей имели рефракционную амблиопию слабой степени. Показатели относительной и абсолютной аккомодации характеризовались улучшением и имели следующие значения (таблица 2):

Таблица 2. Резервы абсолютной и относительной аккомодации у детей второй группы до и после лечения

Резервы аккомодации / Степень рефракции	Резервы абсолютной аккомодации, Д			Резервы относительной аккомодации, Д		
	До Лечения	После лечения	δ, M±m	До лечения	После лечения	δ, M±m
	Вблизи			Вблизи		
Гиперметропия сл.ст.	8,6±1,6	10,7±2	2,1±1,8	10,0±1,4	10,0±3,0	0±2,2
Гиперметропия ср.ст.	8,1±3,1	9,5±3,4	1,4±3,2	8,7±2,3	10,5±2,3	1,8±2,3
Гиперметропия выс.ст.	4,8±0,8	7,25±1,2	2,45±1	4,5±0,5	6,5±0,5	2,0±0,5
	Вдали			Вдали		
Гиперметропия сл.ст.	7,4±2,0	9,0±2,4	2,6±2,2	9,0±2,8	9,3±3,6	0,3±3,2
Гиперметропия ср.ст.	3,7±1,6	5,9±1,5	2,2±1,5	5,5±1,5	7,3±1,3	1,7±1,4
Гиперметропия выс.ст.	2,9±0,8	4,0±1,3	1,1±1,0	3,7±1,2	4,7±1,3	1,0±1,2

Выводы. Анализируя эффективность консервативного комплексного лечения выяснено, что в 1группе детей показатели средней НКОЗ характеризовались достоверным увеличением на 0,1, показатели КОЗ на 0,04 ($p<0,05$ У 21,5%(20 глаз) детей наблюдалось улучшение остроты зрения до 1,0 ($p<0,05$).

У детей 2 группы показатели средней НКОЗ характеризовались достоверным увеличением на 0,04, показатели КОЗ на 0,05 ($p<0,05$). У 18% (4 глаза) детей наблюдалось улучшение остроты зрения до 1,0 ($p<0,05$)

Объем абсолютной и относительной аккомодации характеризовался уменьшением средних значений, при увеличении степени гиперметропической рефракции ($p<0,05$), в группе пациентов с миопической рефракцией данной закономерности не выявлено ($p>0,05$). После проведенного лечения, показатели

абсолютной и относительной аккомодации характеризовались увеличением их средних значений, причем наибольший прирост резервов абсолютной аккомодации для дали и для близи был у детей с гиперметропической рефракцией, а резервы относительной аккомодации для дали и для близи были выше у детей с миопической рефракцией. Комплексная терапия улучшения резервов аккомодации является перспективным направление детской офтальмологии. Только комплексный подход и постоянное выполнение упражнений позволяет добиться положительных результатов. Простота, доступность, эффективность открывают возможность широкого применения данного способа для увеличения резервов аккомодации.

Список литературы:

1. Аветисов, Э.С. Руководство по детской офтальмологии / Ковалевский Е.И., Хватова А.В – М.: Медицина. – 1987. – С.72–74.

2. Камаев, И.А. Здоровье и образ жизни школьников, студентов и призывной молодежи: состояние, проблемы, пути решения / И.А. Камаев, Т.В. Поздеева – Нижний Новгород: Изд-во НГМА. – 2005. – С.183–185.

3.Никулина, Г. В. Охраняем и развиваем зрение. – Санкт-Петербург: «Детство-Пресс». – 2002. — С.32–33.

УДК 617.7-073.178: 615.036.8

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТИМОЛОЛА, БРИНЗОЛАМИДА И ИХ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ РЕАКТИВНОЙ ВНУТРИГЛАЗНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ НЕОСЛОЖНЕННОЙ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ КАТАРАКТЫ

Ходасевич Е.А., Кульгавчук В.В. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Приступа В.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью работы было сравнить эффективность тимолола, бринзоламида и их фиксированной комбинации для коррекции внутриглазного давления (ВГД) в раннем периоде после ФЭК. В исследование включались пациенты с повышением ВГД в первые сутки после операции более, чем на 3 мм рт. ст. по сравнению с дооперационным. В первой группе (n=34) назначали тимолол, во второй (n=35) – бринзоламид, в третьей (n=29) – их фиксированную комбинацию. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, дооперационному ВГД, плотности хрусталика. Препарат инстиллировали два раза в сутки. Контроль производился на вторые сутки после операции. В трех группах было отмечено понижение ВГД до исходного уровня, достоверных различий ВГД между группами не было (p>0,05).

Ключевые слова: факоэмульсификация катаракты, реактивная внутриглазная гипертензия, тимолол, бринзоламид.

Введение. Факоэмульсификация катаракты (ФЭК) с имплантацией заднекамерной интраокулярной линзы (ИОЛ) остается «золотым стандартом» катарактальной хирургии. Даже несмотря на то, что функции артифакичного глаза еще не достигли желаемого совершенства, операция по поводу катаракты признана ВОЗ полностью реабилитирующей [1]. Каждый год в Беларуси проводится порядка 30 тысяч операций такого типа. Известно, что экстракция хрусталика и замена его ИОЛ сопровождается устойчивым и длительным снижением внутриглазного давления (ВГД), что широко используется в лечении пациентов, страдающих катарактой в сочетании с глаукомой [3, 4].

В то же время, у почти половины пациентов встречается подъем ВГД в первые сутки после операции, который может достигать значительной величины. В большинстве случаев послеоперационный подъем ВГД является кратковременным и возвращается к исходному уровню в течение 1-3 дней без существенного ущерба для пациента, но в части наблюдений может вносить значительные коррективы в послеоперационное ведение пациентов, связанные с назначением широкого спектра лекарственных средств (ЛС), а при их неэффективности с хирургической декомпрессией передней камеры глаза и другими процедурами.

У ряда пациентов реактивная внутриглазная гипертензия сопровождается выраженным болевым синдромом, отеком роговицы, глаукоматозоподобным повреждением зрительного нерва, передней ишемической нейропатией,

возможна окклюзия центральной вены сетчатки. Механизмы этого явления в полной мере не изучены, большинство исследователей предполагает их мультифакториальную природу.

Считается, что необходимость профилактики послеоперационной офтальмогипертензии с применением соответствующих ЛС существует для всех пациентов, планирующихся на ФЭК, независимо от исходного уровня ВГД [2]. Для этой цели используются ЛС различных фармакологических групп: ингибиторы карбоангидразы, препараты простагландинов, альфа-2-адреномиметики, бета-адреноблокаторы, миотики. Несмотря на то, что каждое из ЛС указанных групп обладает доказанным эффектом стойкого понижения ВГД, не существует медикамента, способного полностью снять риск возникновения послеоперационной внутриглазной гипертензии [5].

Цель исследования. Целью работы было сравнить эффективность тимолола, бринзоламида и их комбинации для эффективной коррекции внутриглазной гипертензии в раннем периоде после неосложненной ФЭК.

Материал и методы. Для исследования было отобрано 98 пациентов, в возрасте от 45 до 80 лет, оперированных по поводу катаракты. До операции пациенты прошли комплексное офтальмологическое обследование: острота зрения, ВГД, кераторефрактометрия, биомикроскопия. Острота зрения проверялась с помощью проектора знаков HUVITZ (Корея), для коррекции использовали набор пробных очковых линз. Правильность подобранной коррекции проверяли с помощью дуохромного теста. Для объективной оценки рефракции использовали автоматический кераторефрактометр TOMAY RS-5000 (Япония). Рефрактометрия выполнялась до операции и при каждом контрольном обследовании после операции. Измерение внутриглазного давления проводилось пневмотонометром TOMAY FT-1000 (Япония) до и после операции.

Операция факоэмульсификации катаракты проводилась по стандартной методике через роговичные разрезы 2,5 мм с последующей имплантацией мягкой интраокулярной линзы. Все операции проводились одним высококвалифицированным хирургом, методом факоэмульсификации по стандартной методике, интраоперационных осложнений не было. Пациенты, имеющие тяжелую соматическую или сопутствующую офтальмологическую патологию, в исследование не включались. На следующий день после операции проводилась контрольная тонометрия, если ВГД превышало 25 мм рт. ст. или превышало дооперационный уровень более, чем на 3 мм рт. ст., то назначалась гипотензивная терапия, а пациенты включались в исследование. Если при контрольной тонометрии ВГД было меньше 25 мм рт. ст. или не превышало дооперационный уровень на 3 мм рт. ст., то пациенты исключались из исследования. Пациенты со значительным повышением ВГД (> 10 мм. рт. ст.) в группу не включались поскольку в данном случае выполнялась дополнительная процедура – выпускание влаги из передней камеры через парацентез.

Первая группа, состоявшая из 34-х пациентов, получала тимолол (неселективный бета-адреноблокатор). Вторая группа в составе 35-ти человек получала бринзоламид (ингибитор карбоангидразы). Оставшиеся 29 обследуемых составили третью группу, которой был назначена фиксированная комбинация обоих средств (бринзоламид+тимолол). Обследуемые группы были сопоставимы по полу и возрасту, а также по величине дооперационного ВГД, и плотности хрусталика. Инстилляцию 1-2 капель лекарственного средства производили два раза в сутки. Контрольной измерение ВГД выполнялось через 2 часа после третьей инстилляции препаратов на вторые сутки после операции.

Статистический анализ данных проведен с использованием программы «STATISTICA 10.0». В связи с тем, что распределение имеющихся данных было отлично от нормального, для описательной статистики использовались непараметрические методы определения достоверности различий. Для оценки достоверности различий между зависимыми группами использовался парный критерий Вилкоксона. Для оценки достоверности различий между независимыми группами использовался критерий Манна-Уитни. Границей достоверности считалось p=0,05.

Результаты исследования. У пациентов трех групп не было достоверных межгрупповых различий ВГД как при дооперационном обследовании, так и в первые сутки после ФЭК.

У пациентов первой группы до операции медиана ВГД составила 19 мм рт. ст. с интерквартильным размахом 17-21 мм рт. ст. При обследовании в первый день после операции медиана давления достоверно повысилась до 24 мм рт. ст. с интерквартильным размахом 22-25 мм рт. ст. (p=0,0001). После трех инстилляций тимолола на вторые сутки после ФЭК медиана ВГД составила 20 мм рт. ст. при интерквартильном размахе 18-21 мм рт. ст., что говорит о достоверном снижении ВГД по отношению к первым суткам после операции (p=0,0004) и его возврате к дооперационному уровню (p=0,087).

У пациентов второй группы до операции медиана ВГД составила 19 мм рт. ст. с интерквартильным размахом 18-20 мм рт. ст. При обследовании в первый день после операции медиана давления достоверно повысилась до 23 мм рт. ст. с интерквартильным размахом 21-26 мм рт. ст. (p=0,0001). После применения бринзоламида на вторые сутки после ФЭК медиана ВГД составила 21 мм рт. ст. с интерквартильным размахом 18-22 мм рт. ст., уменьшившись по отношению с предшествующему дню (p=0,0003). У пациентов данной группы ВГД, измеренное на вторые сутки после операции, не отличалось от дооперационного показателя (p=0,112).

У пациентов третьей группы до операции медиана ВГД составила 18 мм рт. ст. с интерквартильным размахом 17-20 мм рт. ст. При обследовании в первый день после операции медиана давления достоверно повысилась до 23 мм рт. ст., а интерквартильный размах составил 22-25 мм рт. ст. (p=0,0001). После трех инстилляций комбинированного препарата, содержащего тимолол+бринзоламид, на вторые сутки после ФЭК ВГД уменьшилось по отношению к предшествующему обследованию до 19 мм рт. ст. с

интерквартильным размахом 17-21 мм рт. ст. (p=0,0006) и достоверно не отличалось о предоперационного показателя (p=0,097).

Достоверных различий между величинами ВГД в разных группах при обследовании, как в первые, так и во вторые сутки после операции не было.

Проведенные исследования показали, что удовлетворительный гипотензивных эффект в послеоперационном периоде после ФЭК демонстрируют все тестируемые ЛС. Представители ингибиторов карбоангидразы и неселективных бетаадреноблокаторов не имеют клинически значимых преимуществ друг перед другом при контроле ВГД в раннем послеоперационном периоде у пациентов с неосложненной катарактой без сопутствующей глаукомы, перенесших ФЭК и имплантацию заднекамерной ИОЛ. Не отмечается дополнительных преимуществ в этом плане и у комбинации препаратов указанных групп по отношению к ЛС из каждой отдельно взятой группы.

Заключение. Установлено, что тимолол (неселективный бета-адреноблокатор) и бринзоламид (ингибитор карбоангидразы) оказывают примерно одинаковый эффект понижения ВГД в раннем периоде после ФЭК неосложненной катаракты. Оба препарата обеспечивают эффективный контроль умеренно выраженной реактивной послеоперационной офтальмогипертензии у пациентов без сопутствующей глаукомы. Нами показано, что фиксированная комбинация лекарственных средств, состоящая из бета-адреноблокатора и ингибитора карбоангидразы, не имеет клинически значимых преимуществ у данной категории пациентов при контроле послеоперационного ВГД.

Список литературы:

1. Всемирная Организация Здравоохранения. Нарушения зрения и слепота. Информационный бюллетень N°282, август 2014 г.-Mode of access: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/ru/ Date of access: 22.12.2017. 2

2. Егоров, Е.А. Травопрост: российский опыт применения / Е.А. Егоров, Ж.Г. Оганезова // Клиническая офтальмология.- 2009.-№1.-С. 36-39. 7

3. Особенности гидродинамики глаза после факоэмульсификации у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой / Е.А. Калижникова, О.И. Лебедев, О.В. Щипачева, Г.Г. Печерица // Вестн. офтальмол.-2016.-№5.-С. 54-59.1

4. Hayashi, K. Effect of cataract surgery on intraocular pressure control in glaucoma patients / K. Hayashi, H. Hayashi, F. Nakao // J. Cataract Refract. Surg.-2001.-Vol. 27(11).-P. 1779-1786.3

5. Role of intraocular pressure measurement on the day of phacoemulsification cataract surgery / A. Browning [et al.] // Journal of Cataract and Refractive Surgery, vol. 28, pp. 1601-1606, 2002. 6

УДК 616.21: 001.891.53

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТОТЫ УШНОГО ШУМА В РЕЖИМЕ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

Ходасевич Е.А. (6 курс, лечебный факультет),
Володько Е.А. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н. Бизунков А.Б.
Витебский государственный медицинский университет, Витебск

Аннотация. Целью работы было создать приложение для определения частоты ушного шума в режиме удаленного доступа и оценить эффективность метода. В основную группу, где использовалась разработанная методика, вошло 30 человек, во вторую (контрольную) – 23. В первой группе частоту удалось определить у большего количества пациентов (83,3 %), чем во второй (56,5 %) (p=0,039). Качество маскера в первой группе (1,18±0,71 балла) было выше, чем во второй (0,86±0,69 балла) (p=0,041). Приверженность лечению в первой группе составила 66,7%, во второй – 39,1%, что оказалось достоверно ниже, чем в первой (p=0,042). Представленная разработка обеспечивает возможность эффективной немедикаментозной коррекции ушного шума, в том числе, и в режиме удаленного доступа.

Ключевые слова: ушной шум, аудиологическая диагностика, телемедицина, слуховые пути, волосковые клетки.

Актуальность. Считается, что телемедицина, как методика оказания медицинской помощи на расстоянии, зародилась в 1906 году, когда впервые электрокардиограмма была передана по телефонной сети [2]. В последнее десятилетие в связи с активным развитием информационно-коммуникативных технологий все большее количество медицинских мероприятий осуществляется в режиме удаленного доступа, в том числе и в Республике Беларусь [1]. Одним из подобных медицинских мероприятий может стать оказание помощи пациентам, страдающим ушным шумом.

Почти 20 % населения планеты в возрасте старше 50 лет страдают хроническим ушным шумом, причем от 2 до 3 % обследованных отмечают, что данный синдром является актуальной проблемой, оказывающей отрицательное влияние на их физический и психологический статус, является существенным фактором, снижающим качество жизни [3].

Эффективного медикаментозного или хирургического лечения ушных шумов в настоящее время не существует, поэтому в мировой медицинской практике для их подавления широко распространено использование акустических маскеров (антишумов). Чтобы выбрать оптимальный маскер, необходима информация о частоте имеющегося у пациента шума, которую достаточно сложно определить при помощи существующего аудиологического оборудования. С другой стороны, методы оказания помощи данной категории пациентов на расстоянии также практически неразвиты.

Цель исследования. Разработать приложение для определения частоты субъективного ушного шума, которое можно было бы использовать в режиме удаленного доступа, и оценить эффективность реабилитации пациентов с его применением.

Материал и методы. Нами обследовано 53 пациента обоего пола с субъективным ушным шумом в возрасте от 38 до 64 лет. В обследуемой группе мужчин было 22, женщин – 31. Каждый из включенных в исследование пациентов отмечал, что наличие субъективного ушного шума является для него актуальной проблемой, ухудшающей общее самочувствие, понижающей работоспособность, повышающей утомляемость и нарушающей процесс засыпания. По поводу указанных жалоб пациенты неоднократно обращались в медицинские учреждения, получали разнообразную медикаментозную терапию без существенного положительного эффекта.

Обследуемые были осмотрены оториноларингологом, им произведено аудиологическое обследование с использованием камертональных тестов, тональной пороговой аудиометрии, тимпанометрии и акустической рефлексометрии на импедансметре AZ-26 Interacustics. Для исключения патологии ЦНС обследуемые консультировались неврологом, у 10 пациентов, что составило 18,9% от общего числа наблюдений, назначалась компьютерная томография головы.

Пациенты были распределены в две группы в зависимости от того каким образом определялась частота ушного шума. У пациентов первой группы в количестве 30 человек она определялась в режиме удаленного доступа при помощи разработанного нами приложения. Предложенный способ определяет частоты ушного шума в диапазоне частот от 100 Гц до 18,5 кГц. Набор тонов заданных частот создается цифровым звуковым генератором, полученные результаты могут быть сохранены в pdf-формате и представлены врачу через удобный интерфейс. Приложение сопрягается с наиболее популярными современными браузерами, работающими со звуком (Web Audio API). Программу рекомендуется запускать в Chrome, Firefox или Edge последних актуальных версий. В архитектуре программы использованы популярные стандартные веб-технологии: HTML CSS JavaScript (фреймворк Svelte).

У 20 пациентов второй группы определение частоты шума производили традиционным способом при тональной пороговой аудиометрии в диапазоне частот 125 Гц – 10 кГц. На основе полученных результатов индивидуально для каждого пациента создавался широкополосный акустический маскер. Пациенты прослушивали полученную запись шума через обычные наушники в обязательном порядке перед сном в течение 15 минут, а также 2-3 раза в день по 10 минут, когда ушной субъективный шум вызывал, по мнению больных, наибольшее беспокойство. Интенсивность шумового стимула была равна интенсивности выявленного субъективного шума +20 дБ.

Информативность метода оценивали как процент пациентов, у которых удалось определить частоту шума, по отношению к общему числу обследуемых.

Качество маскеров, созданных на основе определенной разными способами частоты шума, оценивали субъективным методом по балльной шкале, где 2 балла – состояние, когда маскер обеспечивал эффективное шумоподавление и не вызывал неприятных слуховых ощущений; 1 балл – когда имеются вызываемые маскером неприятные слуховые ощущения, но они несравнимы с шумоподавляющим эффектом и 0 баллов – когда индуцируемые неприятные слуховые ощущения сравнимы с шумоподавляющим эффектом, что говорит о низком качестве маскера и значительно понижает приверженность лечению.

Для оценки эффективности реабилитации пациентов с ушными шумами использовали русифицированный и адаптированный опросник Tinnitus Severity Index Questions (TSIQ) [5].

Приверженность лечению определяли как процент пациентов, которые полностью выполнили курс предложенных им процедур, по отношению к общему количеству пролеченных пациентов [4].

Статистический анализ данных проведен с использованием программы «STATISTICA 10.0». В связи с тем, что распределение имеющихся данных было отлично от нормального, для описательной статистики использовались непараметрические методы определения достоверности различий. Для оценки достоверности различий между зависимыми группами использовался парный критерий Вилкоксона. Для оценки достоверности различий между независимыми группами использовался точный критерий Фишера. Границей достоверности считалась p=0,05.

Результаты исследования. В первой группе частоту ушного шума удалось определить у 25 пациентов, что составило 83,3 % от численности группы. Во второй группе частота шума была определена у 13 обследуемых, что составило 56,5 % от численности группы. Статистический анализ показал, что количество пациентов, у которых не удалось определить частоту ушного шума достоверно выше во второй обследуемой группе, где использовалась традиционная аудиологическая методика, чем в первой (p=0,039). Это связано, по-видимому, с более широким набором частот, которые предлагает разработанное приложение, в сравнении с используемыми в настоящее время в клинике аудиометрами.

Качество маскера в первой группе составило 1,18±0,71 балла, а во второй - 0,86±0,69 балла, что оказалось статистически достоверно ниже, чем в первой (p=0,041). Качество маскировки определяется степенью соответствия маскера частотному спектру имеющегося ушного шума. Чем точнее определена частота шума, тем меньших побочных акустических эффектов можно ожидать от используемого для маскировки звукового стимула.

Приверженность лечению в первой группе составила 66,7%, во второй группе – 39,1%, что оказалось достоверно ниже, чем в первой (p=0,042).

Перед началом лечения субъективная громкость ушного шума, определенная при помощи TSIQ, составила в первой группе 7,08±0,94 балла, во второй группе – 6,89±0,87 балла. Достоверных различий по выраженности

шума до лечения в обеих группах не было. После лечения субъективная громкость ушного шума составила 3,22±0,36 балла (p=0,017). Во второй группе после лечения выраженность ушного шума была оценена пациентами в 4,26±1,04 балла, что характеризуется отсутствием достоверных изменений по сравнению с результатами, полученными до лечения (p=0,056). Отсутствие результативности во второй группе связано с пониженной приверженностью лечению, что, в свою очередь, обусловлено низким качеством используемого маскера, определяющимся некорректным определением частоты ушного шума.

Наблюдения показали, что применение предложенной методики реабилитации пациентов, страдающих субъективным ушным шумом, дает возможность существенно улучшить качество подбора маскера за счет более точного определения частоты ушного шума пациента. уменьшить его интенсивность и патологическое влияние на психологический, физический статус больного и его социальную активность. Методика улучшает процесс засыпания, уменьшает выраженность нарушений сна, увеличивает концентрацию внимания на выполняемой деятельности, уменьшает эмоциональную раздражительность больного, чувствительность к стрессорным воздействиям. В результате снижется риск развития психосоматических заболеваний.

Заключение. Представленная разработка обеспечивает возможность немедикаментозной коррекции ушного шума, предусмотрен индивидуальный подбор больному реабилитационной программы. Методика не требует дорогостоящего оборудования и специальной подготовки персонала и может быть востребована в практическом здравоохранении в оториноларингологии и неврологии как на поликлиническом, так и на стационарном уровнях оказания медицинской помощи. Представляет интерес, что метод может быть использован в режиме удаленного доступа с применением существующих информационно-коммуникативных технологий.

Списрок литературы:

1. Калинина, Т.В. Телемедицина в работе врача общей практики / Т.В. Калинина, И.Н. Мороз, В.Ч. Можейко // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. - 2014. - № 3. - С. 25-28.
2. Einthoven W. Le télécardiogramme [The telecardiogram]. Archives Internationales de Physiologie, 1906, 4:132–164.
3. Folmer, R. Long-term reductions in tinnitus severity / R. Folmer // BMC Ear Nose Throat Disord. – 2002.- Vol. 2.- P 3-8.
4. Ho, P.M. Medication adherence: its importance in cardiovascular outcomes / P.M. Ho, C.I. Bryson // Circulation.-2009.-T. 110.-N23.-P. 3028-3035.
5. Meikle, M. Methods for evaluation of tinnitus relief procedures / M. Meikle // Tinnitus 91: Proceedings of the Fourth International Tinnitus Seminar / Eds. J. Aran & R. Dauman.- Amsterdam, Kugler Publications, 1992. - P. 555-562.

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

УДК: 613.21:57.083.32

ДОЗОЗАВИСИМОЕ ВЛИЯНИЕ ТИТАНА ДИОКСИДА НА ЭКСПРЕССИЮ ЛЕЙКОЦИТАРНЫХ CD-МАРКЕРОВ

Аляхнович Н.С. (доцент), Ребковец Д.А. (5 курс, лечебный факультет)
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Актуальность. Диоксид титана (TiO_2) – краситель белого цвета, широко применяемый в пищевой и фармацевтической промышленности [1]. Результаты исследований указывают на то, что TiO_2 индуцирует иммуносупрессию путем индукции воспаления и апоптоза клеток вследствие накопления активных форм кислорода, стимуляции перекисного окисления липидов и усиления экспрессии генов оксигеназ с развитием окислительного стресса [1, 2]. В присутствии TiO_2 NADPH-оксидаза продуцирует больше супероксиданионов, поддерживая оксидативный стресс на более высоком уровне [3].

Исследование влияния TiO_2 на экспрессию рецепторов на поверхности лейкоцитов поможет лучше понять иммуномодулирующие и молекулярные механизмы действия на организм человека в условиях его постоянной экспозиции.

Цель. Исследовать влияние диоксида титана в разных концентрациях на экспрессию CD-молекул лейкоцитов крови.

Материалы и методы исследования. Измерения проведены на 17 образцах крови пациентов аллергологического отделения ВОКБ. Средний возраст обследованных пациентов составил 43 [38; 48] года, соотношение по полу - 4 мужчины (24%), 13 женщин (74%).

Участники исследования заполняли опросники о контактах с потенциальными источниками TiO_2 (употребление жевательных резинок и сладостей, использование солнцезащитных кремов и косметики), а также о наличии аллергических реакциях на металлы и/или лекарственные средства.

Методом прямой иммунофлюоресценции с применением проточной цитофлюориметрии и антигенспецифичных моноклональных антител к дифференцировочным клеточным антигенам, конъюгированных с флюорохромами, подсчитывалось количество клеток, экспрессирующих маркеры CD3, CD4, CD8, CD14, CD19, CD25, CD45, CD69, CD63, CD154, FcεRI, а также IL10, связанный с рецептором. Также определяли плотность этих рецепторов на клетках. Исходя из литературных данных, среднесуточное употребление TiO_2 составляет 0,5-3,2 мг/кг массы тела [1]. Мы изучали воздействие TiO_2 на клетки крови в количестве 0,1 и 1 мг/кг. Известно, что TiO_2 в воде образует нестабильную суспензию. Однако, при добавлении к белковым растворам, в частности крови, плазме, сыворотке, панкреатическому соку и другим биологическим жидкостям стабильность его повышается [4]. По этой

причине мы добавляли TiO_2 к 1 мл цельной гепаринизированной крови в двух концентрациях - 100 мкл 0,001% суспензии (рабочая концентрация - РК) и 0,01% (предельно допустимая концентрация - ПДК). Сравнение проводилось с контрольными пробами без добавления TiO_2.

В пробе анализировали не менее 30 000 клеток. Статистическую обработку данных выполняли с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 8.0.

Результаты исследования. По результатам опроса установлено, что 5 человек (33%) имели лекарственную аллергию в анамнезе, 4 (29%) –аллергию на металлы в анамнезе. 8 человек (58%) из обследованных употребляли жевательные резинки (2 из них часто), 12 человек (86%) употребляли сладости, 3 человека (22%) применяли солнцезащитный крем, 5 человек (36%) – косметические средства.

Установлено, что под влиянием TiO_2 происходит дозозависимое уменьшение плотности CD4 и CD8 молекул на Т-лимфоцитах крови, CD14 на моноцитах крови, FcεRI на эозинофилах, а также снижение IL10, связанного рецепторами лимфоцитов, по сравнению с контрольными пробами. Результаты фенотипирования клеток крови после воздействия TiO_2 представлены в таблице

Таблица 1. – *Экспрессия рецепторов на лимфоцитах, моноцитах, эозинофилах крови пациентов*

Воздействие / Рецептор, М [-ДИ; +ДИ]	ПДК, 1мг/кг TiO_2	РК, 0,1мг/кг TiO_2	Контроль
CD4 на Т-лимфоцитах, %	5,4[-4,7; +6,1]***^{к}	5,5[-4,8; +6,2]** ^{к}	5,7[-4,9; +6,4]
CD8 на Т-лимфоцитах, %	26,8[-22,4; +31,2]	26,8[-23,0; +30,5]*** ^{к}	27,6[-23,6;+31,7]
CD14 на моноцитах, %	21,5[-19,1; +23,9]*** ^{к}	22,2[-20,1; +24,2]*** ^{к}	23,4[-21,4;+25,3]
IL10, связанный с рецепторами, %	3,7[-3,2; +4,2]*** ^{к}	3,9[-3,3; +4,4]*** ^{к}	4,0[-3,4; +4,6]
FcεRI на эозинофилах, %	1,3[-1,0 +1,6]* ^{к}	1,4[-1,1; +1,7]	1,4[-1,0; +1,7]
CD3CD45 на Т-лимфоцитах, кл.	7210[-5059; +9413]	7122[-4957;+9287]*^{ПДК}	7273[-5013; +9534]

Примечание: *- p <0,05; **- p <0,01; ***- p <0,001

В то же время экспрессия CD19, CD25, CD63, CD69, CD154, CD203c не менялась.

Уменьшение экспрессии дифференцировочной молекулы CD4 на Т-лимфоцитах под влиянием 0,1 мг/кг (p=0,008) и 1 мг/кг (p=0,0001) TiO_2, по сравнению с контролем, наблюдалось у всех обследованных. TiO_2 в концентрации 1 мг/кг сильнее снижал плотность CD4 молекул, чем в концентрации 0,1 мг/кг (p=0,0001).

Понижение экспрессии CD8, по сравнению с контролем, установлено под действием 1 мг/кг TiO_2 (p=0,008) у всех обследованных.

У всех пациентов снижалась плотность CD14 молекул на моноцитах под влиянием TiO_2 в дозе 0,1 мг/кг (p=0,00001). TiO_2 в концентрации 1мг/кг вызывал снижение экспрессии рецепторов в 88% случаев (p=0,016), но в среднем более сильно, по сравнению с TiO_2 в дозе 0,1 мг/кг (p=0,0001).

Плотность FcεRI-рецепторов на эозинофилах становилась ниже под действием 1 мг/кг TiO_2, по сравнению с действием TiO_2 в концентрации 0,1 мг/кг (p=0,04). Кроме того, при сравнении исследуемых и контрольных проб установлено значимое различие между ними (p=0,02).

Количество IL10, связанного с рецепторами, под действием TiO_2 в концентрации как 0,1 мг/кг, так и 1 мг/кг, снижалась, по сравнению с контролем, у 88% обследованных ($p_{рк}$=0,005; $p_{пдк}$=0,0002), причем большая доза TiO_2 снижала его сильнее (p=0,019).

Абсолютное количество $CD3^+CD45^+$ Т-лимфоцитов под влиянием TiO_2 имело тенденцию к снижению, причем в дозе 0,1 мг/кг у 82% человек более значительно, чем в дозе 1 мг/кг TiO_2 (p=0,02).

Далее мы сравнили результаты фенотипирования клеток крови у обследованных, указавших на употребление жевательных резинок, содержащих диоксид титана, и отрицавших их употребление (Таблица 2).

Таблица 2. – Различие в экспрессии рецепторов на лимфоцитах, моноцитах, эозинофилах крови пациентов, разделенных по критерию «употребление жевательных резинок, содержащих титана диоксид»

	Употребление жевательных резинок, содержащих титана диоксид		Уровень достоверности различий
Экспрессия лейкоцитарных маркеров, единицы измерения (количество TiO_2)	да	нет	
Плотность CD69 на Т-лимфоцитах, % (РК) Плотность CD69 на Т-лимфоцитах, % (ПДК)	n=5 3,0* 3,5*	n=3 2,2 2,0	p*=0,024 p*=0,033
Плотность CD3CD45 на Т-лимфоцитах, % (ПДК)	n=5 7,1*	n=3 4,9	p*=0,025
Абсолютное количество CD69 Т-лимфоцитов, кл (К) Абсолютное количество CD69 Т-лимфоцитов, кл (ПДК)	n=5 189* 212*	n=3 765 589	p*=0,036 p*=0,028
Плотность IL10, связанного с рецепторами, % (К) Плотность IL10, связанного с рецепторами, % (ПДК) Плотность IL10, связанного с рецепторами, % (ПДК)	n=8 4,6* 4,4° 4,2*,°	n=6 3,2 3,1 3,0	p*=0,032 p°=0,01 p*=0,046, p°=0,005
Абсолютное количество $FcεRI^+$ эозинофилов, % (К) Абсолютное количество $FcεRI^+$ эозинофилов, % (РК)	n=8 191,3* 165,1*	n=6 104,8 84,7	p*=0,008 p*=0,025
Плотность CD19 на В-лимфоцитах, % (РК)	n=3 3,2*	n=3 1,7	p*=0,009

Примечание: *- различие, по сравнению, с обследованными, не употребляющими жевательные резинки; º - различие по сравнению с контрольными пробами

У обследованных, употребляющих жевательные резинки, содержащих диоксид титана, исходно были выше абсолютное количество $FcεR1^+$ эозинофилов ($p_к$=0,008), плотность IL10, связанного с рецепторами ($p_к$=0,03), и плотность CD69 ($p_к$=0,02) на Т-лимфоцитах, но ниже абсолютное количество $CD69^+$ клеток ($p_к$=0,04).

После добавления к цельной крови 0,1 мг/кг TiO_2 у любителей жевательных резинок обнаружено увеличение абсолютного количества $FcεR1^+$ эозинофилов ($p_{рк}$=0,025) и плотности $CD19^+$ рецепторов на В-лимфоцитах ($p_{рк}$=0,01).

Кратковременное воздействие 1 мг/кг TiO_2 вызывало повышение плотности IL10, связанных с рецепторами ($p_{пдк}$=0,046), CD69 ($p_{пдк}$=0,03), CD3CD45 ($p_{пдк}$=0,03), но снижало абсолютное количество $CD69^+$ клеток ($p_{пдк}$=0,03), по сравнению с образцами крови людей, не употребляющих жевательные резинки.

Выводы:

1. Диоксид титана в концентрациях оценочного среднесуточного потребления человеком (0,1 и 1 мг/кг) после инкубации 1 час с клетками крови при 20 ºС in vitro снижает плотность экспрессии дифференцировочных молекул CD4, CD8, CD3CD45 на Т-лимфоцитах и CD14 на моноцитах, рецепторов FcεRI на эозинофилах и IL10, связанного с рецепторами, на лимфоцитах.

2. Диоксид титана в концентрации 1 мг/кг уменьшает экспрессию рецепторов в большей степени, чем 0,1 мг/кг, то есть оказывает дозозависимое действие.

3. У пациентов, употребляющих жевательные резинки, содержащие диоксид титана, исходно отмечаются более высокие абсолютное количество $FcεR1^+$ эозинофилов, плотность IL10, связанного с рецепторами, и плотность CD69 на Т-лимфоцитах, но сниженное абсолютное количество $CD69^+$ Т-лимфоцитов. У данных пациентов после инкубации крови с TiO_2 в дозах 0,1 и 1 мг/кг остаются высокими абсолютное количество $FcεR1^+$ эозинофилов и плотность CD69, остаются низкими абсолютное количество $CD69^+$ клеток, но повышается плотность $CD19^+$ на В-лимфоцитах и CD3CD45 на Т-лимфоцитах и снижается относительно исходного плотность IL10, связанного с рецепторами, по сравнению с аналогичными показателями пациентов, не употребляющих жевательные резинки.

Список литературы:

1. Effects of Titanium Dioxide Nanoparticles Exposure on Human Health—a Review / Ewa Baranowska-Wójcik et al. // Biological Trace Element Research, -2019. -doi.org/10.1007/s12011-019-01706-6

2. P38-Nrf-2 Signaling Pathway of Oxidative Stress in Mice Caused by Nanoparticulate TiO2 / Wang, J. et al. // Biological Trace Element Research, 140(2), - 2010, - 186–197 pp. doi:10.1007/s12011-010-8687-0

3. Titanium Dioxide Nanoparticles Increase Superoxide Anion Production by Acting on NADPH Oxidase / Masoud, R., et al. // PLOS ONE, - 10(12), - 2015. - e0144829. doi:10.1371/journal.pone.0144829.

4. Аляхнович, Н.С. Взаимодействие диоксида титана с биологическими средами организма / Н.С. Аляхнович, Д.К. Новиков // Иммунопатол., аллергол., инфектол. – 2016. - № 1. – С. 37-42.

УДК 616.33 – 002 – 036.12 – 076:576.31

ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКИХ ГАСТРИТОВ

Глех Е.В. (3 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.м.н. доцент Медведев М.Н.,
к.м.н. доцент Голубцов В.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Хронический гастрит (ХГ) занимает центральное место среди заболеваний желудка. Целью работы явилось изучение гистологических изменений (в т.ч. предраковых) при хронических гастритах по биопсийному материалу Витебского областного клинического патологоанатомического бюро за 2017 год. При анализе материала использовалась Сиднейская классификация хронических гастритов. По итогам анализа: зависимости возникновения гастрита от пола не выявлено; установлено возрастание частоты кишечной метаплазии и атрофии в старших возрастных группах; отмечалось возрастание обсемененности H. Pylori до в возрастных группах до 40 лет и ее снижение в возрастных группах после 40 лет, дисплазия составила 3% от всех изменений.

Ключевые слова: хронический гастрит, биопсия, гистологические признаки.

Введение. Хронический гастрит (ХГ) занимает центральное место среди заболеваний желудка. Повышение заболеваемости обусловлено ухудшением экологических факторов, высокой инфицированностью H. Pylori, снижением качества потребляемых продуктов питания, высоким числом злоупотребляющих алкоголем [1, 2].

В 1990 г. на 9-м Международном конгрессе гастроэнтерологов в Сиднее была принята Сиднейская классификация хронических гастритов, которая по-прежнему является основной для практического здравоохранения во всех странах (её Хьюстонская модификация, предложенная в 1994 году [4]). По этой системе оценивается степень выраженности атрофии, воспаления, активность (инфильтрация сегментоядерными нейтрофилами), кишечная метаплазия, дисплазия, обсемененность H.Pylori.

Общепринятым предраковым изменением слизистой желудка считается дисплазия. Распространенность дисплазии у пациентов с хроническим атрофическим гастритом варьируется от 3 до 30% [3, 5, 6]

Цель исследования. Изучение гистологических изменений (в т.ч. предраковых) при хроническом гастрите по биопсийному материалу.

Материал и методы. Проведен анализ архивных журналов биопсийных исследований Витебского областного клинического патологоанатомического бюро (ВОКПАБ) за 2017 год. Исследовано 2813 случаев хронического гастрита в возрасте от 16 до 98 лет. Для оценки достоверности использовался пакет Анализ данных Microsoft Excel 2007.

Результаты исследования. За изученный период в биопсийном материале отдела общей патологии ВОКПАБ выявлено 2813 случаев хронического гастрита с различными вариациями морфологических изменений. Оценивались следующие морфологические изменения: атрофия, кишечная метаплазия, дисплазия, воспаление, активность, обсемененность H.Pylori;

По результатам исследования наиболее частыми морфологическими изменениями как у мужчин, так и у женщин были атрофия легкой и умеренной степени (м.23%, ж.24%), воспаление легкой и умеренной степени (м.23%, ж.26%) и активность легкой и умеренной степени (м.28% ж.29%).

При анализе половой структуры пациентов статистически достоверных различий встречаемости всех морфологических изменений у мужчин и женщин не наблюдалось ($p > 0.05$ по всем морфологическим изменениям).

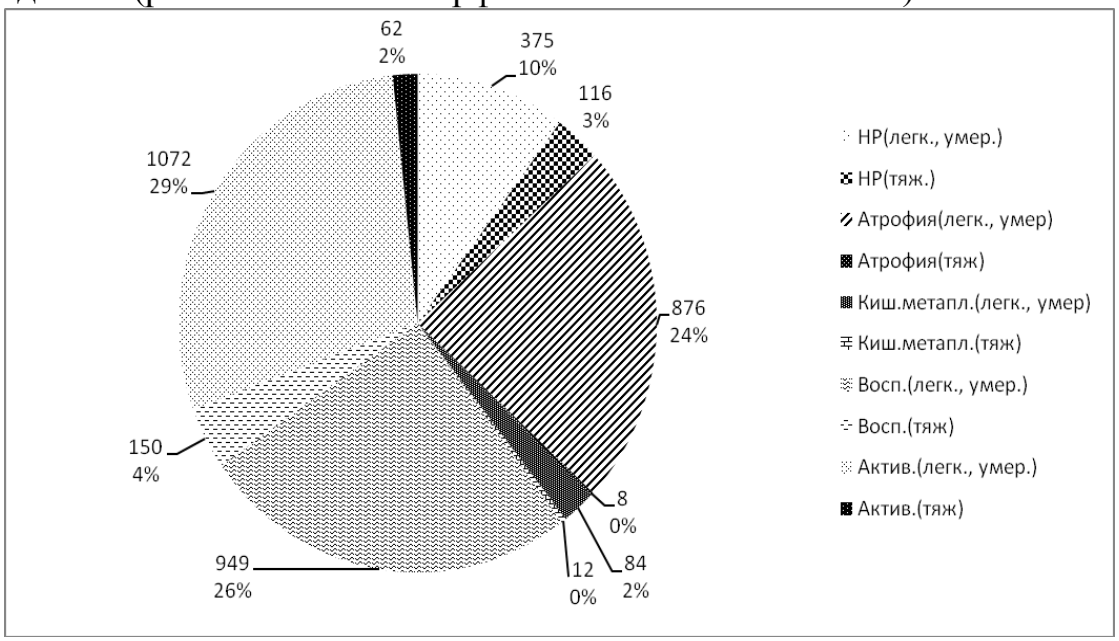


Рисунок 1. Морфологические изменения (с указанием степени тяжести) при ХГ у женщин.

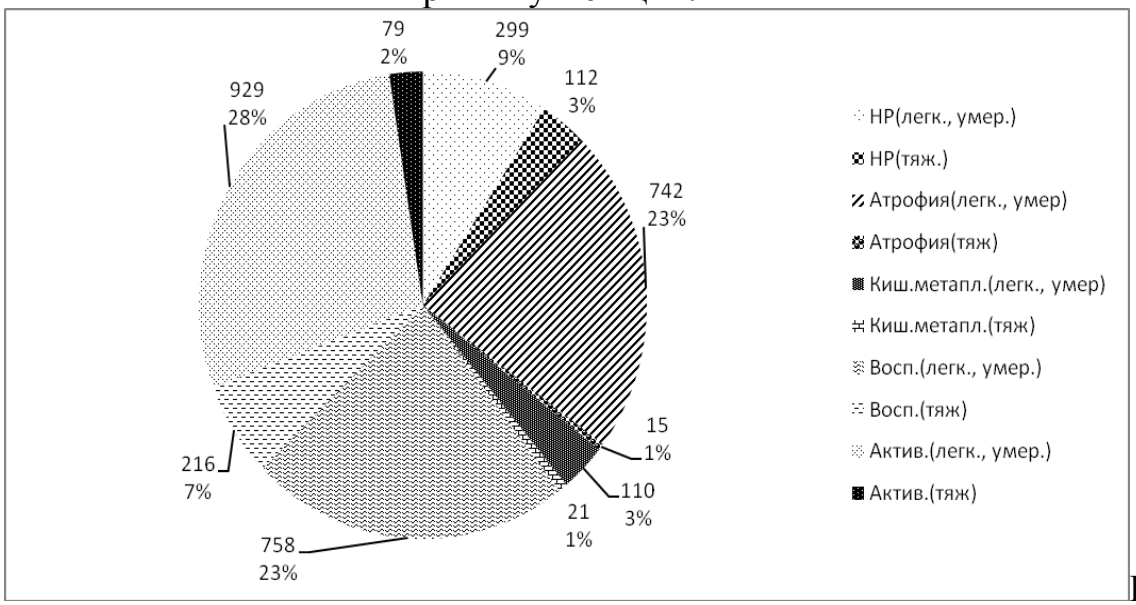


Рисунок 2. Морфологические изменения (с указанием степени тяжести) при ХГ у мужчин

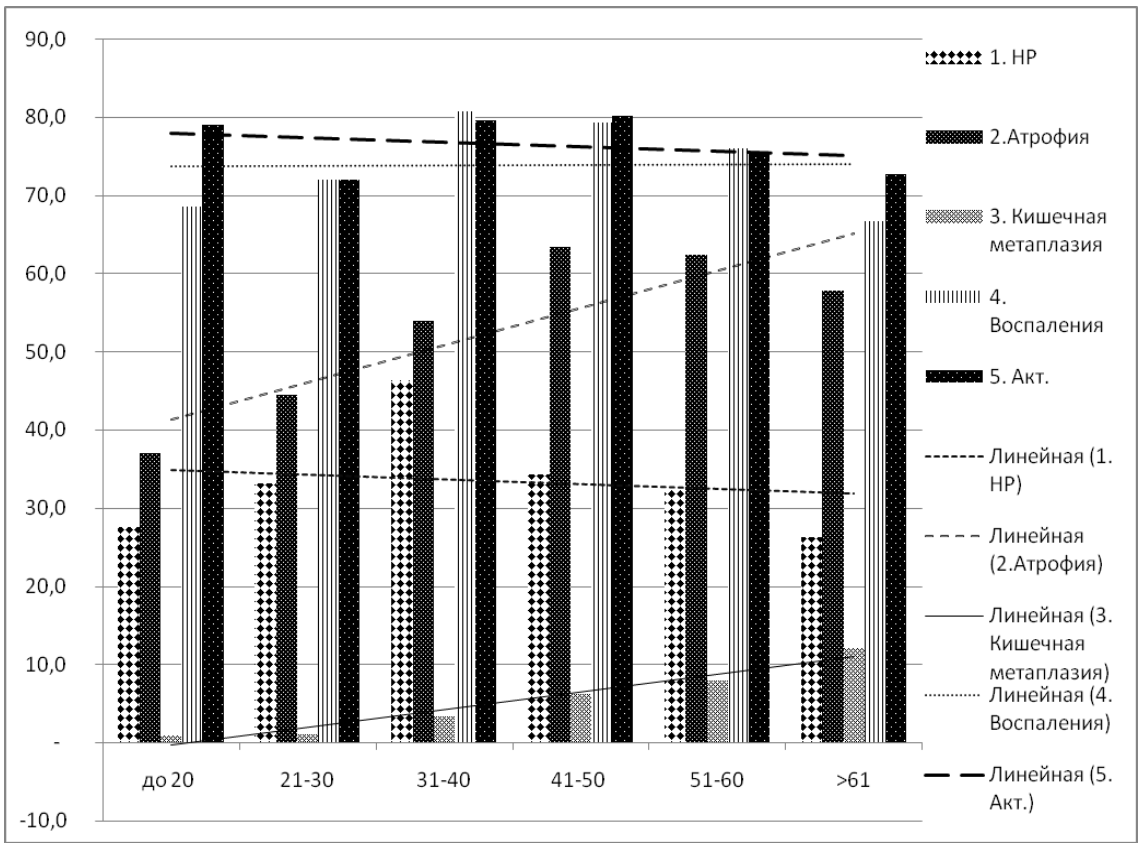


Рисунок 3. Морфологические изменения в возрастных группах

При анализе возрастной структуры пациентов с хроническими гастритами было отмечено возрастание частоты встречаемости атрофических и метапластических изменений в более старших возрастных группах.

Это, видимо, связано как с развитием инволютивных возрастных процессов, так и с исходом длительного течения хронического гастрита.

При анализе диспластических изменений не наблюдалось различий в частоте встречаемости в зависимости от пола легкой и умеренной степеней дисплазий, но частота встречаемости дисплазии тяжелой степени у мужчин выше, чем у женщин. (1% и 0% соответственно), также выявлено увеличение частоты встречаемости в старших (>60) возрастных группах

Было отмечено статистически достоверное снижение частоты обсемененности H. Pylori в возрастных группах старше 40 лет. Возможно, это снижение связано как с лечением данной инфекции, так и с изменениями благоприятной для H. Pylori среды (снижение кислотности в более старших возрастных группах, в том числе из-за атрофических изменений).

Заключение.

1. Статистически достоверных различий частоты встречаемости ХГ по биопсийным материалам у мужчин и женщин не отмечается($p>0.05$).

2. Анализ возрастной структуры пациентов с ХГ показал возрастание частоты кишечной метаплазии и атрофии в более старших возрастных группах.

3. Отмечается рост обсемененности H. Pylori до в возрастных группах до 40 лет и ее снижение в возрастных группах после 40 лет.

4. Диспластические изменения тяжелой степени встречаются у мужчин чаще, чем у женщин; достоверный рост дисплазии в возрастных группах >60 лет.

Список литературы:

1. Аруин Л.И. Рак желудка // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 1999. – т.9, № 1. – С. 67–72.

2. Валенкевич, Л.Н., Яхонтова, О.И. Болезни органов пищеварения. Руководство по гастроэнтерологии для врачей. - СПб.: Изд-во ДЕАН, 2006. - 656 с.

3. Черноусое, А. Ф., Поликарпов, С.А., Годжелло, Э.А.//.Ранний рак и предопухолевые заболевания желудка / — М., 2002. - 231 с.

4. Dixon, M.F., Genta, R.M., Yardle,y J.H. Classification and grading of gastritis. The updated Sydney system. International Workshop on the Histopathology of gastritis, Houston 1994 // Am. J. Surg. Pathol.— 1996.— Vol. 20.— P. 1161—1181.

5. Ohata, S. Kitauchi, N. Yoshimura [et a!].Ohata H. Progression of chronic atrophic gastritis associated with Helicobacter pylori infection increases risk of gastric cancer/II.]// Int. J. Cancer. - 2004. - № 109. - P. 138-143.

6. Rugge, M., Correa, P., Di Mario, F. et al. OLGA staging for gastritis: a tutorial (Review) // Dig. Liv. Dis.— 2008.— Vol. 109 (1).— P. 650—658

УДК 616.12-008.331.1-06:616.831

ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Гулиева Д.Ш. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н. доцент Новикова Р.А.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Взаимосвязь артериальной гипертензии со снижением приверженности к лечению и как следствие развитие церебро-васкулярных нарушений. Эти изменения приводят к инвалидности пациентов любого возраста. Основные причины не приверженности к лечению высокая стоимость лекарств, плохая информированность на начальном этапе, недостаточный контакт с врачом, из когнитивных нарушений чаще отмечается снижение памяти и интеллекта, депрессия.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, когнитивные функции, приверженность к лечению.

Введение. Артериальная гипертензия рассматривается как фактор риска развития не только инсульта, но и нарушения когнитивных функций, который играет важную роль в развитии и прогрессировании когнитивных расстройств вплоть до деменции.

Цель исследования. Определить частоту развития постгипоксической энцефалопатии и когнитивных расстройств у пациентов с АГ в зависимости от приверженности к лечению.

Материал и методы. Исследовано 120 пациентов с АГ II-III степени в возрасте 30-80 лет,57 мужчин и 63 женщины. Приверженность определяли по тесту Мориски-Грина. Наличие депрессивных расстройств определяли с помощью шкалы NASD.

Результаты исследования. По данным приверженности к лечению выделены 3 группы пациентов:1 гр.-не приверженные к лечению-40%,у них выражена депрессия, нарушение памяти, нет контакта с врачами, плохая информированность, жалобы на высокую стоимость терапии, выражены симптомы энцефалопатии. 2 гр.-недостаточно приверженные к лечению 35%. У них страдает память ,снижен интеллект , наблюдается невозможность сосредоточиться на прочитанном, не верят в эффект лечения. 3 гр.-значительно приверженные к лечению 25%, качество жизни удовлетворительное, отмечают психологические проблемы, забывчивость при повышении АД.

Заключение. Артериальная гипертензия является сильным фактором риска возникновения и прогрессирования церебро-васкулярных нарушений.

УДК 616.36-002.2

ВЛИЯНИЕ ОПЫТА РАБОТЫ НА ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭЛАСТОМЕТРИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С

Данилова О.И. (аспирант), Назаров А.Ф. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Пиманов С.И.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью работы было определение влияния опыта и навыков работы по ультразвуковой эластометрии на воспроизводимость результатов исследования.

Материал и методы. Эластометрия осуществлялась в виде 2 серий измерений 20 пациентам с хроническим гепатитом Саппаратом «Logiq E9» (фирма «GE Healthcare», США) с интервалом 5 мин. Проводилось два исследования специалистами с различными навыками и опытом работы по ультразвуковой эластометриина начальном этапе исследования в мае-декабре 2017 года и на конечном этапе – январь-май 2019 года. Возраст пациентов был в пределах 22–60 лет. Воспроизводимость результатов оценивалась по показателю каппа.

Результаты. Проведенная оценка воспроизводимости результатов ультразвуковой эластографии печени у пациентов с хроническим гепатитом С показала их хорошую согласованность.

Выводы. Опыт и навык врача, выполняющего ультразвуковую эластометрию печени пациентам с хроническим гепатитом С, в определенной степени влияют на полученные результаты, однако при строгом соблюдении методики исследования эти изменения статистически незначимы.

Ключевые слова: хронический гепатитС, ультразвуковое исследование, воспроизводимость, эластогметрия.

Введение. Эластометрия печени – способ исследования, позволяющий чётко определить изменения эластичности печеночной ткани, а также установить степень этих изменений. Этот метод подобен ультразвуковой диагностике по цене и лёгкости проведения, а по информативности близок к биопсии. Но в отличии от биопсии данный метод довольно прост и неинвазивен. Процедура занимает от 5 до 15 минут и не причиняет никакого дискомфорта. Данное исследование также особо удобно тем, что его можно проводить множество раз без вреда для пациента [1, 2].

Цель исследования. Определить, влияет ли опыт и навык работы по ультразвуковой эластометрии на воспроизводимость результатов исследования.

Материал и методы. Эластометрия осуществлялась в виде 2 серий измерений пациентам с хроническим гепатитом С аппаратом «Logiq E9» (фирма «GE Healthcare», США) с интервалом 5 мин. Сравнивалась воспроизводимость двух повторных измерений, осуществленных одним и тем

же специалистом на начальном этапе исследования в мае-декабре 2017 года (20 пациентов) и на конечном этапе в январе-мае 2019 года (15 пациентов). В обеих сериях измерений использовалась одна и та же методика, рекомендованная международным консенсусом экспертов. Возраст пациентов был в пределах 22–60 лет. Воспроизводимость результатов была оценена по показателю каппа. Суть метода заключается в том, что сопоставимость результатов измерений ультразвуковых показателей эластографии печени сдвиговой волной основывалась на расчете значений показателя каппа с 95% доверительным интервалом программой MedCalc, версия 17.2 «MedCalcSoftware» (Belgium). Сила согласия оценивалась как очень хорошая при значении каппа от 0,81 до 1,00; как хорошая − при значении каппа от 0,61 до 0,80; как средняя − при значении каппа от 0,41 до 0,60; как посредственная − при значении каппа от 0,21 до 0,40 и как плохая − при значении каппа менее 0,20 [3]. Сравнение двух стандартных ошибок было проведено методомt-тест Стьюдента. Данный метод выполнен с помощью программы Statistica 10,0 «StatSoftInc., Okla» (USA).

Результаты исследования. Серия I – результаты полученные после 5 минут исследования печени, серия II - значение после 10 мин исследования. Таблица 1 – воспроизводимость двух измерений на начальном этапе, таблица 2 – воспроизводимость двух измерений на конечном этапе исследования, т.е. при появлении существенного опыта работы у оператора. При оценке воспроизводимости результатов методом каппа с 95% доверительным интерваломзначения первого и второго исследования соответствуют хорошей силе согласия (таблица 1, 2). Мы видим, что значения воспроизводимости повысились с ростом опыта и навыков исследователя.

Таблица 1. Показатель каппа для сравнения результатов первого измерения

Серии	nn	Значение каппа с 95% ДИ	Стандартная ошибка
Между I и II	20	0,697 (0,583 - 0,811)	0,058

Примечание: n – количество обследованных; ДИ – доверительный интервал.

Таблица 2. Показатель каппа для сравнения результатов второго измерения

Серии	nn	Значение каппа с 95% ДИ	Стандартная ошибка
Между I и II	15	0,711 (0,599 – 0,824)	0,057

Примечание: n – количество обследованных; ДИ – доверительный интервал.

При анализе значений каппа между двумя исследованиями можно сделать следующий вывод. Исследование проведенное позже, т.е. с наработанным опытом и навыком, по значению показателя каппа показывает тенденцию к более сильной степени согласия результатов. При сравнении результатов двух измерений методом t-критерия Стьюдента, получили следующие результаты: t = 0,17 (критическое значение t = 2,035). Исходя из этого статистические

различия между результатами двух исследований не значимы (p = 0,864). В связи со строгим соблюдением правил выполнения ультразвуковой эластометрии печени такие результаты закономерны.

Выводы. Опыт и навык врача, выполняющего ультразвуковую эластометрию печени пациентам с хроническим гепатитом С, в определенной степени влияют на полученные результаты, однако при строгом соблюдении методики исследования эти изменения статистически незначимы.

Список литературы:

1. Dietrich CF, Bamber J, BerzigottiA et al. EFSUMB Guidelines and Recommendations on the Clinical Use of Liver Ultrasound Elastography, Update 2017 (Long Version). Ultraschall Med. 2017;38(4):e48.

2. Ferraioli G, Wong VW, Castera L et al. Liver Ultrasound Elastography: An Update to the World Federation for Ultrasound in Medicine and Biology Guidelines and Recommendations. UltrasoundMedBiol. 2018;44(12):2419–2440.

3. Бондаренко В.М., Пиманов С.И. Воспроизводимость ультразвуковых методов определения количества висцеральной жировой ткани / В.М. Бондаренко, С.И. Пиманов // Вестник ВГМУ. – 2017. – Т.16, № 3. – С. 73–81.

УДК 616.24-073.173

РЕЗУЛЬТАТЫ СКРИНИНГОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПИКФЛОУМЕТРИИ

Дусова Т.Н. (ст.преподаватель), Драньков Н.Э., Змушко М.Э. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью исследования было измерить пиковую скорость выдоха (ПСВ) у неорганизованного населения, оценить распространенность бронхообструктивного синдрома, а также оценить адекватность базисной терапии пациентов с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ). Во время акции у респондентов собирали данные анамнеза и измеряли ПСВ. Снижение ПСВ было выявлено у 41% обследованных. В предыдущие годы данный показатель достоверно не отличался. В 2019г. выявлено достоверное увеличение числа респондентов со сниженной ПСВ. Крайне низким остается процент респондентов с ХОБЛ, использующих бронхолитические препараты в качестве базисной терапии. Таким образом, необходимо шире проводить скрининговые обследования населения для ранней диагностики ХОБЛ, а также обратить внимание на адекватную терапию данного заболевания.

Ключевые слова: пикфлоуметрия, хроническая обструктивная болезнь легких, скрининговое обследование, пиковая скорость выдоха.

Введение. Широко распространенным во всем мире заболеванием является ХОБЛ. Несвоевременная диагностика данного заболевания приводит к постоянному росту заболеваемости и смертности от осложнений ХОБЛ. Для скрининга ПСВ существует достаточно доступный, простой, быстровыполнимый и недорогой метод – пикфлоуметрия [1]. Данный метод обладает хорошей чувствительностью и выявляет 90% случаев ХОБЛ (данные исследования «Проверка национального здоровья и питания», США), несмотря на его невысокую специфичность. Также пикфлоуметрию можно использовать для оценки эффективности лечения у пациентов с ХОБЛ и бронхиальной астмой [2].

Цель исследования. Проведение пикфлоуметрии у неорганизованного населения во время проведения акции «За здоровую жизнь» на фестивале «Славянский базар» в г. Витебске, оценка ПСВ, а также динамики изменения данного показателя в 2009-2019гг, оценка реальной ситуации по распространенности бронхообструктивного синдрома, а также адекватность терапии пациентов с ХОБЛ.

Материал и методы. На протяжении 2009-2019гг. в июле в г.Витебске во время проведения фестиваля «Славянский базар» проводились акции «За здоровую жизнь». У респондентов с помощью электронного пикфлоуметра MICROLIFE PR 100 измеряли ПСВ путем трехкратного измерения с

регистрацией наилучшего показателя. Полученное значение сравнивали с нормальным показателем для данного пола, возраста и роста. На каждого респондента заполняли анкету с данными анамнеза, указанием жалоб респираторного характера, статуса курения, данными о приеме лекарственных препаратов.

Полученные данные обрабатывались с помощью программ Microsoft Excel, Statistica 7.

Результаты исследования. За 2009-2019гг. с помощью пикфлоуметрии было обследовано 7431 человека: 5296 женщин (71.3%), 2135 мужчины (28.7%). Средний возраст респондентов составил 45,31±13,72 лет. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Изменения ПСВ, выявленные у респондентов в разные годы

	Обследовано с помощью пикфлоуметрии, чел.			ПСВ, л/мин (% от должного)			
	всего	муж.	жен.	норма	ограничение		
					Легкое	умеренное	тяжелое
2009 г.	1467	476	991	1012 (69%)	355 (24%	83 (6%)	17 (1%)
2010 г.	650	189	461	439 (68%)	176 (27%)	28 (4%)	7 (1%)
2011 г.	686	150	536	387 (56%)	203 (30%)	74 (11%)	22 (3%)
2012 г.	567	127	440	333 (59%)	166 (29%)	51 (9%)	17 (3%)
2014 г.	820	230	590	467 (57%)	229 (28%)	91 (11%)	33 (4%)
2015 г.	886	247	639	514 (58%)	250 (28%)	95 (11%)	27 (3%)
2016 г.	770	274	496	421 (54%)	258 (34%)	79 (10%)	12 (2%)
2017г.	317	89	228	171 (54%)	101 (32%)	38 (12%)	7 (2%)
2018г.	624	193	431	355 (56%)	204 (33%)	54 (9%)	11 (2%)
2019г.	644	160	484	283 (44%)	228 (35%)	94 (15%)	39 (6%)
Всего	7431	2135 (28.7%)	5296 (71.3 %)	4382 (59%)	2168 (29%)	687 (9%)	192 (3%)

Всего с 2009 по 2019г. снижение ПСВ обнаружено у 41% обследованных (3049 человек). Легкая степень снижения ПСВ (ПСВ 90-70% от должных показателей) за весь период наблюдалась в среднем у 29% респондентов (2168 человека), что составило 71,1% от общего числа сниженных показателей ПСВ. Умеренное снижение ПСВ (50-70% от должных показателей) наблюдали у 9% (687 респондентов), тяжелое (ПСВ менее 50%) – у 3 % (192 респондента). Процент респондентов со сниженной ПСВ в 2019г. увеличился и составил 56%, что достоверно больше, чем в предыдущие годы (p=0,01). В 2019 г. чаще наблюдали умеренное (15%) и тяжелое (6%) ограничение ПСВ. Показатели в предыдущие годы достоверно не отличались между собой.

При сборе анамнеза, респондентов с установленным диагнозом бронхиальная астма (БА) выявлено 214 человек (2,9 % респондентов); хронический бронхит (ХБ) или ХОБЛ – 683 человек (10,68%). Что значительно меньше, чем число респондентов со сниженной ПСВ. Жалобы респираторного характера отмечались также значительно чаще: кашель отметили 26,3% респондентов, в том числе с мокротой - 12,4%, на одышку различной степени выраженности жаловались 22,1% отпрошенных. При анализе группы респондентов с БА, ХБ или ХОБЛ, снижение показателей ПСВ обнаружили в 75% случаев. Данный показатель достоверно (p=0,02) отличается от такового среди всех обследованных.

Всем респондентам при обнаружении любой степени снижения ПСВ рекомендовано дообследование с помощью спирометрии в поликлинике по месту жительства. Несмотря на то, что пикфлоуметрия достаточно чувствительный для определения снижения ПСВ метод, специфичность его низкая. На полученный результат могут влиять наличие в анамнезе рестриктивных заболеваний легких, симптомов сердечной недостаточности, слабость дыхательных мышц, а также некоторые другие причины нарушения функции внешнего дыхания.

Количество респондентов с бронхообструктивными заболеваниями, использующих пикфлоуметрию в качестве метода контроля эффективности терапии ежегодно остается низким. Только 6% респондентов с БА используют пикфлоуметр для контроля заболевания. Респонденты с ХОБЛ пикфлоуметр с этой целью не использовали.

При анализе использования препаратов, рекомендуемых для базисной бронхолитической терапии у респондентов с уже установленным диагнозом ХОБЛ, обнаружено некоторое увеличение числа респондентов, которые используют бронхолитические препараты регулярно (7% опрошенных), в сравнение с прошлыми годами (5%).

Выводы:

1. Необходимо шире использовать пикфлоуметрию для своевременного выявления бронхообструктивных заболеваний, а также для контроля над ними.
2. Крайне низким остается процент респондентов с ХОБЛ, использующих бронхолитические препараты в качестве базисной терапии.

Список литературы:

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI / WHO workshop report. Last updated 2019. www.goldcopd.org

2. Jackson, H. Detecting chronic obstructive pulmonary disease using peak flow rate: cross sectional survey / H. Jackson, Hubbard R. – British Med. Journal. – 2003. – №327 (7416). – P. 653-654.

УДК 616.72-002.771

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ В ПРОБЕ С РЕАКТИВНОЙ ГИПЕРЕМИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Жигун Е.С. (5 курс, лечебный факультетет), Пальгуева А.Ю. (доцент), Литвяков А.М. (профессор), Сиротко О.В. (доцент), Лагутчев В.В. (доцент), Мороз О.К. (ассистент), Солодовникова С.В. (ст. преподаватель)
Научные руководители: к.м.н. Пальгуева А.Ю., д.м.н., профессор Литвяков А.М.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Ведущей причиной преждевременной смертности пациентов с ревматоидным артритом (РА) является кардиоваскулярная патология. Цель исследования – определить частоту встречаемости и выраженность функциональных изменений артерий атеросклеротического характера при РА. В исследование было включено 75 пациентов, страдающих РА. Всем выполнено определение поток-зависимой вазодилятации плечевой артерии (ПЗВД ПА) в пробе с реактивной гиперемией. При РА, в отсутствие классических факторов риска, имеет место нарушение вазомоторной функции эндотелия, определяемое в пробе с реактивной гиперемией. Указанные изменения коррелируют с продолжительностью заболевания, активностью воспалительного процесса, ассоциируются с наличием внесуставных проявлений.

Актуальность. Необходимость изучения сердечно-сосудистой патологии при воспалительных заболеваниях суставов обусловлена очевидностью высокой преждевременной смертности связанной с ранним, прогрессирующим развитием атеросклероза у пациентов ревматологического профиля, в клинической картине которых присутствует суставной синдром. Известно, что ведущей причиной преждевременной смертности пациентов с РА является кардиоваскулярная патология – инфаркт миокарда, сердечнососудистая недостаточность, инсульт, а заболеваемость ишемической болезнью сердца при РА на 50% превышает средний популяционный уровень [1,2].

Цель исследования – определить частоту встречаемости и выраженность функциональных изменений артерий атеросклеротического характера при ревматоидном артрите (РА), сопоставить выявленные изменения с клиническими особенностями течения суставной патологии.

Материалы и методы. В исследование было включено 75 пациентов, страдающих РА. Средний возраст пациентов с РА составил 38,7±7,4 лет. В качестве контрольной группы (КГ) выступили 28 здоровых лиц. С целью выявления наиболее ранних стадий атеросклеротического процесса всем выполнено определение поток-зависимой вазодилятации плечевой артерии (ПЗВД ПА) в пробе с реактивной гиперемией. Нормальной реакцией плечевой

артерии считали ее дилятацию более чем на 10% от исходного диаметра в течение 60–90 секунд после устранения окклюзии.

Результаты и обсуждение. ПЗВД ПА в группе РА оказалась 7,7% (6,3–9,3). В группе здоровых лиц ПЗВД ПА оказалась 11,7% (11,2–12,9). При РА показатели пробы с реактивной гиперемией были достоверно меньше ($p<0,001$), чем в КГ. ПЗВД ПА в группе РА соответствовала норме у 15 (20%) человек. У остальных 60 (80%) значения ПЗВД ПА были ниже порогового уровня в 10%. В КГ у 25 (89,3%) лиц ПЗВД ПА соответствовала норме, снижение выявлено у 3 (10,7%) человек.

Было установлено, что длительное течение РА сопровождается снижением ПЗВД ПА ($r=–0,72$, $p<0,001$). При РА установлено, что подгруппы с разной длительностью ревматоидного воспаления достоверно различаются между собой по уровню ПЗВД ПА.

Кроме того, подгруппы с различной продолжительностью РА различаются по частоте встречаемости сниженных показателей ПЗВД ПА. В подгруппе страдающих РА с длительностью заболевания до 5 лет нормальные значения ПЗВД ПА были выявлены у 13 (61,9%) человек, что достоверно ($p<0,001$) чаще, чем в подгруппе с длительностью РА 5–9 лет, где только в 2 (6,9%) случаях показатели ПЗВД ПА соответствовали норме. У всех обследованных с анамнезом РА 10 лет и более ПЗВД ПА не превышала 10%, что также достоверно отличало эту подгруппу от подгрупп с меньшей продолжительностью заболевания.

Имела место зависимость между индексом DAS 28 и ПЗВД ПА ($r=–0,26$, $p<0,05$), однако корреляция оказалась слабой. Была выявлена ассоциация между уровнем СРП в сыворотке крови и ПЗВД ПА ($r=–0,54$, $p<0,001$). В то же время СОЭ и ПЗВД ПА не были взаимосвязаны в проведенном исследовании ($r=0,07$, $p>0,05$). Выраженный суставной синдром (индекс Ричи) так же сопровождался снижением значений ПЗВД ПА ($r=–0,45$, $p<0,001$). Кроме того, ПЗВД ПА снижалась при прогрессировании рентгенологических изменений суставов ($p<0,05$).

Наличие внесуставных проявлений РА негативно сказывалось на состоянии эндотелий-зависимой вазодилятации плечевой артерии (5,8% (5,6–7,4) в подгруппе с экстраартикулярными проявлениями против 7,7% (7,3–9,9) в подгруппе без таковых, $p<0,001$. В то же время не выявлено зависимости ($\chi^2=0,44$, $p>0,05$) между наличием системных проявлений и частотой встречаемости сниженных значений ПЗВД ПА.

Выводы. При РА, в отсутствие классических факторов риска, имеет место нарушение вазомоторной функции эндотелия, определяемое в пробе с реактивной гиперемией. Указанные изменения коррелируют с продолжительностью заболевания, активностью воспалительного процесса, ассоциируются с наличием внесуставных проявлений.

Список литературы:

1. Ревматоидный артрит (клиника, диагностика, лечение) / В.И. Мазуров [и др] //. Спб., МедМассМедиа; 2000.

2. Coronary artery disease and rheumatoid arthritis / N. Goodson // Curr. Opin. Rheumatol. – 2002. – Vol. 14. – P. 115-120

УДК: 616.36-002.2:612.015

РОЛЬ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ

Загубная Е.С., Диденко В.Н., Айрапетян К.Э. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.м.н., доцент Иванишкина Е.В.
Смоленский государственный медицинский университет, г. Смоленск

Аннотация. В результате анализа историй болезни на базе гастроэнтерологического отделения Смоленской областной клинической больницы получены данные о частоте встречаемости биохимических синдромов у пациентов с ХДЗП и их динамике после лечения.

Ключевые слова: биохимические синдромы, заболевания печени.

Актуальность. Хронические диффузные заболевания печени (ХДЗП) - являются одной из важных медико-социальных проблем в современном мире в связи с неуклонным ростом распространенности патологии среди трудоспособного населения [1, 2]. По данным ВОЗ в мире насчитывается более 2 млрд. человек с хроническими заболеваниями печени различной этиологии [1, 5]. У пациентов с поражением печени часто отсутствует параллельная связь клинических проявлений заболевания с выраженностью биохимических показателей, что обуславливает важную роль лабораторной диагностики в выявлении заболеваний печени. В основе лабораторной синдромальной диагностики повреждений печени лежит четыре основных патофизиологических процесса: цитолиз, холестаз, воспаление, печеночно-клеточная недостаточность. Наибольшей диагностической ценностью обладает определение активности индикаторов синдрома цитолиза, что позволяет судить о повышении проницаемости плазматических мембран клеток вплоть до деструкции гепатоцитов [3,4].

Цель исследования. Оценить частоту встречаемости основных биохимических синдромов у пациентов с ХДЗП и их динамику после лечения для оптимизации диагностики и лечения.

Материал и методы. Обследовано 105 пациентов с ХДЗП в возрасте 30-65 лет, из них 55 пациентов с хроническим гепатитом (ХГ) вирусной, токсической, смешанной этиологии и 50 пациентов с циррозом печени (ЦП) подобной природы. Для диагностики поражений печени использовались данные опроса, физического обследования, лабораторных тестов, УЗИ и КТ органов брюшной полости, эндоскопического исследования желудочно-кишечного тракта. В течение 14 дней стационарного лечения пациенты получали дезинтоксикационную терапию, гепатопротекторы.

Результаты исследования. В зависимости от характера поражения печени (гепатит, цирроз) биохимические синдромы (цитолиза, холестаза, мезенхимально-воспалительный и гепато-депрессивный) встречались у пациентов с различной частотой. Синдром цитолиза присутствовал у больных с

ХГ в 100% случаев до лечения и 88,8% после лечения, у пациентов с циррозом печени в 74% и 68% случаев, соответственно. У больных с хроническим гепатитом до лечения активность аланинаминотрансферазы (АлАТ) составила 156,4±19,8 (МЕ/л), аспартатаминотрансферазы (АсАТ) -172,5± 18,4 (МЕ/л), γ-глутамилтранспептидазы (γ ГТП) – 383,9± 80,6 (МЕ/л), после лечения произошло снижение активности ферментов цитолиза на 38% 49%, 35% соответственно. У пациентов с циррозом печени до лечения активность АлАТ – 75,1± 9,2 (МЕ/л), АсАТ - 95,6± 8,8 (МЕ/л), γ ГТП – 365,2± 60,7 (МЕ/л), после лечения активность ферментов цитолиза снизилась на 25%, 22%, 22% соответственно. Мезенхимально-воспалительный синдром у пациентов, страдающих ХГ, выявлен в 80% случаев до лечения и 75,5% после лечения, а у больных с ЦП в 74% случаев до и после лечения. Гепатодепрессивный синдром у пациентов с ХГ встречался в 13,3% случаев до и после лечения, у больных с циррозом печени - в 58% случаев до лечения и 50% случаев после лечения. Синдром холестаза у пациентов с хроническим гепатитом до лечения составлял 84,4% случаев, после лечения – 77,7% случаев, а у больных с циррозом печени в 74% случаев и 68% случаев соответственно.

Выводы. Изучение общей характеристики больных с хроническими диффузными заболеваниями печени соответственно этапам прогрессирования ее поражения помогает их ранней диагностике и своевременной коррекции факторов влияющих на эффективность лечения.

Список литературы:

1. Голованова Е.В. Патогенетические подходы к лечению хронических заболеваний печени // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология – 2016. – N 5. – С. 65–73.

2. Губергриц Н.Б. Основы практической гепатологии / Н.Б. Губергриц. – М.: Форте принт, 2015. – 364 с.

3. Ивашкин В.Т. Болезни печени и желчевыводящих путей.
Изд.2-е М.: Изд. Дом М-Веста 2005. – 536 с.

4. Камышников С.В. Клинико-лабораторная диагностика печени.- М.,ГЭОТАР-Медиа, 2013.-96с

5. Юджин Р. Шифф, Майкл Ф. Соррел, Уиллис С. Мэддрей. Болезни печени по Шиффу. Введение в гепатологию./Пер. с англ. -М.: Гэотар-Медиа, 2011. -67 с.

УДК 616.36-004

СИНДРОМ УДЛИНЕНИЯ ИНТЕРВАЛА QT У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Изуит А.А. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Прищепенко В.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. У пациентов с циррозом печени удлинение продолжительности интервала QT связанно с повышенным риском смертности от различных типов аритмий. Цель исследования. Оценка частоты удлинения интервала QT на ЭКГ у пациентов с циррозом печени.

Было обследовано 19 пациентов с циррозом печени, в контрольную группу вошли 6 пациентов с хроническим гепатитом и/или гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. Оценивался корригированный интервал QT по формулам Саги, Базетта, Фридерика.

Удлинение интервала QT выявлено у 42% пациентов с циррозом печени. Величина интервала QT выше у пациентов с циррозом печени по сравнению с контрольной группой ($p<0,01$), что может свидетельствовать о развитии цирротической кардиомиопатии.

Ключевые слова: цирроз печени, интервал QT

Введение. Группа заболеваний органов пищеварения одна из самых многочисленных в мире наряду с заболеваниями органов дыхательной и сердечно-сосудистой системы и занимает 5-е место среди причин смерти. При этом наибольший вклад в продолжительность лечения, в том числе и на стационарном этапе, вносят заболевания печени, а именно цирроз печени.

В настоящее время активно изучается поражение сердца у больных вирусным циррозом печени (ЦП), а именно механизмы развития основных симптомов цирротической кардиомиопатии, биохимические и электрофизилогические изменения сердца, условия возникновения диастолической и систолической дисфункций, особенности структурно-функциональных изменений в миокарде [3,4]. Между тем, синдром цирротической кардиомиопатии еще не окончательно классифицирован, и многие механизмы развития дисфункции миокарда у больных ЦП неизвестны [2, 3, 4].

Синдром удлинения QT интервала представляет собой сочетание удлиненного интервала QT стандартной ЭКГ и угрожающих жизни полиморфных желудочковых тахикардий. Как врожденные, так и приобретенные формы удлинения интервала QT являются предикторами фатальных нарушений ритма, которые, в свою очередь, приводят к внезапной смерти больных. Пароксизмы желудочковых тахикардий типа «пируэт» клинически проявляются эпизодами потери сознания и нередко заканчиваются фибрилляцией желудочков, являющихся непосредственной причиной

внезапной смерти [4]. У пациентов с декомпенсированным циррозом печени отмечено удлинение продолжительности интервала QT связанно с цирротической кардиомиопатией и повышенным риском смертности от различных типов аритмий [5]. Цирротическая кардиомиопатия — это фактор высокого периоперационного риска и является причиной смерти в 7—15 % общей летальности при ортотопической трансплантации печени [1].

В связи с выше изложенным, нами предложено изучить частоту удлинения интервала QT у пациентов с циррозом печени алкогольной и неуточненной этиологии.

Цель исследования. Оценка частоты удлинения интервала QT на ЭКГ у пациентов с циррозом печени.

Материалы и методы. Нами обследованы пациенты гастроэнтерологического отделения УЗ «Витебский областной специализированный центр». В основную группу вошло 19 пациентов с циррозом печени, средний возраст 56±13,5 лет. Контрольную группу составили 6 пациентов с хроническим гастритом и/или гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, средний возраст 45,8±21,6 лет. Группы по возрасту статистически не отличаются.

Дисперсию интервала QT рассчитывали как разницу между средними максимальным и минимальным значением интервала QT в шести прекордиальных отведениях ЭКГ. Для коррекции дисперсии интервала QT в зависимости от ЧСС (дисперсия корригированного интервала QTc) использовали модифицированных формул: Саги, Базетта, Фридерика [4].

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета программ «Statistica» (Version 10, StatSoftInc., США, лицензия №STAФ999K347156W). В связи с непараметрическим распределением данных для оценки достоверности различий использовался критерий Манна-Уитни. Данные представлялись в виде Медиана (Me) [25-й – 75-й процентиль]. Отличия признавались статистически достоверными при $p<0,05$.

Результаты исследования. Данные, полученные в результате исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Величина корригированного интервала QT у пациентов, включенных в исследование

Группа	QTc C*	QTc Б **	QTc Ф ***
Цирроз печени	0,44 [0,41 – 0,46]	0,43 [0,41 – 0,46]	0,42 [0,41 – 0,45]
Контрольная	0,32 [0,31 – 0,35]	0,32 [0,31 – 0,34]	0,31 [0,15 – 0,33]
p	<0,01	<0,01	<0,001

* - по формуле Саги; ** - по формуле Базетта; *** - по формуле Фридерика

При изучении и расчёте корригированного интервала QT было выявлено его удлинение у 8 (42%) пациентов с циррозом печени. В контрольной группе удлинение интервала QT выявлено не было. Как видно из таблицы 1 величина интервала QT у пациентов с циррозом печени, при расчете по всем

предложенным формулам, достоверно выше, чем у пациентов с хроническим гастритом и/или гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью ($p<0,01$), что может свидетельствовать о развитии у них цирротической кардиомиопатии.

Выводы:

1. В ходе исследования у 42% пациентов с циррозом печени выявлено удлинение интервала QT.
2. Величина интервала QT у пациентов с циррозом печени достоверно выше, чем у пациентов с хроническим гастритом ($p<0,01$).
3. Удлинение интервала QT у пациентов с циррозом печени может свидетельствовать о развитии цирротической кардиомиопатии, что требует дальнейшего обследования и коррекции лечения пациентов.

Список литературы:

1. Бабак, И.Я.Современные представления о цирротической кардиомиопатии / И.Я. Бабак, ЕВ. Колесникова, К.Ю. Дубров, // На помощь клиницисту. -2009. -№2.
2. Малиновская, Ю.О. Цирротическая кардиамиопатия и трансплантация печени / Ю.О. Малиновская, С.В. Моисеев, Я.Г. Мойсюк // Альманах Клинической Медицины. – 2016. – №. 44. – с.775-84.
3. Пешкова, С.В. Клинико-патогенетические особенности цирротической кардиомиопатии / С.В. Пешкова [и другие] // Забайкальский Медицинский Вестник. – 2017. - № 2. – с.63-41.
4. Шилов, А.М. Диагностика, профилактика и лечение синдрома удлинения QT интервала: Методические рекомендации / А.М. Шилов, М.В. Мельник, И.Д. Санодзе // Москва. – 2001.
5. EASL Clinical Practice Guidelines for the management of patients with decompensated cirrhosis / P. Angeli [et al.] // Journal of Hepatology. – 2018. – Vol. 69, № 2. – P. 406-460.

УДК: 613.21:57.083.32

ДЕГРАНУЛЯЦИЯ НЕЙТРОФИЛОВ СЛИЗИСТОЙ РТА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЯБЛОЧНОГО СОКА

Мацко Е.Ф. (аспирант)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Новиков Д.К.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Цель. Выявить чувствительность к яблоку сорта Голден Делишес при помощи орально-фарингеальной пробы (ОФП) и прик-прик теста у пациентов с поллинозом.

Материалы и методы. В ходе работы обследовано 10 пациентов с поллинозом, отмечающих непереносимость яблок и пыльцы березы, и 10 здоровых добровольцев. Участникам проведена ОФП с 10 мл раствора свежеприготовленного яблочного сока Голден Делишес, выполнены кожные скарификационные пробы с аллергеном из пыльцы березы и прик-прик тест с яблоком Голден Делишес. Оценена пероксидазная активность ротовой жидкости (ПАРЖ) до и после ОФП с соком.

Результаты. Обнаружен значимый прирост уровня ПАРЖ у 6 пациентов (60%) по сравнению с контролем после ОФП с соком, что подтверждает наличие чувствительности к данному сорту яблок.

Выводы. Орально-фарингеальная проба может использоваться совместно с прик-прик тестом для диагностики аллергии к яблокам. Методы является простыми, доступными и безопасными.

Ключевые слова: орально-фарингеальная проба, прик-прик тест, пероксидазная активность ротовой жидкости.

Введение. В Европе количество людей, отмечающих непереносимость пищевых продуктов превышает 17 миллионов, во всем мире – более 220 миллионов человек [1]. Нередко диагностируется перекрестная пищевая аллергия на фрукты, возникающая при наличии сенсибилизации к пыльце растений и деревьев. Непереносимость фруктов встречается у 11,5% детей и 6,6% взрослых, 8,5% среди которых отмечают аллергические реакции на яблоко (Kiewning D. et al., 2014).

Перекрестные реакции обусловлены входящими в состав пыльцы и пищи белками-профилинами. Помимо них в фруктах присутствуют белки-переносчики липидов – Mal d3 (яблоко), Pru p 3 (персик), , Vit v1 (виноград) и др [2]. Эти белки не разрушаются при термической обработке, устойчивы к действию пищеварительных ферментов и могут вызывать тяжелые системные аллергические реакции [3,4].

Диагностика непереносимости фруктовых белков может быть затруднена, так как они имеют нестабильную структуру. В связи с этим, при проведении кожных проб с водно-солевыми экстрактами аллергенов фруктов существует риск ложноотрицательных результатов.

При этом, применяющиеся методы диагностики пищевой аллергии ограничены опасностью развития анафилактических реакций, необходимостью тщательной предварительной подготовки пациента и слабой стандартизацией проводимых тестов. Разработка безопасного и точного метода важна для своевременной диагностики и успешного лечения пищевой аллергии.

Цель исследования. Выявление чувствительности к яблоку сорта Голден Делишес при помощи ОФП и прик-прик теста у пациентов с поллинозом.

Материал и методы. На базе аллергологического отделения УЗ «Витебская областная клиническая больница» и кафедры клинической иммунологии и аллергологии с курсом ФПК и ПК УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» обследованы 20 человек. 10 человек (исследуемая группа) – пациенты с поллинозом, отмечающие непереносимость пыльцы березы и яблок. 10 человек (контрольная группа) – здоровые добровольцы.

Перед исследованием каждый участник подписывал информированное согласие. Запрещался прием пищи (за 12 часов), чистка зубов, курение (за 12 часов), прием антигистаминных препаратов (за 1 сутки), глюкокортикостероидов (за 7 дней), антидепрессантов, использование ингаляционных ГКС за 12 часов до пробы.

Для выявления кожной реакции всем участникам ставился прик-прик тест со свежим яблоком Голден Делишес, с 0,1% раствором гистамина (положительный контроль) и 0,9% физиологическим раствором (отрицательный контроль). Всем пациентам были поставлены скарификационные пробы с водно-солевым экстрактом аллергена из пыльцы березы висячей (Микроген, Москва).

ОФП проводилась следующим образом: за 15 минут до пробы все участники ополаскивали рот стерильным физиологическим раствором (ФР) в течение 2 минут. Далее в две микропробирки типа эппендорф собиралось по 1 мл РЖ до и через 40 минут после ОФП. Каждый тестируемый полоскал ротовую полость в течение 2 минут 10 мл раствора свежеприготовленного фруктового сока, разведенного на ФР в концентрации 1:10 (содержание белка - 0,0001 мг/мл). Концентрацию белка в полученном растворе определяли методом Бредфорда [5].

Полученную РЖ центрифугировали 10 мин при 8000 об/мин, далее фильтровали через нейлоновый фильтр. Оценка ПАРЖ производилась с помощью субстрат-хромогенной смеси (тетраметилбензидин и перекись водорода) по интенсивности окраски на фотометре в процентах от исходной пробы [6].

Результаты исследования. Установлено, что 8 человек (80%) исследуемой группы имели отягощенный анамнез по бытовым/эпидермальным аллергенам, 10 человек (100%) реагировали на пыльцу березы и яблоки, 1 человек (1%) - на лекарственные препараты, 3 человека (30%) отмечали отягощенный наследственный аллергоанамнез.

У всех пациентов выявлена кожная чувствительность к яблоку Голден Делишес и к пыльце березы висячей (Табл. 1). Проба считалась положительной при наличии волдыря 3 мм и более. В контроле не было положительных кожных реакций.

Таблица 1. Результаты кожных проб с яблоком Голден Делишес и водно-солевым экстрактом аллергена из пыльцы березы висячей в исследуемой группе

Показатели кож. проб/№ пациентов	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Волдырь/мм (яблоко)	4x4	4x4	4x4	4x4	4x5	5x4	4x4	3x3	5x8	5x3
Гиперемия/мм (яблоко)	27x21	27x20	нет	10x16	нет	60x80	10x9	нет	16x14	25x24
Яблоко	++	++	+	++	+	+++	++	+	+++	+++
Берёза	++++	+++ +	++	+++	++	+++ +	+++	++	+++	++++

При оценке ПАРЖ после ОФП с раствором яблочного сока порог процента прироста составил 30% при оптимальных - чувствительности Se 60%, специфичности Sp 90% и диагностической точности AUC 0,78 (ROC-анализ).

У 6 пациентов (60%) наблюдался значимый прирост уровня ПАРЖ после ОФП с раствором яблочного сока по сравнению с контрольной группой (Рис. 1) (p=0,04). В контрольной группе был зарегистрирован 1 положительный результат (1%).

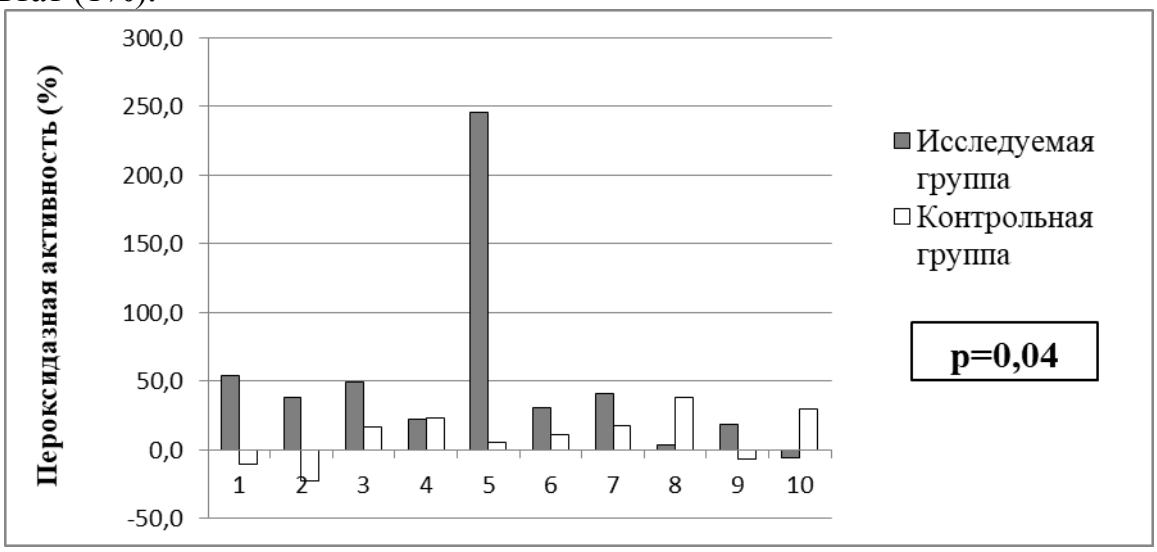


Рисунок 1. Сравнение уровней пероксидазной активности ротовой жидкости (%) в 2-х группах после орально-фарингеальной пробы с раствором яблочного сока Голден Делишес

Выводы:

1. Выявлен значимый прирост уровня пероксидазной активности ротовой жидкости после орально-фарингеальной пробы с раствором сока яблока Голден

Делишес у 6 (60%) из 10 пациентов, что подтверждает наличие чувствительности к данному аллергену.

2. Положительный прик-прик тест с яблоком Голден Делишес выявлялся у всех пациентов с непереносимостью яблок, сенсибилизированных к пыльце березы. В контрольной группе не было положительных реакций.

3. Орально-фарингеальная проба может использоваться совместно с прик-прик тестом для диагностики аллергии к яблокам. Методы является простыми, доступными и безопасными.

Список литературы:

1. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy / A. Muraro [et al.] EAACI Food Allergy Anaphylaxis Guidelines Group / Allergy. – 2014. – № 69. – P. 1008-25.

2. Hefle D. The molecular biology of food allergy // Immunol Allergy Clin. North Am. – 1996. – №16. – P. 565-590

3. Hassan, A.K. An overview of fruit allergy and the causative allergens / A.K. Hassan, Y.P. Venkatesh // Eur Ann Allergy Clin Immunol. – 2015. – Vol. 47. – №6.

4. Fernandez-Rivas M., Allergies to fruits and vegetables / M. Fernandez-Rivas et. al. // Pediatr. Allergy Immunol. – 2008. –Vol. 19. – P. 675-681.

5. Bradford, M.M. A rapid and sensitive method for the quantitation of microgram quantitites of pritein utilizing the principle of protein dye binding / M.M. Bradford // Anal. biochemistry. – 1976. – Vol.72. – P. 248-254.

6. Аляхнович, Н.С. Метод диагностики аллергии на пищевые красители по увеличению пероксидазной активности в слюне / Н.С. Аляхнович, В.В. Янченко, Д.К. Новиков // Иммунопатол., аллергол., инфектол. – 2015. – № 3. – С. 108-114.

УДК 616.12:616.136.7

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕФРОПРОТЕКТИВНОЙ И ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Мороз А.О. (6 курс, лечебный факультет), Заяц Е.Н. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Счастливенко А.И.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью работы явилась оценка эффективности лечения в нефрологическом отделении УЗ «Витебская областная клиническая больница» пациентов с морфологически верифицируемом диагнозом хронический гломерулонефрит (ХГН). Исследуемые 45 пациентов с ХГН были разделены на две группы: первая группа состояла из 31 пациента (74%) без нефротического синдрома или с впервые выявленном нефритическим синдромом, которые получали только нефропротективную терапию; вторая группа – 14 пациентов (26%) с нефротическим синдромом или длительно существующем нефритическим синдромом, которые получали иммуносупрессивную терапию совместно с нефропротективной терапией. Оценка эффективности лечения пациентов с ХГН проводили при поступлении в стационар и через 3-4 недели от начала лечения по анализу уровня креатинина сыворотки крови и уровня белка в моче, а так же по расчету скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле Кокрофта-Голта с последующей стандартизацией на площадь тела по формуле Дюбуа. В первой группе пациентов с ХГН достоверных статистически значимых различий выявлено не было в уровне креатинина сыворотки крови, белка в моче и СКФ. Во второй группе пациентов с ХГН выявили снижение уровня протеинурии с 3,58±0,67 г/л до 1,42±0,34 г/л ($p<0,01$), без существенных изменений в уровне креатинина сыворотки крови и СКФ. Выявлено, что в обеих группах пациентов при стационарном лечении на фоне нефропротективной и иммуносупрессивной терапии не наблюдалось прогрессирования почечной недостаточности, несмотря на то, что ХГН представляет собой прогрессирующее диффузное иммуновоспалительное поражение клубочков в почках.

Ключевые слова: хронический гломерулонефрит, прогрессирование, лечение, нефропротективные и иммуносупрессивные препараты.

Введение. ХГН выявляется у лиц любого возраста, но чаще у лиц трудоспособного возраста, это заболевание приводит к прогрессированию нефросклероза и степени тяжести хронической болезни почки [1]. В настоящее время, отмечается увеличение распространенности и степени тяжести хронической болезни почек в мире, что ведет к значительным социальным и экономическим потерям [2-3]. Данные литературы показывают, что протеинурия является независимым фактором риска прогрессирования

заболеваний почек и сердечно-сосудистой патологии [4]. Нефропротективная и иммуносупрессивная терапия способствуют снижению протеинурии и являются основой патогенетического лечения ХГН.

Цель исследования. Оценить эффективность лечения пациентов с ХГН на госпитальном этапе в нефрологическом отделении УЗ «Витебская областная клиническая больница».

Материалы и методы. Было обследовано 45 пациентов с морфологически подтвержденным диагнозом ХГН в нефрологическом отделении УЗ «Витебская областная клиническая больница» и они были разделены на две группы: первая группа – 31 пациент (74%) без нефротического синдрома или с впервые выявленным нефритическим синдромом, которые получали только нефропротективную терапию; вторая группа – 14 пациентов (26%) с нефротическим синдромом или длительно существующим нефритическим синдромом, которые получали иммуносупрессивную терапию совместно с нефропротективной терапией.

Программа обследования включала: демографические данные, антропометрические измерения, измерение артериального давления, данные уровня креатинина в сыворотке крови и уровня белка в моче. Эффективность нефропротективной и иммуносупрессивной терапии оценивалась согласно клиническому протоколу Министерства здравоохранения Республики Беларусь [5]. Оценку лабораторных показателей у пациентов с ХГН проводили при поступлении в стационар и через 3-4 недели от начала лечения: уровень креатинина сыворотки крови и уровень белка в моче, а так же расчет СКФ по формуле Кокрофта-Голта с последующей стандартизацией на площадь тела по формуле Дюбуа.

Аккумулирование базы данных было выполнено в программе MS Excel для Windows, статистическая обработка данных в исследовании осуществлялась с помощью программ IBM Statistica 10.

Результаты исследования. Средний возраст пациентов с ХГН составил 41,9±1,7 лет (в первой группе – 41,2±2,1 лет; во второй группе 43,4±3,3 лет (df=1; F=0,4; p>0,05)).

Среди пациентов с ХГН мужчины и женщины составили соответственно 64,4% и 35,6% (в первой группе – мужчины 64,5%, женщины – 35,5%; во второй группе – мужчины 64,3%, женщины – 35,7% (df=1; χ^2=0,1; p>0,05)).

В первой группе в результате нефропротективного лечения на госпитальном этапе не отмечалось прогрессирование почечной недостаточности и отмечалось незначительное статистически недостоверное снижение уровня креатинина сыворотки крови с 94,1±5,1 мкмоль/л до 93,2±5,3 мкмоль/л (df=1; F=0,1; p>0,05), уровня белка в моче с 0,45±0,07 г/л до 0,41±0,08 г/л (df=1; F=0,1; p>0,05), повышение СКФ с 90,2±4,3 мл/мин/1,73м^2 до 93,2±5,4 мл/мин/1,73м^2 (df=1; F=0,2; p>0,05).

Во второй группе в результате нефропротективной и иммуносупрессивной терапии выявлено статистически достоверное снижение уровня белка в моче с 3,58±0,67 г/л до 1,42±0,34 г/л (df=1; F=8,1; p<0,01) и

статистически недостоверное снижение уровня креатинина сыворотки крови с 103,8±16,1 мкмоль/л до 97,8±14,8 мкмоль/л (df=1; F=0,1; p>0,05), повышение СКФ с 86,6±8,2 мл/мин/1,73м^2 до 92,2±9,7 мл/мин/1,73м^2 (df=1; F=0,2; p>0,05).

Заключение. В обеих группах пациентов с ХГН при стационарном лечении не наблюдалось прогрессирования почечной недостаточности. Выявлено снижение уровня белка в моче (p<0,01) у пациентов с нефротическим синдромом или длительно существующим нефритическим синдромом, которые получали одновременно нефропротективную и иммуносупрессивную терапию.

Список литературы:

1. KDOQI US Commentary on the 2012 KDIGO Clinical Practice Guideline for Glomerulonephritis / L. Beck [et al.] // Am. J. Kidney Dis. – 2013. – Vol. 62. – P.:403-441.

2. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению: Российские национальные рекомендации /под. ред. А.С. Смирнова. – Санкт-Петербург: издательство «Левша», 2012. – 54 с.

3. Хроническая болезнь почек в клинической практике: учебное пособие / Н.Ю. Боровкова [и др.]; 3-е изд. – Н.Новгород: издательство Нижегородской гос. медицинской академии, 2017. – 68 с.

4. Пырочкин, В.М. Дисфункция эндотелия, ремоделирование миокарда и сосудистой стенки у пациентов с хроническим нефритическим синдромом, нефротической формой: монография / В.М. Пырочкин, Ю.И. Карпович, А.М. Жигальцов. – Гродно: ГрГМУ , 2016 – 124 с.

5. Клинический протокол диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с нефрологическими заболеваниями при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях районных, областных и республиканских организаций здравоохранения Республики Беларусь: приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.09.2011 №920. – Минск, 2011. – 98 с.

УДК 616.72-002-072:532.292

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ: РЕАКТИВНЫЙ АРТРИТ, ИНДУЦИРОВАННЫЙ CHLAMYDIA TRACHOMATIS

Мороз О.К. (ассистент), Сергиевич А.В. (доцент), Литвяков А.М. (профессор)
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Введение. Реактивный артрит – аутоиммунное заболевание из группы серонегативных спондилоартритов, которое характеризуется воспалительным поражением суставов, ассоциированным с триггерной инфекцией [1] (урогенитальной или кишечной), как правило, у генетически предрасположенных лиц. В клинической картине преобладает поражение периферических суставов и осевого скелета, возможны и системные проявления, включая поражение кожи, слизистых оболочек, сердца, кишечника и мочеполовых органов. Диагностика поражений суставов, а главное дифференциальная диагностика является важным аспектом, который позволяет верифицировать заболевание и подобрать патогенетически обоснованную фармакотерапию. Существует множество различных заболеваний суставов, которые имеют схожую клиническую симптоматику и жалобы пациента, однако патогенез их кардинально различается. Одним из таких вариантов является приведенный нами случай из практики.

Цель исследования. Показать важность дифференциальной диагностики заболеваний суставов на примере клинического случая из практики.

Материал и методы. Нами был проведен ретроспективный анализ медицинских карт: поликлинической и текущей госпитализации пациента В., 1985 года рождения, который был госпитализирован в ревматологическое отделение УЗ «ВОКБ».

Результаты исследования. *Анамнез.* Пациент В. 34 лет поступил с подозрением на реактивный артрит в августе 2019 г. Предъявлял жалобы на боль, отек и красноту правого голеностопного сустава, боль в пояснице, усиливающуюся ночью, в покое, общую слабость, повышение температуры тела в вечернее время до 37,1–37,4 °С, боль в кистях, утреннюю скованность около часа.

Болен с мая 2019 г., когда на фоне полного благополучия появились боль и отек в правом голеностопном суставе, повышение температуры тела по вечерам до 37,1–37,3 °С. Самостоятельно принимал НПВС без особого эффекта. В августе обратился в поликлинику по месту жительства, откуда был направлен на госпитализацию в УЗ «ВОКБ» с диагнозом «Недифферинцированный артрит».

Осмотр. Общее состояние удовлетворительное. Температура тела 37,1 °С. Пульс 75 ударов в минуту. Артериальное давление 120/75 мм рт. ст. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Нервно-психический статус: невротизирован из-за выраженного

болевого синдрома. Кожный процесс представлен красной фиксированной эритемой с волдырем на подошвенной поверхности стопы, размером 3 х 3 см в диаметре, округлой формы (Рисунок 1,2).

Рисунок 1. Кожный процесс **Рисунок 2.** Кожный процесс

Лабораторное обследование.

Серореакции на сифилис, вирус иммунодефицита человека, гепатиты (В, С) – отрицательные.

Общий анализ крови: гемоглобин (HGB) 147 г/л, эритроциты (RBC) 4,9 Ед/л, гематокрит (HCT) 41,8 %, средний объем эритроцитов (MCV) 85,6 фл, среднее содержание гемоглобина (MCH) 30,3 пг, средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC) 352 г/л, тромбоциты 366×10^9/л, лейкоциты (WBC) $7{,}99\times10^9$/л, лимфоциты 23,5%, абсолютное содержание лимфоцитов $1{,}88\times10^9$/л, нейтрофилы 66,4%, абсолютное содержание нейтрофилов $5{,}31\times10^9$/л, моноциты 7,6%, абсолютное содержание моноцитов $0{,}61\times10^9$/л, эозинофилы 2,1%, абсолютное содержание эозинофилов $0{,}16\times10^9$/л, базофилы 0,4%, абсолютное содержание базофилов $0{,}03\times10^9$/л, скорость оседания эритроцитов –72 мм/ч.

Общий анализ мочи и микроскопия осадка: цвет соломенно-желтый, прозрачный, относительная плотность 1,025, ph 5, эритроциты 0-1 в поле зрения, лейкоциты 2-4 в поле зрения, эпителиальные клетки 0-1 в поле зрения, белок (N0,1) 0,41, бактерии +, слизь +++.

Биохимическое исследование крови: АЛТ 22 Е/л, АСТ 12 Е/л, билирубин общий 10,7 мкмоль/л, билирубин прямой 3,9 мкмоль/л, щелочная фосфотаза 71 Е/л, ГГТП 27 Е/Л, мочевина 4,3 ммоль/л, общий белок 77 г/л,, мочевая кислота 0,31 ммоль/л, ЛДГ 304 ммоль/л, КФК 93, РФ 11 ед., железо сыв. 6,9 мкмоль/л, ОЖСС 42 мкмоль/л, ферритин (N до 300) 423 нг/мл, СРБ (N до 1) - 40,5 мг/л, Гемостазиограмма: АЧТВ 27 сек., ПТИ 0,9, фибриноген А 10.1 г/л, МНО 1,13, D-димер(N до 250)-864 нг/мл, антистрептолизин-О в 1 мл (N200) 202 АЕ.

При диагностике инфекций методом ПЦР, ИФА, РИФ антитела к *Chlamydia trachomatis*, микоплазме, уреоплазме, трихомонаде, *Gardnerella vaginalis, Borrelia*, к *вирусу клещевого энцефалита (TBE), Yersinia enterocolitica* не выявлены.

Chlamydia trachomatis в культуре клеток McCoy обнаружены в низком титре.

Кровь на анти-nRNP, анти-Sm, анти-SS-A, анти-Ro-52, анти-SS-B, анти-SCL-70, анти-PM-Scl100, анти-Jo-1, анти-centromere B, анти-PCNA, анти-dsDNA, анти-нуклеосомы, анти-гистоны, анти-AMA-M2, анти-Mi2, анти-Ku, анти-DFS70, анти-MPO, анти-GBM, анти-proteinase, ASCA отрицательная.

Цитологическое исследование внутрисуставной жидкости: рагоциты 42%, цитоз 1,2х109/л.

Инструментальное обследование.

На электрокардиограмме: синусовый ритм, частота сердечных сокращений 66 ударов в минуту. Нормальная электрическая ось сердца. Поворот сердца вокруг продольной оси против часовой стрелки. Признаки умеренного увеличения левого предсердия.

Колоноскопия (для исключения болезни Крона, неспецифического язвенного колита) показала: просвет осмотренных отделов толстой кишки не деформирован, в просвете небольшое количество полупрозрачного содержимого, складки плохо расправляются при инсуфляции воздухом. Гаустрация выражена слабо. Сосудистый рисунок сглажен. Перистальтика не активная. Заключение: Атрофический колит.

На рентгенограмме сакро-илеальных сочленений определяется умеренное сужение суставных щелей с обеих сторон.

На рентгенограмме стоп костно- деструктивных изменений не выявлено.

На рентгенограмме органов грудной клетки легкие, сердце, аорта без патологических изменений.

На серии томограмм очаговых и инфильтративных изменений в легких не определяется, легочной ствол не деформирован. Трахея, главные, долевые, сегментарные бронхи проходимы. Дополнительных образований в средостении не обнаружено. Лимфоузлы не увеличены. Легочной ствол – 25 мм, правая легочная артерия – 20 мм, левая легочная артерия – 20 мм. В плевральной полости выпот не определяется. Костно-деструктивных изменений не выявлено.

При ультразвуковом исследовании коленных и голеностопных суставов регистрируются эхографические признаки энтезита: отмечается утолщение энтезиальных структур, в местах крепления энтезов отмечается появление зон оссификации. Элементы гиперваскуляризации в проекции суставов не выявлены. Отмечается незначительное сужение суставных щелей и истончение гиалиновых хрящей. Признаки энтезита ахилловых сухожилий справа.

Заключение при ультразвуковом исследовании сердца: уплотнение аорты, створок митрального клапана. Митральная регургитация 1 степени. Дополнительные хорды левого желудочка.

При ультразвуковом исследовании вен нижних конечностей признаков тромбоза не выявлено.

При проведении фиброгастродуоденоскопии определяются признаки смешанного гастрита.

Выводы. Таким образом, при проведении комплексного обследования пациенту был выставлен верный диагноз: реактивный артрит, сакроилеит, индуцированный Chlamydia trachomatis, с преимущественным поражением голеностопных суставов, активность 3 степени, ФН1 степени. Это позволило назначить адекватную патогенетическую терапию и добиться улучшения состояния. Для проведения своевременной дифференциальной диагностики заболеваний суставов необходимо выполнять комплекс лабораторно-инструментальных методов исследований. В профиль обследований пациентов с поражением суставов и системными проявлениями должны быть обязательно включены обследования на специфические антитела и маркеры для исключения системного заболевания.

Список литературы:

1. Молочков ВА, Палеев ФН, Молочков АВ, Ковалев ЮН, Караулов АВ, Мылов НМ, Петрова МС. Урогенитальный реактивный артрит. М.: БИНОМ; 2014. 128 с.

УДК 615.074

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ БЫСТРОГО УРЕАЗНОГО ТЕСТА AMA RUT PRO В ДИАГНОСТИКЕ *H.PYLORI* В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ЖЕЛУДКА

Пуйдак Д.В., Красновская М.А. (4 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: д.м.н., профессор Конорев М.Р., Павлюков Р.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Введение. С момента идентификации Marshall B.J. и Warren J.R. в 1982 году [1] *Helicobacter pylori* продолжает оставаться наиболее распространенной и самой «успешной» хронической бактериальной инфекцией у человека, колонизируя приблизительно 50% мирового населения. Продукция *H.pylori* большого количества фермента уреазы привело к созданию методов его косвенного обнаружения в организме человека. Одним из таких методов является быстрый уреазный тест. Первый набор быстрого уреазного теста CLOtest (Delta West Ltd., Бентлей, Австралия) для обнаружения *H.pylori* в слизистой оболочке желудка разработан в 1987 году первооткрывателями микроба Marshall B.J., Warren J.R. et al. [2]. После этого данный метод стали широко использовать в клинической практике. В настоящее время быстрый уреазный тест вместе с морфологическим методом является наиболее часто используемым инвазивным методом для диагностики инфекции *H.pylori* в желудке [3]. Согласно рекомендациям 5-го Маастрихтского консенсуса 2017 года по диагностике и лечению инфекции *H.pylori*, при проведении пациенту видеоэзофагогастродуоденоскопии, для диагностики микроорганизма, рекомендуется применять быстрый уреазный тест [4] в качестве диагностического теста первой линии [4]. В настоящее время, быстрый уреазный тест вместе с морфологическим методом является «золотым стандартом» для инвазивной диагностики инфекции *H.pylori* в желудке.

Цель: оценить эффективность использования тест-системы AMA RUT Pro для диагностики *H.pylori (Hp)* в слизистой оболочке (СО) желудка у пациентов с синдромом диспепсии.

Материалы и методы исследования. Проведено рандомизированное поперечное диагностическое исследование с применением четырехпольной таблицы 2x2 (латинский квадрат) для сравнения результатов, полученных при использовании тест-системы AMA RUT Pro (ООО «АМА», Россия) с результатами референтного метода диагностики *Hp* – морфологического метода (СО желудка; n=44; средний возраст 41,0 ± 14,0 лет; 18-75 лет, мужчины/женщины − 24/20). *H. pylori* в желудке обнаружен морфологическим методом у 26 (59,1%) человек. Для обработки данных на персональном компьютере использовался пакет прикладных программ Statistica 10.0.

Результаты и обсуждение. В общей группе пациентов (n=44) с синдромом диспепсии неизмененная слизистая оболочка желудка оказалась у

12 (27,3%; 95% ДИ: 17,7%-36,9%) человека, хронический гастрит – у 14 (31,8%; 95% ДИ: 21,6%-42,3%), эрозии и язвы желудка – у 18 (40,9%; 95% ДИ: 30,7%-52,3%) обследованных. *Helicobacter pylori* (*Hp*) в желудке обнаружен морфологическим методом у 79 (54,9%; 95% ДИ: 46,6%-63,2%) человек.

В биоптате слизистой оболочки желудка (в качестве метода сравнения использован морфологический метод диагностики *H.pylori* с использованием гастробиоптатов) истинно положительные (a) и ложноположительные (b) результаты быстрого уреазного теста AMA RUT Pro оказались соответственно в 24 и 2 случаях, истинно отрицательные (d) и ложноотрицательные (c) результаты теста – соответственно в 16 и 2 случаях (Таблица 1).

Таблица 1. Оценка эффективности быстрого уреазного теста AMA RUT Pro в диагностике *H.pylori* в слизистой оболочке желудка (субстрат - гастробиоптат (n=44); метод сравнения – морфологический)

Результат AMA RUT Pro-теста	Результат морфологического метода		Всего
	положительный	отрицательный	
Положительный	24 **a**	2 **b**	26
Отрицательный	2 **c**	16 **d**	18
Всего	26	18	44

Примечания: a – истинно положительные (ИП), b – ложноположительные (ЛП), c – ложноотрицательные (ЛО), d – истинно отрицательные (ИО) результаты теста.

Результаты оценки эффективности быстрого уреазного теста (AMA RUT Pro) представлены в таблице 2.

Таблица 2. Оценка эффективности тест-системы AMA RUT Pro для диагностики уреазы *H.pylori* в слизистой оболочке антрального отдела желудка (метод сравнения – морфологический)

Оценка эффективности	AMA RUT Pro	95% ДИ
Чувствительность (Se)	92,3%	74,9-99,1%
Специфичность (Sp)	88,9%	65,3-98,6%
Распространенность (P)	59,1%	43,3-73,7%
Точность теста (TA)	90,9%	78,3-97,5%
Прогностическая ценность при отрицательном результате теста (-PV)	88,9%	67,7-96,8%
Прогностическая ценность при положительном результате теста (+PV)	92,3%	76,4-97,8%
Отношение правдоподобия положительного результата теста (LR+)	8,31	2.24-30.83
Отношение правдоподобия отрицательного результата теста (LR-)	0,09	0,02-0,33

Выводы.

Тест-система AMA RUT Pro с гастробиоптатом имеет высокую

клиническую эффективность для диагностики *H.pylori* в слизистой оболочке желудка и позволяет в дальнейшем использовать гастробиоптат для морфологического исследования.

Список литературы:

1. Marshall B.J. Warren J.R. Unidentified curved bacilli on gastric epithelium in active chronic gastritis. Lancet – 1983. – №1 (8336). – P. 1273-1275.

2. Marshall B.J., Warren J.R., Francis G.J., et al. Rapid urease test in the management of Campylobacter pyloridis-associated gastritis. Am. J. Gastroenterol. – 1987. - №82. – P. 200-210.

3. Исаков В.А., Домарадский И.В. Хеликобактериоз. М.: ИД Медпрактика-М. – 2003. – 412 с.

4. Malfertheiner P. et al. Management of Helicobacter pylori infection – the Maastricht V / Florence Consensus Report. Gut. – 2017. - №66(1). – P. 6-30. doi: 10.1136/gutjnl-2016-312288.

УДК 616-006.81.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИТТЕРБИЕВЫХ КОМПЛЕКСОВ ПОРФИРИНОВ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ МИЕЛОЦИТАРНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ И В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Свист П. Г.[1] (5 курс, Международная школа «Медицина будущего»),
Шилов И.П.[2](к.т.н), Иванов А.В.[3](к.ф-м.м).
Научный руководитель: к.м.н., доцент Орлова Е. В.[1]
[1]*Первый Московский Государственный Медицинский Университет, г. Москва*
[2]*ФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН*
[3]*РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАН*

Аннотация: Цель: Изучение возможности ранней дифференциальной диагностики злокачественных новообразований кожи и слизистых оболочек. Выявление повреждения участков кожи, не выявляемых визуально. **Методика:** Использование иттербиевых комплексов порфиринов (ИКП) как эффективных люминофоров ,имеющих тропность к измененным тканям с преобладанием пролиферативных и воспалительных процессов. **Результаты:** При однократном нанесении фармацевтических композиций с Yb-2,4-диметоксигематопорфирином IX на очаги поражения при воспалительных и пролиферативных процессах и определении интенсивности люминесценции в ближнем ИК-диапазоне через оптимальное время накопления обнаружена разница (не менее,чем в 3 раза) по сравнению со здоровыми соседними участками. **Выводы**: метод люминесцентной диагностики и контроля за лечением с использованием ИКП является перспективным.

Ключевые слова: Иттербиевые комплексы порфиринов , фармацевтическая композиция с Yb-2,4-диметоксигематопорфирином IX, люминесцентная диагностика, волоконно-лазерная спектрофлоумерия.

Введение. Согласно современным данным, с каждым годом возрастает процент заболеваемости меланомой и, соответственно, летальности. В связи с этим, основной задачей современной диагностики меланомы является повышение % выявления злокачественных новообразований кожи на ранних стадиях, а также упрощение процесса диагностики на патологически измененной коже и слизистых оболочках.

Цель исследования. Изучение возможности ранней дифференциальной диагностики злокачественных новообразований кожи и слизистых оболочек, контроля за лечением ряда патологических процессов с помощью применения иттербиевого комплекса 2,4-диметоксигематопорфирина с люминесценцией в инфракрасном диапазоне. Изучение процесса накопления комплекса композиций с Yb-2,4-диметоксигематопорфирином IX [4] при воспалительных и пролиферативных процессах с целью их отличия от раковых заболеваний.

Материал и методы. В основу исследований были положены экспериментальные и клинические данные, характеризующие ИКП как

эффективные люминофоры [1] , имеющие тропность к измененным тканям с преобладанием пролиферативных и воспалительных процессов. Исследования проведены в экспериментах на мышах с привитой карциномой Льюиса при различных способах введения иттербиевых комплексов порфиринов [2], а также при наружном применении в виде лекарственных композиций на кожу и слизистые у ряда больных с неонкологическими заболеваниями.

Для люминесцентной диагностики было приготовлено 5 фармацевтических композиций с Yb-2,4-диметоксигематопорфирином IX, которые были применены на пациентах-волонтерах с диагнозами: пигментный невус на коже плеча, вульвовагинит, дисгидротическая экзема кисти. При исследовании была зафиксирована интенсивность люминесценции при исследовании кожных поражений в зависимости от времени накопления сигнала в здоровой коже (не обработанной гелем), здоровой кожи (обработанной гелем) и пораженной части кожи (обработанной гелем). Для получения данных использовался лазерно-волоконный флуориметр разработки ФИРЭ РАН [3]. Были определены контрастные индексы (отношение усредненных интенсивностей люминесценции от пораженной кожи и соседней здоровой кожи). Проведено изучение статистических данных величин люминесцентного диагностического контроля контрастного индекса опухоль/здоровая ткань. Проведено изучение величин времени оптимального накопления фармацевтических композиций в различных новообразованиях.

Результаты исследования. Показано, что ИКП можно эффективно применять для вышеуказанных целей при внутривенном, внутриполостном, пероральном и наружном способах введения в виде геля (эпикутанном и для нанесения на слизистые оболочки). При однократном нанесении фармацевтических композиций с Yb-2,4-диметоксигематопорфирином IX в небольшом количестве на очаги поражения при воспалительных и пролиферативных процессах и определении интенсивности люминесценции в ближнем ИК-диапазоне (900-1100 нм) через оптимальное время накопления (~ 40 минут) обнаружена разница (не менее, чем в 3 раза) по сравнению со здоровыми соседними участками.

Наличие порфирина обеспечивает преимущественное накопление металлокомплекса в измененных тканях и слизистых оболочках, а ион иттербия при облучении с длиной волны ~ 450 нм люминесцирует в ближайшей ИК-области (900-1050 нм), где практически полностью отсутствует фоновая флуоресценция собственных тканей организма.

Фоновые показатели здоровых тканей без нанесения фармацевтической композиции составляли от 0,12 до 0,25мВ. После нанесения препарата на кожу на 40 мин интенсивность люминесценции была от 2,4 до 3мВ. С течением времени интенсивность люминесценции носила параболический характер с возвращением к исходному уровню через 120мин. При розацеа (папуло-пустулезная форма) и acne vulgaris в воспалительной папуле интенсивность люминесценции была от 5,5 до 8,1мВ, эриматозных очагах - 5,4 мВ, пустулах-

8,2мВ, в гемангиомах - 7,2мВ, себорейных кератомах - от 7,0 до 15,2мВ, вульвовагинитах с эрозиями-от 4,4 до 17мВ (место эрозии). [5]

Побочных реакций, характерных для фотосенсибилизаторов при этом не наблюдалось, так как металлопорфирины обладают пониженной фототоксичность.

Заключение. Использование методов волоконно-лазерной спектрофлоуметрии позволяет получить информацию о накоплении Yb-комплексов в патологически измененных тканях как доброкачественного, так и злокачественного типа.

Детерминация различных заболеваний кожи и слизистых при осуществлении процесса люминесцентной диагностики может быть проведена за счет изучения статистических данных величин люминесцентного диагностического контрастного индекса опухоль/здоровая ткань. В зависимости от типа кожного повреждения этот индекс может изменяться от 3,0 до 15,0.

Использование портативного лазерно-волоконного флуориметра ИК-диапазона в сочетании с фармацевтической композицией обеспечивает высокое значение диагностического контрастного индекса новообразование/норма, что позволяет с высокой точностью определять границы распространенности кожных новообразований.

Значительное сокращение оптимального времени накопления фармацевтической композиции в различных новообразованиях до значений менее 1 часа. Данный метод облегчает контроль за лечением, так как уменьшение люминесценции является показателем его эффективности.

Таким образом, метод люминесцентной диагностики и контроля за лечением с использованием ИКП является перспективным.

Список литературы:

1. Румянцева В.Д., Маркушев В.М., Панас А.И. и др. Иттербиевые комплексы тетрапиразолилпорфиринов как флуоресцентные метки для диагностики злокачественных новообразований // Патент РФ № 2372099, опубл. 10.11.2009.

2. Румянцева В.Д., Миронов А.Ф., Шилов И.П. и др. Иттербиевый комплекс дикалиевой соли 2,4-диметоксигематопорфирина IX как флуоресцентная метка для ранней диагностики рака//Патент РФ № 2411243, опубл. 10.02.2011.

3. Блинов Л.М., Гуляев Ю.В., Панас А.И., и др. Устройство для люминесцентной диагностики новообразований // Патент РФ № 2483678, опубл. 10.06.2013.

4. Ivanov A.V., Rumyantseva V.D., Shchamkhalov K.S., Shilov I.P. Luminescence diagnostics of malignant tumors in the IR spectral range Yb-porphyrin metallocomplexes // Laser Physics.-2010.-V.20.-P.2056-2065.

5. Румянцева В.Д., Миронов А.Ф., Чернышев В.П., Щелкунова А.Е., Иванов А.В. и др. Фармацевтическая композиция для люминесцентной

диагностики патологических изменений кожи и слизистых оболочек // Патент РФ № 2617045, опубл. 19.04.2017.

УДК 616.13-004.6:[616.517:616.72-002]

ХАРАКТЕР АРТЕРИАЛЬНОЙ СТЕНКИ СОННЫХ АРТЕРИЙ У ЛЮДЕЙ С ПСОРИАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ

Сергиевич А.В. (доцент), Мороз О.К. (ассистент)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Литвяков А.М.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Актуальность. При обследовании пациентов с псориатическим артритом широко используются многие инструментальные методы: ультразвуковой, МРТ, сцинтиграфия, рентгенография, оптическая томография.

Ультразвуковым методом возможно качественно визуализировать в 89-90% случаев общую сонную артерию, в 68–94% случаев бифуркацию, в 37–78% случаев внутреннюю сонную артерию согласно данным различных исследований. Выявленное ультразвуковым методом увеличение толщины комплекса интима-медиа (КИМ), изменение характера артериальной стенки считается высокодостоверным способом выявления макрососудистого атеросклероза, в первую очередь на субклинических стадиях развития болезни, а также риска сердечно-сосудистых событий.

Цель. Изучить характер артериальной стенки сонных артерий у людей с псориатическим артритом.

Материалы и методы. В исследование включены 58 пациентов с псориатическим артритом и 26 практически здоровых людей. Диагноз псориатический артрит выставлен на основании критериев CASPAR. Всем обследуемым выполнено ультразвуковое исследование сонных артерий. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета программ STATISTICA. Для всех видов анализа результаты считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты. В группе с псориатическим артритом толщина КИМ общих сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 19 (32,76%) человек и превышает нормальные значения у 39 (67,24%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 10 (17,24%) человек, неоднородность интимы определена у 7 (12,07%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 10 (17,24%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 31 (53,45%) человека. В контрольной группе толщина КИМ общих сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 21 (80,77%) человека и превышает нормальные значения у 5 (19,23%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 16 (61,54%) человек, неоднородность интимы определена у 4 (15,38%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 4 (15,38%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 2 (7,69%) человек. В общих сонных артериях в группе с псориатическим артритом пациенты с толщиной КИМ, превышающей

нормальные значения, встречаются статистически значимо чаще, чем в контрольной группе: $\square^2$=16,59 p<0,0001. Изменения стенки артерий в виде неоднородности интимы, трехслойности, повышенной эхогенности КИМ в группе с псориатическим артритом встречаются статистически чаще, чем в контрольной группе: $\square^2$=16,48 p<0,0001.

В группе с псориатическим артритом толщина КИМ внутренних сонных артерий справа в пределах нормальных значений у 21 (36,21%) человека и превышает нормальные значения у 37 (63,79%) человек, слева у 22 (37,93%) человек в пределах нормальных значений и у 36 (62,07%) человек превышает нормальнее значения. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 12 (20,69%) человек, неоднородность интимы определена справа у 7 (12,07%) человек и слева у 8 (13,79%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена справа у 10 (17,24%) человек и слева у 9 (15,52%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 29 (50,00%) человек. В контрольной группе толщина КИМ внутренних сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 22 (84,62%) человек и превышает нормальные значения у 4 (15,38%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенка у 17 (65,38%) человек, неоднородность интимы определена у 5 (19,23%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 3 (11,54%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 1 (3,85%) человека. Во внутренних сонных артериях в группе с псориатическим артритом пациенты с толщиной КИМ, превышающей нормальные значения, встречаются статистически значимо чаще, чем в контрольной группе: $\square^2$=16,84 p<0,0001 (правые внутренние сонные артерии) и $\square^2$=15,69 p=0,0001 (левые внутренние сонные артерии). Изменения стенки артерий в виде неоднородности интимы, трехслойности, повышенной эхогенности КИМ в группе с псориатическим артритом встречаются статистически чаще, чем в контрольной группе: $\square^2$=15,86 p=0,0001.

В группе с псориатическим артритом толщина КИМ наружных сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 21 (36,21%) человека и превышает нормальные значения у 37 (63,79%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 12 (20,69%) человек, неоднородность интимы определена у 7 (12,07%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 10 (17,24%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 29 (50,00%) человек. В контрольной группе толщина КИМ наружных сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 22 (84,62%) человек и превышает нормальные значения у 4 (15,38%) человек. Характер стенки артерий различается: нормальная структура сосудистой стенка у 17 (65,38%) человек, неоднородность интимы определена у 5 (19,23%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 3 (11,54%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 1 (3,85%) человека. В наружных сонных артериях в группе с псориатическим артритом пациенты с толщиной КИМ, превышающей нормальные значения,

встречаются статистически значимо чаще, чем в контрольной группе: $\square^2$=16,84 p<0,0001. Изменения стенки артерий в виде неоднородности интимы, трехслойности, повышенной эхогенности КИМ в группе с псориатическим артритом встречаются статистически чаще, чем в контрольной группе: $\square^2$=15,86 p=0,0001.

В группе с псориатическим артритом толщина КИМ бифуркации сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 19 (32,76%) человек и превышает нормальные значения у 39 (67,24%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 10 (17,24%) человек, неоднородность интимы определена у 6 (10,34%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 9 (15,52%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 33 (56,90%) человек. В контрольной группе толщина КИМ бифуркации сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 21 (80,77%) человека и превышает нормальные значения у 5 (19,23%) человек. Характер стенки артерий различается: нормальная структура сосудистой стенки у 15 (57,69%) человек, неоднородность интимы определена у 6 (23,08%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 3 (11,54%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 2 (7,69%) человек. В бифуркациях сонных артерий в группе с псориатическим артритом пациенты с толщиной КИМ, превышающей нормальные значения, встречаются статистически значимо чаще, чем в контрольной группе: $\square^2$=16,59 p<0,0001. Изменения стенки артерий в виде неоднородности интимы, трехслойности, повышенной эхогенности КИМ в группе с псориатическим артритом встречаются статистически чаще, чем в контрольной группе: $\square^2$=14,05 p=0,0002.

Выводы:

1. У людей с псориатическим артритом по сравнению со здоровыми людьми повышенная толщина КИМ сонных артерий встречается статистически значимо чаще.

2. У людей с псориатическим артритом по сравнению со здоровыми людьми изменения стенок сонных артерий артерий в виде неоднородности интимы, трехслойности, повышенной эхогенности КИМ встречаются статистически значимо чаще.

УДК 616.13-004.6:[616.517:616.72-002]

ХАРАКТЕР АРТЕРИАЛЬНОЙ СТЕНКИ СОННЫХ АРТЕРИЙ У ЛЮДЕЙ С ПСОРИАЗОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ СУСТАВНОГО СИНДРОМА

Сергиевич А.В. (доцент)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Литвяков А.М.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Актуальность. При обследовании пациентов с псориатическим артритом и псориазом широко используются многие инструментальные методы: ультразвуковой, МРТ, сцинтиграфия, рентгенография, оптическая томография.

Ультразвуковым методом возможно качественно визуализировать в 89-90% случаев общую сонную артерию, в 68–94% случаев бифуркацию, в 37–78% случаев внутреннюю сонную артерию согласно данным различных исследований. Выявленное ультразвуковым методом увеличение толщины комплекса интима-медиа (КИМ), изменение характера артериальной стенки считается высокодостоверным способом выявления макрососудистого атеросклероза, в первую очередь на субклинических стадиях развития болезни, а также риска сердечно-сосудистых событий.

Цель. Изучить характер артериальной стенки сонных артерий у людей с псориазом в зависимости от наличия суставного синдрома.

Материалы и методы. В исследование включены 58 пациентов с псориатическим артритом, 56 пациентов с псориазом и 26 практически здоровых людей. Диагноз псориатический артрит выставлен на основании критериев CASPAR. Диагноз псориаз выставлен на основании клинической картины заболевания, выявления симптомов псориатической триады, наличия феномена Кебнера в прогрессирующей стадии. Всем обследуемым выполнено ультразвуковое исследование сонных артерий. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета программ STATISTICA. Для всех видов анализа результаты считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты. В группе с псориатическим артритом толщина КИМ общих сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 19 (32,76%) человек и превышает нормальные значения у 39 (67,24%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 10 (17,24%) человек, неоднородность интимы определена у 7 (12,07%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 10 (17,24%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 31 (53,45%) человека. В группе с псориазом толщина КИМ общих сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 31 (53,36%) человека и превышает нормальные значения у 25 (44,46%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 15 (26,79%) человек,

неоднородность интимы определена у 7 (15,79%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 10 (17,86%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 16 (28,57%) человек. В общих сонных артериях в группе с псориатическим артритом по сравнению с группой с псориазом статистически значимо чаще встречаются пациенты с толщиной КИМ, превышающей нормальные значения: $\square^2$=5,91 p=0,0151. Между группами с псориатическим артритом и псориазом нет статистически значимых различий по частоте встречаемости пациентов с изменениями стенок артерий в виде неоднородности интимы, трехслойности, повышенной эхогенности КИМ: $\square^2$=1,51 p=0,2182.

В группе с псориатическим артритом толщина КИМ внутренних сонных артерий справа в пределах нормальных значений у 21 (36,21%) человека и превышает нормальные значения у 37 (63,79%) человек, слева у 22 (37,93%) человек в пределах нормальных значений и у 36 (62,07%) человек превышает нормальнее значения. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 12 (20,69%) человек, неоднородность интимы определена справа у 7 (12,07%) человек и слева у 8 (13,79%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена справа у 10 (17,24%) человек и слева у 9 (15,52%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 29 (50,00%) человек. В группе с псориазом толщина КИМ внутренних сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 33 (58,93%) человек и превышает нормальные значения у 23 (41,07%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 18 (32,14%) человек, неоднородность интимы определена у 14 (24,14%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 11 (19,63%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 13 (23,21%) человек. Во внутренних сонных артериях в группе с псориатическим артритом по сравнению с группой с псориазом статистически значимо чаще встречаются пациенты с толщиной КИМ, превышающей нормальные значения: $\square^2$=5,90 p=0,0151. Между группами с псориатическим артритом и псориазом нет статистически значимых различий по частоте встречаемости пациентов с изменениями стенок артерий в виде неоднородности интимы, трехслойности, повышенной эхогенности КИМ: $\square^2$=1,93 p=0,1651.

В группе с псориатическим артритом толщина КИМ наружных сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 21 (36,21%) человека и превышает нормальные значения у 37 (63,79%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 12 (20,69%) человек, неоднородность интимы определена у 7 (12,07%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 10 (17,24%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 29 (50,00%) человек. В группе с псориазом толщина КИМ наружной сонной артерии справа и слева в пределах нормальных значений у 33 (58,93%) человек и превышает нормальные значения у 23 (41,07%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 18 (32,14%) человек, неоднородность интимы

определена у 14 (24,14%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 11 (19,63%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 13 (23,21%) человек. В наружных сонных артериях в группе с псориатическим артритом по сравнению с группой с псориазом статистически значимо чаще встречаются пациенты с толщиной КИМ, превышающей нормальные значения: $\square^2$=5,90 p=0,0151. Между группами с псориатическим артритом и псориазом нет статистически значимых различий по частоте встречаемости пациентов с изменениями стенок артерий в виде неоднородности интимы, трехслойности, повышенной эхогенности КИМ: $\square^2$=1,93 p=0,1651.

В группе с псориатическим артритом толщина КИМ бифуркации сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 19 (32,76%) человек и превышает нормальные значения у 39 (67,24%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 10 (17,24%) человек, неоднородность интимы определена у 6 (10,34%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 9 (15,52%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 33 (56,90%) человек. В группе с псориазом толщина КИМ бифуркации сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 29 (51,79%) человек и превышает нормальные значения у 27 (48,21%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 14 (24,14%) человек, неоднородность интимы определена у 13 (23,21%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 12 (21,43%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 17 (30,36%) человек. В бифуркациях сонных артерий в группе с псориатическим артритом по сравнению с группой с псориазом статистически значимо чаще встречаются пациенты с толщиной КИМ, превышающей нормальные значения: $\square^2$=4,23 p=0,0397. Между группами с псориатическим артритом и псориазом нет статистически значимых различий по частоте встречаемости пациентов с изменениями стенок артерий в виде неоднородности интимы, трехслойности, повышенной эхогенности КИМ: $\square^2$=1,03 p=0,3097.

Выводы:

1. У людей с псориатическим артритом по сравнению с людьми с псориазом повышенная толщина КИМ сонных артерий встречается статистически значимо чаще.

2. Между людьми с псориатическим артритом и псориазом нет статистически значимых различий по частоте встречаемости пациентов с изменениями стенок сонных артерий артерий в виде неоднородности интимы, трехслойности, повышенной эхогенности КИМ.

УДК 616.13-004.6:616.517

ХАРАКТЕР АРТЕРИАЛЬНОЙ СТЕНКИ СОННЫХ АРТЕРИЙ У ЛЮДЕЙ С ПСОРИАЗОМ

Сергиевич А.В. (доцент)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Литвяков А.М.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Актуальность. При обследовании пациентов с псориазом широко используются многие инструментальные методы: ультразвуковой, МРТ, сцинтиграфия, рентгенография, оптическая томография.

Ультразвуковым методом возможно качественно визуализировать в 89-90% случаев общую сонную артерию, в 68–94% случаев бифуркацию, в 37–78% случаев внутреннюю сонную артерию согласно данным различных исследований. Выявленное ультразвуковым методом увеличение толщины комплекса интима-медиа (КИМ), изменение характера артериальной стенки считается высокодостоверным способом выявления макрососудистого атеросклероза, в первую очередь на субклинических стадиях развития болезни, а также риска сердечно-сосудистых событий.

Цель. Изучить характер артериальной стенки сонных артерий у людей с псориазом.

Материалы и методы. В исследование включены 56 пациентов с псориазом без клинически значимого поражения суставов и 26 практически здоровых людей. Диагноз псориаз выставлен на основании клинической картины заболевания, выявления симптомов псориатической триады, наличия феномена Кебнера в прогрессирующей стадии. Всем обследуемым выполнено ультразвуковое исследование сонных артерий. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета программ STATISTICA. Для всех видов анализа результаты считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты. В группе с псориазом толщина КИМ общих сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 31 (53,36%) человека и превышает нормальные значения у 25 (44,46%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 15 (26,79%) человек, неоднородность интимы определена у 7 (15,79%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 10 (17,86%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 16 (28,57%) человек. В контрольной группе толщина КИМ общих сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 21 (80,77%) человека и превышает нормальные значения у 5 (19,23%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 16 (61,54%) человек, неоднородность интимы определена у 4 (15,38%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 4 (15,38%) человек, повышенная эхогенность

КИМ была характерна для 2 (7,69%) человек. В общих сонных артериях в группе с псориазом пациенты с толщиной КИМ, превышающей нормальные значения, встречаются статистически значимо чаще, чем в контрольной группе: □2=4,94 p=0,0262. Изменения стенки артерий в виде неоднородности интимы, трехслойности, повышенной эхогенности КИМ в группе с псориазом встречаются статистически чаще, чем в контрольной группе: □2=9,12 p=0,0025.

В группе с псориазом толщина КИМ внутренних сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 33 (58,93%) человек и превышает нормальные значения у 23 (41,07%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 18 (32,14%) человек, неоднородность интимы определена у 14 (24,14%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 11 (19,63%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 13 (23,21%) человек. В контрольной группе толщина КИМ внутренних сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 22 (84,62%) человек и превышает нормальные значения у 4 (15,38%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенка у 17 (65,38%) человек, неоднородность интимы определена у 5 (19,23%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 3 (11,54%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 1 (3,85%) человека. Во внутренних сонных артериях в группе с псориазом пациенты с толщиной КИМ, превышающей нормальные значения, встречаются статистически значимо чаще, чем в контрольной группе: □2=5,30 p=0,0213. Изменения стенки артерий в виде неоднородности интимы, трехслойности, повышенной эхогенности КИМ в группе с псориазом встречаются статистически чаще, чем в контрольной группе: □2=8,02 p=0,0046.

В группе с псориазом толщина КИМ наружной сонной артерии справа и слева в пределах нормальных значений у 33 (58,93%) человек и превышает нормальные значения у 23 (41,07%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 18 (32,14%) человек, неоднородность интимы определена у 14 (24,14%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 11 (19,63%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 13 (23,21%) человек. В контрольной группе толщина КИМ наружных сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 22 (84,62%) человек и превышает нормальные значения у 4 (15,38%) человек. Характер стенки артерий различается: нормальная структура сосудистой стенка у 17 (65,38%) человек, неоднородность интимы определена у 5 (19,23%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 3 (11,54%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 1 (3,85%) человека. В наружных сонных артериях в группе с псориазом пациенты с толщиной КИМ, превышающей нормальные значения, встречаются статистически значимо чаще, чем в контрольной группе: □2=5,30 p=0,0213. Изменения стенки артерий в виде неоднородности интимы, трехслойности, повышенной эхогенности КИМ в группе с псориазом встречаются статистически чаще, чем в контрольной группе: □2=8,02 p=0,0046.

В группе с псориазом толщина КИМ бифуркации сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 29 (51,79%) человек и превышает нормальные значения у 27 (48,21%) человек. Характер стенки артерии различается: нормальная структура сосудистой стенки у 14 (24,14%) человек, неоднородность интимы определена у 13 (23,21%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 12 (21,43%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 17 (30,36%) человек. В контрольной группе толщина КИМ бифуркации сонных артерий справа и слева в пределах нормальных значений у 21 (80,77%) человека и превышает нормальные значения у 5 (19,23%) человек. Характер стенки артерий различается: нормальная структура сосудистой стенки у 15 (57,69%) человек, неоднородность интимы определена у 6 (23,08%) человек, трехслойность сосудистой стенки выявлена у 3 (11,54%) человек, повышенная эхогенность КИМ была характерна для 2 (7,69%) человек. В бифуркациях сонных артерий в группе с псориазом пациенты с толщиной КИМ, превышающей нормальные значения, встречаются статистически значимо чаще, чем в контрольной группе: $\square 2=6,27$ $p=0,0123$. Изменения стенки артерий в виде неоднородности интимы, трехслойности, повышенной эхогенности КИМ в группе с псориазом встречаются статистически чаще, чем в контрольной группе: $\square 2=8,30$ $p=0,0040$.

Выводы:

1. У людей с псориазом по сравнению со здоровыми людьми повышенная толщина КИМ сонных артерий встречается статистически значимо чаще.

2. У людей с псориазом по сравнению со здоровыми людьми изменения стенок сонных артерий артерий в виде неоднородности интимы, трехслойности, повышенной эхогенности КИМ встречаются статистически значимо чаще.

УДК 616.72-002-072:534.292

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ СЕМИОТИКА ПОРАЖЕНИЙ СУСТАВОВ ПРИ АРТРИТАХ

Сиротко О.В. (доцент), Пальгуева А.Ю. (доцент), Лагутчев В.В. (доцент), Солодовникова С.В. (ст.преподаватель), Мороз О.К. (ассиситент), Литвяков А.М. (профессор)

Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Ревматоидный артрит (РА), реактивный артрит (РеА), остеоартрит (ОА) распространенные заболевания с поражением суставов. **Цель.** Изучение ультразвуковой семиотики поражений суставов при ревматоидном артрите, реактивном артрите и остеоартрите. **Материалы и методы.** УЗИ суставов у 181 пациента: 104 с РА, 55 с РеА и 22 с ОА. Статистическая обработка полученных результатов. **Результаты и выводы.** Для РА характерно: паннус с гиперваскуляризацией, истончение синовия, эрозии паннуса, эрозии воспаления, периартикулярный отек. Для ОА характерно: аваскулярный синовий, сужение суставной щели, уменьшение толщины хрящя, субхондральный остеосклероз, кистовидная перестройка, остеофиты. Для РеА характерно: аваскулярный синовий, массивный синовит, сужение суставной щели, энтезит, остеит, остеолиз кости под энтезитом, эрозия воспаления.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, реактивный артрит, остеоартрит, паннус, эрозия, остеофит, энтезит.

Введение. Дифференциальная диагностика на ранней стадии поражений суставов при ревматоидном артрите (РА), реактивном артрита (РеА), остеоартрите (ОА) на сегодняшний день остается сложной задачей [1], особенно в тех случаях, когда не удается обнаружить «триггерную» инфекцию, атипичную симптоматику, в крови не определяется ревматоидный фактор, а использование стандартной рентгенографии не информативно [2]. В связи с этим актуальным является изучение информативности такого современного чувствительного метода диагностики как ультразвуковое исследование (УЗИ) для оценки поражений суставов у пациентов с РА, РеА, ОА.

Цель работы. Изучение ультразвуковой семиотики поражений суставов при ревматоидном артрите, реактивном артрите и остеоартрите.

Материалы и методы. Нами были обследованы 181 пациент ревматологического отделения УЗ «ВОКБ»: 104 пациента с РА , 55 пациентов с РеА и 22 пациента с ОА. Среди пациентов с РА было 81 (77,9%) женщин, мужчин □ 23 (22,1%), средний возраст составлял 38±12,1 лет. Среди пациентов с РеА было 25 женщин и 20 мужчин, медиана возраста которых составила 31 год (18-47) при суставном, медиана длительности течения РеА - 2,86 (0,07-29,0) мес. Среди пациентов с ОА было обследовано 15 женщин и 7 мужчин, медиана возраста которых составила 56,5 лет (43-61), медиана длительности течения ОА- 139 месяцев (12-360 месяцев).

Всем пациентам выполнялось комплексное клинико-лабораторное исследование: общий анализ крови, биохимический анализ крови, анализ крови на РФ, ЦИК, СРБ. Все пациенты с РеА на момент исследования или в анамнезе имели подтвержденную урогенитальную хламидийную инфекцию. Из инструментальных методов всем пациентам было выполнено рентгенографическое и ультразвуковое исследование коленных суставов.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью программа STATISTICA 7.0, Excel.

Результаты. В результате проведения ультразвукового исследования суставов у 22 пациентов (44 сустава) с остеоартритом нами были выявлены следующие ультразвуковые признаки поражения коленных суставов: уменьшение толщины хряща и сужение суставной щели 1 степени в 14 (31,8%) суставах, уменьшение толщины хряща и сужение суставной щели 2 степени в 22 (50%) суставах, уменьшение толщины хряща и сужение суставной щели 3 степени в 20 (45,6%) суставах; субхондральный остеосклероз и кистовидная перестройка кости выявлены в 42 (95,5%) суставах, неоднородность связки в 15 (34,10%) суставах, утолщение связки и микронадрывы в 1 (2,30%) суставе; единичные краевые остеофиты в 26 (59,1%) суставах, в 20 (45,50%) суставах – множественные; в 29 (65,9%) суставах обнаружен умеренный выпот.

В результате проведения ультразвукового исследования суставов у 104 пациентов (208 суставов) с РА нами были выявлены следующие ультразвуковые признаки поражения суставов: паннус с васкуляризацией синовия в 99,2% суставов; истончение синовия вне паннуса в 88% суставов; истинные эрозии воспаления суставной поверхности кости в 87,9% суставов; эрозии суставной поверхности кости от инвазивного роста паннуса выявлены в 99,2% суставах; эрозии воспаления под энтезом (локальный остеолиз) в 1,4% суставов; теносиновит обнаружен в 71% суставов при РА; энтезит в 3,8% суставов при РА; периартикулярный отек в 57% суставов; периартикулярный выпот □ в59% суставов при РА; периэнтезиальный отек□ в1,4% суставов

В результате проведения ультразвукового исследования суставов у 55 пациентов (110 суставов) с РеА нами были выявлены следующие ультразвуковые признаки поражения коленных суставов: выраженный синовит в 69 (62,7%) суставах, но при этом отсутствие патологической васкуляризации в проекции синовия; сужение суставной щели в 73 (66,4%) суставах, анкилоз в 7 (6%) суставах; неоднородное строение связки в 82 (75%) суставах, теносиновит в 20 (18%) суставах, утолщение энтеза в 89 (80,9%) суставах, гипоэхогенность энтеза в 72 (65,5%) суставах, гиперэхогенные включения в проекции энтеза в 39 (36%) суставах; локальный остеолиз кортикального слоя кости в местах фиксации энтеза с формированием эрозивного поражения в 77 (70%) суставах, остеит в 26 (23,6%) суставах; параэнтезиальный отек в 81 (74%) суставе, параэнтезиальный выпот в 49 (44,5%) суставах.

Выводы. К статистически значимым ультразвуковым критериям поражений суставов при ОА относятся:

1. Отсутствие патологической васкуляризации в проекции синовия;

2. Сужение суставной щели;
3. Уменьшение толщины хрящя;
4. Гиперэхогенные зоны субхондрального остеосклероза;
5. Кистовидная перестройка субхондральной кости;
6. Гиперэхогенные краевые разрастания – остеофиты.

К статистически значимым ультразвуковым критериям поражений суставов при РА относятся:

1. паннус с патологической васкуляризацией в проекции синовия;
2. истончение синовия вне паннуса;
3. эрозии паннуса;
4. истинные эрозии воспаления;
5. периартикулярный отек мягких тканей, теносиновит;
6. не значительный периартикулярный выпот.

К статистически значимым ультразвуковым критериям поражений суставов при РеА относятся:

1. Отсутствие патологической васкуляризации в проекции синовия;
2. Массивный (выраженный) синовит;
3. Сужение суставной щели;
4. Неоднородное строение связки;
5. Утолщение энтеза с гипо-, анэхогенными участками;
6. Локальный остеит с остеолизом кортикального слоя кости в местах фиксации энтеза и формирование эрозий воспаления;
7. Параэнтезиальный отек.

Список литературы:

1. Are bone erosions detected by magnetic resonance imaging and ultrasonography true erosions? A comparison with computed tomography in rheumatoid arthritis metacarpophalangeal joints / U.M. Dohn [et al.] // Arthritis Res. Ther. – 2006. □ Vol. 8, №.4. □P. 110-116.

2. Насонов, Е.Л. Ревматоидный артрит / Е.Л. Насонов, Д.Е. Каратеев, Р.М. Балабанова // Ревматология. Национальное руководство. – Москва: «ГЭОТАР-Медиа», 2008. – 262с.

УДК 616-06

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РИСКА СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Солодовникова С.В. (ст. преподаватель), Данилова О.И. (аспирант), Сиротко О.В. (доцент), Пальгуева А.Ю. (доцент)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Литвяков А.М.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Цель – изучить гендерные особенности факторов риска ССЗ у пациентов с системными заболеваниями соединительной ткани. Методика. Исследовано 70 пациентов, госпитализированных в ревматологическое отделение УЗ «ВОКБ» с 2018 по 2019 год. Контрольная группа – 33 здоровых добровольца. Результаты исследования. По данным системы mSCORE, высокий или очень высокий 10-летний риск смерти от ССЗ обнаруживался чаще у мужчин (60%:25%; p=0,004). Значение ТИМ было выше у мужчин, чем у женщин с СЗСТ (0,93:0,80; p=0,04). Заключение. В группе пациентов с СЗСТ и отсутствием ССЗ у мужского пола обнаружен более высокий уровень прогрессирования атеросклеротического процесса и риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний, чем у женщин.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, атеросклероз, риск смерти, системные заболевания, системное воспаление.

Введение. За последние 15 лет накопились данные о повышенном риске сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности у пациентов с хроническими воспалительными и системными аутоиммунными заболеваниями. Из-за различных сопутствующих заболеваний ожидаемая продолжительность жизни при системных заболеваниях соединительной ткани (СЗСТ) остается ниже по сравнению с населением в целом. У этих пациентов взаимодействие между несколькими механизмами, включая преждевременное ускорение субклинического атеросклеротического повреждения, воспаления и нарушения регуляции иммунной системы, участвует в индукции и прогрессировании атеросклероза. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной преждевременной смертности. Среди традиционных сердечно-сосудистых факторов риска артериальная гипертензия является важным предиктором сердечно-сосудистых событий в общей популяции и у пациентов с хроническими воспалительными и аутоиммунными заболеваниями. Традиционные болезнь-модифицирующие препараты (БМП) и биологические препараты значительно улучшили долгосрочные результаты при СЗСТ не только за счет подавления системного воспаления, но и за счет снижения влияния ССЗ. Что касается профилактики атеросклеротических заболеваний, EULAR (Европейская лига против ревматизма) рекомендует жесткий контроль заболеваний, сопровождаемый регулярной оценкой традиционных факторов

риска ССЗ и изменений образа жизни. Однако этот подход, хотя и является рациональным и основанным на фактических данных, не учитывает важные проблемы, такие как воспаление миокарда и длительный бессимптомный период ССЗ, который обычно протекает при СЗСТ до или после диагностики системного заболевания. Гендерные различия в факторах риска ССЗ были оценены в общей популяции. Тем не менее, существует мало информации и она противоречива [1-3] относительно оценки факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин и женщин с СЗСТ.

Цель исследования: изучить гендерные особенности распространения факторов риска ССЗ у пациентов с системными заболеваниями соединительной ткани, госпитализированных в ревматологическое отделение УЗ «ВОКБ».

Материалы и методы: Мы исследовали 70 пациентов, госпитализированных в ревматологическое отделение УЗ «ВОКБ» за период с 2018 по 2019 год. 54 женщины и 16 мужчин. Группы были сопоставимы по возрасту (53,6:54,3; p=0,035), длительности и активности заболевания (p=0,004). Критерии включения были следующими: наличие задокументированного СЗСТ, отсутствие изменений в медикаментозной терапии в течение предыдущих 3 месяцев, отсутствие клинически выраженного ССЗ (ишемическая болезнь сердца, хроническая сердечная недостаточность, артериальная гипертензия, хроническая болезнь почек, сахарный диабет), наличие суточного мониторирования артериального давления (СМАД), показателей липидного профиля (общего холестерина (ХСобщ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХСЛПВП), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХЛПНП) и триглицеридов (ТГ)), данных индекса массы тела (ИМТ), окружности талии (ОТ), данных дуплексного сканирования сонных и/или артерий нижних конечностей, ЭХО-КГ (в т.ч., оценка трансмитрального кровотока с использованием импульсно-волнового доплера – измерение скорости потока в фазу ранней диастолы (пик Е), скорость потока в фазу систолы левого предсердия (пик А) и их соотношение (Е/А). Модель оценки системного коронарного риска (SCORE) была оценена для оценки 10-летнего риска фатального ССЗ. Результат был умножен на 1,5 (mSCORE) в соответствии с рекомендациями EULAR. Значение ≥5% указывает на высокий риск.

Контрольную группу составили 33 здоровых добровольца (18 женщин (54,5%), 15 мужчин (45,5%)).

Статистический анализ полученных результатов проводили с использованием пакета программ Statistica 10,0 методами непараметрической статистики с использованием U-теста Манна-Уитни в независимых группах. Отличия считали статистически значимыми при p<0,05. Оценка корреляции (r) осуществлялась по непараметрическому критерию Спирмена.

Результаты исследования: Статистически значимые различия между пациентами мужского и женского пола включали более низкую концентрацию ХСЛПВН (2,77:3,25;p=0,03) и более высокое значение ИА (4,2:3,4;p=0,03) у мужчин. Мужчины с СЗСТ значительно чаще курили (5:2;p=0,001). Среднее

значение mSCORE было значительно выше у мужчин (5,69:2,76;p=0,001). По данным системы mSCORE, высокий или очень высокий 10-летний риск смерти от ССЗ обнаруживался значительно чаще у мужчин (60%:25%;p=0,004). Среднее значение толщины интима-медиа (ТИМ) было значительно выше у мужчин, чем у женщин с СЗСТ (0,93:0,80;p=0,04). У всех пациентов мужского пола была повышенная ТИМ, и ни у одного мужчины не было нормального значения ТИМ (0;p=0,6). Средняя концентрация натрий диуретического пептида, N-концевого фрагмента (NT-proBNP) была значительно выше у женщин, чем у мужчин с СЗСТ, но находилась в пределах нормы (p=0,005). В группе мужчин, так же как и в группе женщин с хорошим ответом на лечение статистически значимо уменьшался показатель С-реактивного белка (СРБ) (p=0,001). Не было никаких существенных различий между пациентами женского и мужского пола в отношении систолического артериального давления, диастолического артериального давления, ИМТ (25,5:25,2;p=0,8), показателей глюкозы в сыворотке крови (4,9:4,1;p=0,7), ТГ, ХСЛПНП, длительности корригированного интервала QT (QTc), соотношения E/A и фракции выброса (EF). При сравнении параметров ССЗ в группах пациентов с СЗСТ и контрольной группы: средний возраст существенно не различался между пациентами и контрольной группой, как женщинами (53,8±13,4 и 52,9±9,1 года), так и мужчинами (54,1±12,6 и 54,5±7,5 года). При сравнении ТИМ у пациентов и контрольной группы: среднее значение ТИМ было значительно выше у пациентов с СЗСТ мужского пола, чем у мужчин контрольной группы сопоставимого возраста (0,92:0,6,p=0,001), а также у пациенток женского пола по сравнению с контрольной группой женщин (0,8:0,61,p=0,002). Длительность QTc была значительно выше у женщин с СЗСТ, чем у женщин из контрольной группы (441,2±22,9 против 412,3±22,6 мс, p=0,0001). Такой разницы не было между группами мужского пола. Не было статистически значимых различий между женской и мужской группами пациентов и контрольной группой в отношении значений отношения E/A (p=0,4) и EF (p=0,5) по данным ЭХО-КГ.

Выводы: В этом исследовании в группе пациентов с СЗСТ и отсутствием ССЗ у пациентов мужского пола обнаружен значительно чаще более высокий уровень прогрессирования атеросклеротического процесса (значения ТИМ, ИА, ХСЛПНП) и значительно более высокий риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний (данные mSCORE), чем у женщин, несмотря на сопоставимый возраст. Однако, при сравнении с контрольной группой, у пациентов с СЗСТ (как женщин, так и мужчин) традиционные факторы риска оказывают значительное влияние на прогрессирование риска ССЗ.

Список литературы:

1. Lazzerini, P. Systemic inflammation and arrhythmic risk: lessons from rheumatoid arthritis / P. Lazzerini // Eur. Heart J. – 2017. – Vol. 38– P. 1717-1727.

2. Sokka, T. Women, men, and rheumatoid arthritis: analyses of disease activity, disease characteristics, and treatments in the QUEST-RA study / T. Sokka [et al.] // Arthritis Res Ther. – 2009. – № 11(1):R7– P. 1-12.

3. Van Vollenhoven, R. Sex differences in rheumatoid arthritis: more than meets the eye / R. van Vollenhoven // BMC Med. – 2009. – № 12– P. 1-4.

УДК 616.5-004.1:616.15-07

ПОКАЗАТЕЛИ ОБЩЕГО АНАЛИЗА КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ

Сотникова В.В. (5 курс, лечебный факультет), Ярмолович Д.А. (врач-интерн)
Научный руководитель: ст. преподаватель Порошина Л.А.
[1]*Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель*
[2]*Гомельская областная клиническая больница, г. Гомель*

Аннотация. В настоящем исследовании представлены данные пациентов, страдающих ограниченной склеродермией.

Цель исследования – провести интерпретацию общего анализа крови у пациентов, страдающих ограниченной склеродермией и установить показатели, наиболее подвергающиеся изменению.

Материалом для проведения исследования послужили истории болезней пациентов, находившихся на стационарном лечении в дерматологическом отделении Учреждения «Гомельский областной кожно-венерологический диспансер».

Результаты исследования. Представлены средние значения развернутого анализа крови пациентов, страдающих ограниченной склеродермией.

Выводы. У большинства пациентов, страдающих ограниченной склеродермией, в общем анализе крови наблюдается нейтрофилёз. Стоит отметить, что у некоторых пациентов наблюдается базофилия, эозинофилия и/или ускорение СОЭ.

Ключевые слова: склеродермия, общий анализ крови, дерматология, аутоиммунный процесс.

Введение. Актуальность исследования состоит в том, что склеродермия является аутоиммунным заболеванием с неустановленным наверняка на сегодняшний день этиологией и патогенезом. В связи с чем, вопрос об изучении различных ее проявлений (в частности, в показателях общего анализа крови) не должен остаться без внимания.

Цель исследования. Изучить результаты общего анализа крови у пациентов с диагнозом «Ограниченная склеродермия», установить показатели, отклоняющиеся от общепринятой нормы и сделать выводы.

Материалы и методы. Ретроспективно проведен анализ 50 историй болезней пациентов с диагнозом «ограниченная склеродермия», находившихся на стационарном лечении в Учреждении «Гомельский областной клинический кожно-венерологический диспансер».

Средний возраст пациентов составил 54,95±16,63 года. Индекс массы тела, в среднем, равен 28,71±4,92 кг/м^2. Соотношение по полу – 5:1 (женщины и мужчины, соответственно).

Статистический анализ полученной информации проводился при помощи пакета прикладного программного обеспечения StatSoftStatistica 10.0 (USA).

Результаты и обсуждения. Ограниченная склеродермия относится к хроническим аутоиммунным дерматозам и характеризуется локализованными воспалительными фиброзно-атрофическими очагами на коже, реже на слизистых оболочках, при этом в отличие от системной склеродермии патологический процесс не затрагивает внутренние органы [1].

В результате проведения исследования установлено, что, в среднем, показатели общего анализа крови пациентов, страдающих ограниченной склеродермией составили: лейкоциты – 5,71±1,82*10^9/л (норма – 4-9*10^9/л), эритроциты – 4,25±0,4*10^{12}/л (норма – 3,7-4,7*10^9/л), гемоглобин – 139,11±13,53 г/л (норма – 120-140 г/л), эозинофилы 3,85±2,12% (норма – 1-5%) (наблюдается повышение у 6 человек (12%)), базофилы – 0,72±1,33% (норма – 0-1%) (повышение наблюдалось у 3 человек (6%)), юные нейтрофилы – 0,087±0,42% (норма – 0%), палочкоядерные нейтрофилы – 3,89±2,97% (норма – 1-6%), сегментоядерные нейтрофилы – 46,19±6,53% (норма – 18-40%), лимфоциты – 41,41±6,58% (норма – 47-72%), моноциты – 3,07±2,32% (норма – 2-11%), СОЭ – 8,86±4,41 мм/час (норма – 2-15 мм/час) (у 5 человек (10%) наблюдалось повышение СОЭ).

Выводы. Установлено, что у большинства пациентов, страдающих ограниченной склеродермией, в общем анализе крови наблюдается нейтрофилёз за счет повышения количества юных и сегментоядерных нейтрофилов. Стоит отметить, что у некоторых пациентов наблюдается базофилия, эозинофилия и/или ускорение СОЭ.

Список литературы:

1. *Скрипкин*, Ю.К. Клиническая дерматовенерология. Руководство для врачей / Ю.К. Скрипкин и др. – Т.2. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2009: 234-77.

УДК 577.125:159.942

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА И ИХ АССОЦИАЦИЯ С ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ ФАКТОРАМИ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ

Старовойтова А.С. (врач-интерн)[1], Колесникова К.И. (5 курс, лечебный факультет)[2]

Научный руководитель: ст. преподаватель Цырульникова А.Н.

[1] *Могилевская областная детская клиническая больница, г. Могилев*

[2] *Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель*

Аннотация. В данном исследовании проведено анкетирование 90 пациентов, проходящих плановый медицинский осмотр в УЗ «Гомельская городская поликлиника №1». Цель данного исследования: оценить взаимосвязь показателей липопротеинового обмена с психоэмоциональными факторами у практически здоровых лиц. Материалом исследования послужили анкетирование 90 пациентов. Изучаемую выборку составили 50 практически здоровых лиц трудоспособного возраста (35 мужчин и 15 женщин), средний возраст которых составил 39,5±9,3 года. Это пациенты, которые откликнулись на приглашение принять участие в исследовании, подписали информированное согласие и отвечали критериям включения-исключения. Выводы: стресс, депрессия и тревожность вносят значимый вклад в развитие нарушений липопротеидного спектра и являются предикторами развития атеросклероза.

Ключевые слова: уровень депрессии, тревожность, гиперлипидемия.

Введение. На сегодняшний день в массовом масштабе люди все чаще сталкиваются с различного рода стрессовыми, субэкстремальными и экстремальными факторами. Основа биохимического механизма метаболических нарушений в организме при стрессе различной природы имеет универсальный характер [1, 2].

При хроническом воздействии стресса наступает предел прочности системы антиоксидантной защиты и запускается механизм перекисного окисления липидов, истощается резерв адаптации и формируется оксидативный стресс, который обусловливает развитие стрессорных заболеваний [3].

Цель исследования. Оценить взаимосвязь показателей липопротеинового обмена с психоэмоциональными факторами у практически здоровых лиц, выявить факторы, способствующие повышению психоэмоционального фона.

Материалы и методы. Данные анкетирования лиц в возрасте 25-55 лет, по образу жизни, состоянию здоровья, наличию у них сопутствующей патологии, всего обработано 50 анкет лиц трудоспособного возраста (35 мужчин и 15 женщин), средний возраст которых составил 39,5±9,3 года. В процессе анализа все опрошенные разделены на возрастные группы с периодом

десять лет: 25-30 — 4 чел, 31-35 — 9 чел, 36-40—17 чел., 41-45 — 10 чел., 46-50 — 8 чел, 51-55 — 2 чел.

Клинико-психологическую диагностику проводили с помощью формализованных клинических шкал: шкалы реактивной и личностной тревожности Спилбергера— Ханина; шкалы оценки депрессии Центра эпидемиологических исследований США (CES-D), теста адаптации М.Ю. Дробижева.

Диагностику депрессии и верификацию степени ее тяжести выполнял психиатр, основываясь на диагностических критериях Руководства по диагностике и статистике психических расстройств 4-го издания (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition — DSM-IV) и Международной классификации болезней 10-го пересмотра. Шкала CES-D демонстрирует большую точность при отграничении легких депрессивных состояний от среднетяжелых и тяжелых. При этом оптимальной точкой разделения, обеспечивающей четкое отграничение пациентов с клинически значимым депрессивным состоянием от остальных, стала сумма баллов > 18.

Статистическая обработка результатов исследования проводили с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Statsoft (USA) Statistica» 10.0. Так как распределение изучаемых количественных показателей отличалось от нормального (критерии Шапиро-Уилка), анализ различий в двух независимых группах проводили с использованием критерия Манна-Уитни (U, Z). Данные описательной статистики приведены в виде медианы и квартилей-Me (Q_(25%), Q_(75%). Результаты считали статистически значимыми при p<0,05.

Результаты исследования. При анализе аффективных расстройств в 1 группе было выявлено 14,8 -±0,6 баллов, во 2 группе = 15,5±1,01 баллов, в 3 группе – 21,3 ± 0,8 баллов, в 4 группе – 21,75 ± 0,6 баллов. Достоверные отличия имелись у больных 3 и 4 групп в сравнении с пациентами 1 и 2 групп (p<0,05). Тревожно-депрессивные расстройства в каждой из исследуемых групп были выявлены различной степени выраженности: в группе 1-й – у 46,4% пациентов были отмечены признаки клинически выраженной тревоги и депрессии, во 2-й – у 48%, в 3-й – у 52% и в 4-й – у 54.3% . Не имели признаков тревоги и депрессии: в 1 группе-17,9%, во 2-ой - 10,2%, в 3-ей - 8% и 4-ой - 6,7%.

Было установлено, что у лиц с увеличением ИМТ нарастает степень выраженности аффективных расстройств.

При анализе уровня липидов в крови в группе женщин с депрессией среднее значение ХС-ЛПВП оказалось значимо выше по сравнению с женщинами, не имеющими депрессию (4.16±0.92 и 3.46±1.69; p<0.05). Средние уровни ОХС, ХС-ЛПНП и ХС-ЛПВП были достоверно выше у женщин, имеющих клинически значимый уровень накопленного стресса по шкале Холмса-Рея (p < 0.05). В группе мужчин с клинически значимыми уровнями депрессии, личностной тревожности и низким уровнем стрессоустойчивости

соотношение Апо-В100/Апо-А1 было значимо выше и превысило единицу ($p < 0.05$).

Таблица 1. Средние характеристики показателей липопротеинового обмена в сравниваемых группах, М [95 % ДИ]

Показатель, единицы измерения	Мужчины (n=35)	Женщины (n=15)	Р
ОХС,ммоль/л	6,1 [5,06-6,12]	4,99 [4,31-5,34]	0,008
ТГ,ммоль/л	2,4 [1,30-2,84]	1,20 [0,96-1,31]	0,001
ХС-ЛПНП,ммоль/л	3,9 [2,98-4,14]	3,10 [2,43-3,45]	0,025
ХС-ЛПВП,моль/л	1,23 [1,11-1,27]	1,40 [1,30-1,45]	0,002
Апо-А1,г/л	1,12 [1,03-1,16]	1,08 [1,07-1,16]	0,678
Апо-В100,г/л	1,17 [1,08-1,26]	1,10 [1,00-1,12]	0,006

Установлены статистически значимые гендерные различия в частоте гиперглицеридемии и повышенного содержания Апо-В100. Наиболее частыми видами дислипопротеидемий среди обследованной популяции являлись повышенный уровень Апо-В100, ХС-ЛПВП, индекса Апо-В100/Апо-А1. Кроме того, у мужчин на долю изолированной гиперхолестеринемии и гиперглицеридемии приходилось порядка 55%. Исходя из данных, представленных в таблице 2, средние показатели уровня депрессии, личностной тревожности и накопленного стресса по шкале Холмса-Рея были значимо выше в группе женщин. При сравнении психологических факторов, выраженных в количественных характеристиках (абсолютное число и %) оказалось, что в женской группе по сравнению с мужчинами достоверно чаще наблюдались лица, имеющие клинически значимый уровень личностной тревожности (соответственно 14 человек (93 %) и 10 человек (28,6 %)) и накопленного стресса по шкале Холмса-Рея (соответственно 12 чел.(80 %) и 15 чел.(42,9 %)) ($p<0,05$).

Таблица 2. Средние параметры псих. тестирования в сравниваемых группах, М [95 % ДИ]

Показатели, баллы	**Мужчины (n=35)**	**Женщины (n=15)**	**Р**
Самооценка здоровья	70,6 [63,8-79,5]	65,7 [58,3-69,2]	0,287
Самооценка стресса	40,3 [29,7-48,3]	43,2 [39,5-55,8]	0,298
Самооценка жизнестойкости	64,2 [52,3-69,8]	62,5 [55,9-69,7]	0,338
Уровень соц. фрустрированности	1,8 [1,11-2,5]	1,9 [1,30-2,1]	0,727
Уровень депрессии	12,5 [11,8-15,7]	15 [13,2-18,5]	0,017
Уровень реактивной тревожности	38,5 [36,2-40,3]	39,5 [37,3-42,8]	0,131
Уровень личностной тревожности	40,5 [35,5-42,4]	43,8 [40,2-45,7]	0,004
Уровень накопления стресса	123,7 [98,5-156,7]	162,8[145,7-179,8]	0,023

При корреляционном анализе в группе обследованных мужчин выявлена обратная зависимость личностной тревожности и уровня Апо-А1 ($r=-0,61$; $p=0,021$), уровня социальной фрустрированности и соотношения Апо-В100/Апо-А1 ($r= -0,75$; $p=0,0005$), а также ВАШ (самооценка здоровья) и уровня ХС-ЛПВП ($r= -0,43$; $p=0,048$). Кроме того, обнаружены положительные связи соотношения Апо-В100/Апо-А1 с личностной тревожностью ($r=0,58$; $p=0,012$) и депрессией ($r=0,47$; $p=0,028$). В группе обследованных женщин

обнаружены статистически значимые корреляционные связи ВАШ (самооценка здоровья) с ХС-ЛПНП (r= –0,32; p=0,034), индексом атерогенности (r= –0,33; p=0,035), а также уровнем ХС-ЛПВП (r= –0,39; p=0,027). Выявлена отрицательная связь между ВАШ (самооценка стресса) и уровнем Апо-А1 (r= –0,35; p=0,016). Множественный регрессионный анализ в группе мужчин показал независимое влияние личностной тревожности на показатель Апо-А1, суммарный вклад указанного предиктора составил 25 % (p=0,011). Кроме того, 20 % дисперсии переменной «Апо-В100» обусловлено влиянием предиктора «уровень социальной фрустрированности» (p=0,018). Совокупный вклад двух предикторов (уровень социальной фрустрированности и депрессии) в дисперсию переменной «соотношение Апо-В100/Апо-А1» составил 28 % (p<0,05). Также отмечено независимое влияние накопленного стресса, измеренного по шкале Холмса-Рея на уровень ХС-ЛПВП (R2=0,17, β=0,41, p=0,004). У женщин отмечено независимое влияние накопленного стресса по шкале Холмса-Рея на индекс атерогенности (R2=0,14, β=0,37, p=0,014), уровень ХС-ЛПНП и ОХС, в равной степени (R2=0,20, β=0,44, p=0,002).

Заключение:

1. У женщин уровень личностной тревожности и накопления стресса выше чем у мужчин.
2. Гиперлипидемия распространена чаще у женщин, имеющих клинически значимый уровень накопления стресса.
3. У мужчин с высоким уровнем Апо-А1 и ХС-ЛПВП диагностируется более высокий уровень личностной тревожности.
4. С увеличением ИМТ нарастает степень выраженности аффективных расстройств как у женщин, так и у мужчин.
5. Отмечена корреляционная связь ВАШ (самооценка здоровья) с ХС-ЛПНП, индексом атерогенности и ХС-ЛПВП у представителей обоих полов.

Список литературы:

1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология: учебник / П.Ф. Литвицкий. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – С. 342–382.

2.Лучкевич, В.С. Качество жизни как объект системного исследования и интегральный критерий оценки здоровья и эффективности медико-профилактических и лечебно-реабилитационных программ / В.С. Лучкевич //Актовая речь в Санкт-Петербургской академии им. И.И. Мечникова. — Санкт-Петербург. — 2011. —86с.

3. Биктимирова, Д.М. Показатели качества жизни в зависимости от степени артериальной гипертонии / Д.М. Биктимирова, Г.И. Иевлева, Л.В. Саламатина и др. // Успехи современного естествознания. – 2008. – № 5 – С. 79.

УДК 615.036.2

ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ ПРОГНОЗА ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Ходиченко А.А., Липчик В.И. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.м.н., доцент Бураков И.И.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Приверженность лекарственному лечению исследовалась в условиях стационара с помощью стандартного опросника Мориски-Грина и по опроснику приверженности лекарственной терапии, разработанному в НИИ кардиологии им. А.Л. Мясникова. Показано влияние клинико-демографических факторов на приверженность пациентов. Для статистическойоценки результатов использовались дисперсионный и регрессионный анализ. Выявлена взаимосвязь между уровнем приверженности идемографическими параметрами пациентов (полом и возрастом). Построена прогностическая модель приверженности с помощью линейного регрессионного анализа.

Ключевые слова: приверженность, хроническая сердечная недостаточность, артериальная гипертензия, соматические заболевания.

Введение. Низкая степень приверженности пациентов к выполнению рекомендаций врача – причина ухудшения качества жизни и прогрессирования соматических заболеваний. Таким образом, обеспечение системного подхода к выявлению сниженного уровня комплаенса и его коррекции является одной из приоритетных задач системы здравоохранения.

Цель исследования. Изучить феномен приверженности лекарственному лечению пациентов сзаболеваниямисистемы кровообращения получающих лечение в условиях специализированного отделения стационара с учетом клинико-демографических показателей.

Задачи:

1. Изучить приверженность пациентов с болезнями системы кровообращения с помощью специальных опросников.
2. Изучить взаимосвязь приверженности с клинико-демографическими факторами (возраст, пол, продолжительность госпитализации, наличие церебро-васкулярных заболеваний).
3. Построить прогностическую модель приверженности пациентов к медикаментозному лечению.

Материал и методы. Обследовано 100 пациентов с ИБС, ХСН I – IVФК NYHA, АГ 1-3 стадии 3-4 степени риска в возрасте от 29 до 92 лет, госпитализированных в кардиологические отделения УЗ «6-я ГКБ г. Минска». Помимо общеклинического, лабораторного и инструментального методов исследования выполнено тестирование пациентов по шкале Мориски-Грина и по опроснику приверженностик терапии, разработанному в НИИ кардиологии

им. А.Л. Мясникова.Тест Мориски-Грина включает в себя 4 вопроса. Они определяют, пропускает ли больной прием лекарственных препаратов, если чувствует себя хорошо или плохо, забывает ли он принимать лекарства и внимательно ли относится к рекомендованному времени приема препаратов. На каждый вопрос предлагается выбрать положительный или отрицательный ответ (да/нет). Каждый отрицательный ответ оценивается в 1 балл. Пациенты, набравшие 4 балла, считаются приверженными к терапии, 1-2 балла – не приверженными, 3 балла – недостаточно приверженными, с риском перехода в группу неприверженных к лечению[2].

Текст опросника приверженности медикаментозной терапии, разработанный в НИИ кардиологии им. А.Л. Мясникова составил 4 утверждения с четырьмя вариантами ответов, соответствующих четырем степеням приверженности: очень высокой, высокой, средней и низкой. В каждом утверждении пациент может выбрать только один вариант ответа. Вариант ответа, соответствующий очень высокой степени приверженности, оценивается в 3 балла; вариант, отнесенный к высокой степени приверженности, – 2 балла; средней степени приверженности – 1 балл и вариант, отнесенный к низкой степени приверженности, – 0 баллов. Опросник предполагает интегральный показатель – это сумма баллов по всем пунктам. Пациент может набрать максимум 12 баллов, минимум – 0 баллов[3].

В статистическом анализе использовались дисперсионный и регрессионный анализОбработка результатов проведена с помощью программы SPSS 17.0.

Результаты и их обсуждение.По результатам обработкистатистичес-

ких данных с использованием одновыборочного критерия Колмгорова-Смирнова (p=0.001) распределение по возрасту, сроку пребывания в стационаре стадий ХСН является нормальным, следовательно для них в дальнейшем применялись t-одновыборочный критерий Стьюдента. Для остальных параметров мы применяли непараметричский критерий Манна-Уитни.

При поиске взаимосвязи между уровнем приверженности и полом использовался непараметрический критерий Манна-Уитни. Были получены статистически значимые результаты (p=0,003)

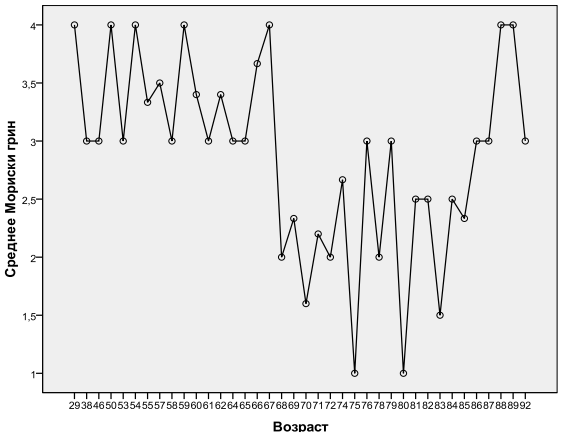


Рис. 1 – График средних по опроснику Мориски - Грина

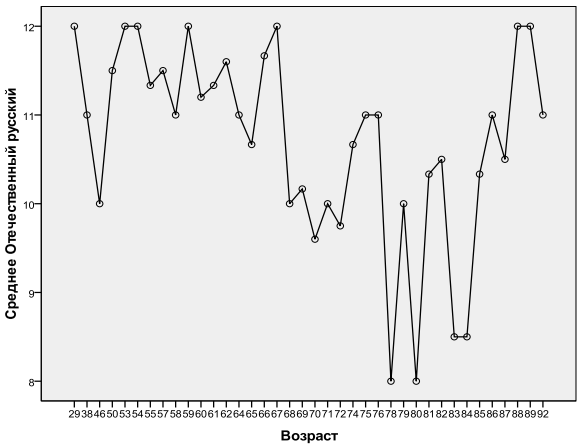


Рис. 2 – График средних по опроснику московских коллег

Методом однофакторного дисперсионного анализа было проверено влияние возраста на приверженность, что показало статистически достоверные результаты (p=0,078).

Результаты оказались следующие: статистически достоверные результаты получены при поиске взаимосвязи между уровнем приверженности по опроснику Мориски-Грина и возрастом(p=0,0003). Для опросника российских коллег такой уровень значимости не был достигнут(p=0.113). Однако при построении графика средних видно явное снижение уровня приверженности в возрастной группе от 68 до 87 лет (Рисунок 1, 2). Таким образом, в дальнейшем при построении модели прогноза уровня приверженности использовали результаты исследования пациентов с помощью опросника Мориски-Грина.

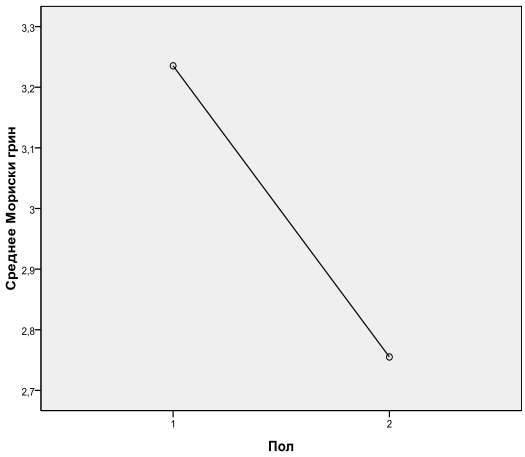


Рис. 3 – График средних: взаимосвязь пола и комплаенса 1-муж., 2-жен.

Доказана взаимосвязь дляобоих опросников между уровнем приверженностии полом. Кроме того, установлено, что женщины привержены хуже мужчин (Рисунок 3). В настоящее время в ряде исследований установлено обратное[1]. С помощью методов описательной статистики мы установили, что, возможно, более высокий уровень приверженности у женщин по сравнению с мужчинами объясняется более тяжелым течением хронических заболеваний, в частности, хронической сердечной недостаточности у женщин.

Установлено отсутствие взаимосвязи приверженности и продолжительности госпитализации, наличием сахарного диабета, церебро-васкулярных заболеваний, артериальной гипертензии, стадии хронической сердечной недостаточности.

С помощью метода линейного регрессионного анализа выведена математическая модель прогноза приверженности, учитывающая пол и возраст (Рисунок 4).

УП= 5.279 + (-0.509)*X+ (-0,026)*Y

Примечание:

X – пол (численные значения 1-м и 2-ж)

Y – возраст, годы

Рис. 4 – Прогностическая модель приверженности по полу и возрасту

Выводы:

1. Установлена взаимосвязь уровня приверженности с полом и возрастом.

2. Женщины имеютменьшую приверженность к лекарственной терапии, чем мужчины.

3. С помощью линейного регрессионного анализа построена модель прогноза уровня приверженности пациентов ХСН к лекарственной терапии.

Список литературы:

1. Каграманян И. Н. Значение комплаенса в повышении качества медицинской помощи / И. Н. Каграманян // Ремедиум. – 2015. – С. 25-29.

2. Лукина Ю. В. , Марцевич С. Ю. , Кутишенко Н. П. Шкала Мориски-Грина: плюсы и минусы универсального теста, работа над ошибками / Ю. В. Лукина, С.Ю. Марцевич, Н.П. Кутишенко // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2016. – № 12(1). – С. 63-65.

3. Отечественный опросник приверженности терапии: апробация и применение в амбулаторной практике / Т. В. Фофанова, Ф. Т.Агеев, М. Д. Смирнова, О. Н. Свирида, А. Е. Кузьмина, А. Ш. Тхостов, А. С. Нелюбина // Кардиология. – 2014. – № 2 . – С. 12-16.

4. Eduardo SabatéWorld Health Organisation. Adherence to long-term therapies, evidence for action. / Eduardo Sabaté. –Geneva, 2003. – 209 p.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

УДК 616.1:616.24-008.444

ОБСТРУКТИВНОЕ АПНОЭ СНА У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Василенко В.В. (3 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.м.н., доцент Журова О.Н.,
к.м.н., доцент Василенко Н.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В работе изучена частота и степень обструктивного апноэ сна у 19 пациентов кардиологического отделения**.** Признаки обструктивного апноэ сна выявлены у 68,4% пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Начальная и умеренная степень обструктивного апноэ сна достоверно чаще встречается у мужчин (61,5%), у лиц с избыточной массой тела (76,9%) и окружностью талии более 100 см (46,2%).

Ключевые слова: обструктивное апноэ сна, сердечно-сосудистые заболевания, ожирение.

Введение. Одной из широко распространенных, мало диагностируемых и недостаточно изученных медицинских проблем является проблема нарушений дыхания во сне. В настоящее время изучаются их патофизиологические механизмы, прогностическое значение у различных групп пациентов, разрабатываются алгоритмы диагностики. Обструктивное апноэ сна снижает качество жизни пациентов и является одним из факторов, снижающих продолжительность их жизни.

Цель исследования. Оценить частоту и степень возможного обструктивного апноэ сна у пациентов кардиологического отделения.

Материал и методы. Проведено анкетирование и обследование 19 пациентов, находящихся на стационарном лечении в УЗ «Витебский областной клинический кардиологический центр» в период с 01.07.2019 по 15.07.2019. Пациентам было предложено заполнить следующие анкеты:

1. Анкета для скрининга синдрома «Апноэ во сне», разработанная Т.С. Елигулашвили и А.М. Вейном [1]. По данной анкете значение нормы составляет ≤ 4 баллов, наличие более 4 баллов свидетельствует о том, что у пациента с 96% вероятностью имеются клинические проявления апноэ сна.

2. Опросник EDS (Epwort Sleepiness Scale) [2]. По данному опроснику значение ≤5 баллов имеют пациенты с низким уровнем нормальной дневной сонливости. В зависимости от степени нарушений 4 степени возможного апноэ сна: начальная (6-8 баллов); умеренная (9-12 баллов); выраженная (13-18 баллов); крайняя (19 и более баллов).

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета программ Statistika 6.0. Данные представлены как M ± m (выборочное среднее ± ошибка среднего). Различия считались значимыми при уровне значимости $p<0,05$.

Результаты исследования. Среди обследованных пациентов было 10 мужчин (52,6%) и 9 женщин (47,4%) в возрасте от 31 до 84 лет (56,1±14,8).

Результаты анкетирования пациентов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика результатов анкетирования пациентов кардиологического отделения

	Среднее значение у женщин	**Среднее значение у мужчин**
Анкета «Апноэ во сне»	4,0±3,2	5,2±3,3
Опросник EDS (Эпфорта)	3,6±3,1	6,7±3,3

В целом, признаки обструктивного апноэ сна были выявлены у 13 (68,4%) опрошенных пациентов, а именно у 5 женщин (55,6% всех опрошенных женщин) и 8 мужчин (80,0% всех опрошенных мужчин). Также необходимо отметить, что у 5 пациентов (26,3%) признаки обструктивного апноэ сна были отмечены в обеих анкетах, у 6 пациентов (31,6%) данные признаки были обнаружены только при использовании опросника EDS (при нормальных значениях по скрининговой анкете «Апноэ во сне», и еще у 2 пациентов (10,5%) данные признаки были выявлены только в скрининговой анкете «Апноэ во сне», тогда как ответы в опроснике EDS оказались менее 5 баллов.

Более детальный анализ результатов анкетирования по опроснику EDS показал, что начальная степень апноэ сна наблюдалась у 7 пациентов (36,8%), умеренная – у 4 пациентов (21,1%), тогда как выраженная и крайняя степени апноэ сна по данным анкетирования не выявлена.

Также было проведено клиническое обследование проанкетированных пациентов в зависимости от наличия либо отсутствия апноэ во сне (таблица 2).

Таблица 2. Клиническая характеристика пациентов в зависимости от наличия либо отсутствия признаков апноэ во сне по данным анкетирования, n (%)

Показатели		**Отсутствие апноэ (n=6)**	**Наличие апноэ (n=13)**	**p**
Пол	Муж.	2 (20,0%)	8 (61,5%)	0,01
	Жен.	4 (44,4%)	5 (38,5%)	
Нормальный вес		1 (16,7%)	3 (23,1%)	
Наличие избыточной массы Тела		3 (50,0%)	4 (30,8%)	
Ожирение 1 ст.		1 (16,6%)	2 (15,4%)	
Ожирение 2 ст.		0 (0,0%)	3 (23,1%)	0,01
Ожирение 3ст.		1 (16,7%)	1 (7,7%)	
Окружность талии более 100 см		1 (16,7%)	6 (46,2%)	0,04
Наличие гипертонической Болезни		3 (50,0%)	5 (38,5%)	

Так как ожирение рассматривается как один из наиболее важных факторов нарушения дыхания во сне, нами был проанализирован вес пациентов. В целом, индекс массы тела более 25 имели 3 пациента (50,0%) из группы без признаков апноэ во сне и 10 пациентов (76,9%) из группы с признаками апноэ во сне. При анализе наличия гипертонической болезни, как фактора риска обструктивного апноэ сна, достоверных различий в обеих группах получено не было.

Заключение. Таким образом, по данным проведенного исследования, признаки обструктивного апноэ сна выявляются у 68,4% пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Начальная и умеренная степень обструктивного апноэ сна достоверно чаще встречается у мужчин (61,5%), у лиц с избыточной массой тела (76,9%) и окружностью талии более 100 см (46,2%). Выявление по данным анкетирования признаков обструктивного апноэ сна свидетельствует о необходимости проведения дополнительного полисомнографического обследования таких пациентов.

Список литературы:

1. Вейн, А. М. Особенности синдрома апноэ во сне в неврологической клинике / А. М. Вейн, Т. С. Елигулашвили // Журнал невропатологии и психиатрии. – 1992. – №2. – С. 66-69.

2. Johns, M.W. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale / M.W. Johns // Sleep. – 1991. – Vol.14. – P. 50-55.

УДК 616.12-008

ЧАСТОТА ОРТОСТАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У РЕСПОНДЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МАССОВЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ

Ерошкина Е.С. (аспирант), Чернявская А.В. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Определена частота ортостатических реакций у населения по результатам массовых обследований во время Славянского базара в Витебске. У респондентов с впервые выявленным повышением артериального давления патологические ортостатические реакции встречаются в 1,67 раз чаще, чем у пациентов с артериальной гипертензией (p=0,045), и в 4,43 раза чаще, чем у респондентов с нормальным артериальным давлением (p<0,0001).

Ключевые слова: артериальная гипертензия, патологические ортостатические реакции, ортостатическая гипотензия, активный ортостатический тест.

Введение. Патологические ортостатические реакции (ОР) ассоциированы с увеличением частоты развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий [1]. В связи с тем, что клинически патологические ОР часто не проявляются, остается актуальной их своевременная диагностика, особенно среди населения, которые считают себя здоровыми. Модификация активного ортостатического теста с целью использования его во время массовых обследований позволяет определить необходимость дообследования, начала или оптимизации лечения [2].

Цель исследования. Оценить частоту ортостатических реакций у респондентов во время массовых обследований.

Материал и методы. Во время Славянского базара в Витебске в рамках акций «За здоровую жизнь – 2019» проведена апробация активного ортостатического теста. Случайным образом были отобраны 944 анкеты респондентов в возрасте от 18 до 85 лет.

Активный ортостатический тест выполняли по следующей методике: респондент находился в положении сидя 5-10 минут, ему измерялось артериальное давление (АД) и частота сердечных сокращений (ЧСС). Потом обследуемый в течение 2-3 секунд самостоятельно поднимался, регистрировали АД и ЧСС на 1-й минуте вертикального положения. Во время проведения теста оценивались жалобы церебрального (головная боль, головокружение, мелькание мушек перед глазами, шум и «тяжесть» в голове) и кардиального характера (учащенное сердцебиение, боль в сердце, неприятные ощущения в сердце, ощущение перебоев) [3].

По результатам АД в положении сидя и наличия артериальной гипертензии (АГ) в анамнезе выделили 3 группы. Первая группа – 423

респондента с артериальным давлением менее 140/90 мм.рт.ст. во время скрининга, и которые отрицали наличие у себя артериальной гипертензии (44,81%). Вторая группа – 424 респондента с установленным ранее диагнозом АГ (44,91%). В третью группу вошли 97 респондентов, которые отрицали у себя наличие артериальной гипертензии и не принимали никакие гипотензивные препараты, однако АД у них превышало 140/90 мм рт. ст. при измерении в положении сидя (10,28%).

Группы пациентов сопоставимы по возрасту и индексу массы тела (ИМТ) (таблица 1).

Таблица 1. Характеристика респондентов по полу, возрасту, ИМТ

Показатели	**Респонденты с нормальным АД I группа n=423**	**Пациенты с АГ II группа n=424**	**Впервые выявлено повышение АД III группа n=97**
Средний возраст (лет)	49,01±14,5	60,47±9,86	54,49±11,88
Пол (М/Ж)	100/323	112/312	36/61

Регистрировали следующие патологические ортостатические реакции:

- ортостатическая гипотензия (снижение систолического артериального давления (САД) более 20 мм.рт.ст. и/или диастолического артериального давления (ДАД) более 10 мм.рт.ст.);
- ортостатическая гипертензия (повышение САД более 20 мм.рт.ст.);
- постуральная тахикардия (повышение ЧСС более 30 уд/минуту) [3].

Результаты обследования заносились в базу данных Excel-7. Материал обработан с помощью пакета статистических программ Статистика 10.0). Представлены средние данные ± стандартное отклонение (M±SD).

Результаты исследования. Во всех группах выявлены патологические ортостатические реакции (8,9% всех респондентов).

Средние показатели систолического артериального давления (САД), диастолического артериального давления (ДАД) и ЧСС во время ортостатического теста в разных группах представлены в таблице 2.

Таблица 2. Средние показатели САД, ДАД и ЧСС во время ортостатического теста

Показатели	**Респонденты с нормальным АД I группа n=423**	**Пациенты с АГ II группа n=424**	**Впервые выявлено повышение АД III группа n=97**
САД сидя мм рт.ст.	120,26±11,57	144,28±19,73*	148,83±11,74*
ДАД сидя мм рт.ст.	80,65±8,49	89,8±12,55*	91,8±10,0*
ЧСС (уд/мин) сидя	75,5±11,63	74,35±11,77	76,31±12,83
САД на 1 мин стоя мм рт.ст.	121,79±14,0	142,29±20,22*	145,49±16,19*
ДАД на 1 мин стоя мм рт.ст.	87,16±9,28	93,5±12,1*	98,06±11,16*
ЧСС (уд/мин) на 1 мин стоя	82,29±12,28	79,53±12,82	81,76±13,2

Примечание: * – достоверные отличия от I групп ($p<0,05$).

В 1-ой группе, несмотря на нормальные цифры артериального давления и отсутствия артериальной гипертензии в анамнезе, у 1,42% респондентов выявили ортостатическую гипертензию, у 2,6% – ортостатическую гипотензию, у 0,47% – постуральная тахикардия. У 34% респондентов патологические ортостатические реакции сопровождались жалобами церебрального характера.

Во второй группе (у пациентов с АГ) у 4,25% – ортостатическая гипертензия, у 6,62% – ортостатическая гипотензия, постуральная тахикардия – у 0,47%, жалобы церебрального характера – у 56%.

В третьей группе у 8,25% респондентов выявлена ортостатическая гипертензия, у 10,31% – ортостатическая гипотензия, однако клинические проявления отмечались лишь у 9,4%. Случаи постуральной тахикардии выявлены не были.

Определено, что патологические ортостатические реакции встречаются у пациентов с артериальной гипертензией в 2,5 раза чаще, чем у практически здоровых людей с нормальным АД ($p=0,0003$). Однако у респондентов, у которых впервые выявлено повышенное АД (более 140/90 мм.рт.ст.) во время массовых обследований, патологические ортостатические реакции встречаются в 1,67 раз чаще, чем у пациентов с АГ ($p=0,045$) и в 4,13 раз чаще, чем у респондентов с нормальным АД ($p<0,0001$). При этом респонденты с впервые выявленным АД реже отмечают клиническую симптоматику, чем пациенты с АГ, что может быть причиной отсутствием контроля артериального давления и своевременного посещения участкового терапевта.

Таким образом, очевидна необходимость дообследования респондентов с выявленными патологическими ортостатическими реакциями во всех группах, особенно респондентам, у которых впервые выявлено повышенное артериальное давление. Пациентам с артериальной гипертензией и ортостатической гипотензией необходимо скорректировать дозировки антигипертензивных препаратов.

Выводы:

1. Во время массовых обследований у 11,11% пациентов с диагностируемым ранее диагнозом артериальная гипертензия выявлены патологические ортостатические реакции, при этом у 56% они сопровождались клинической симптоматикой.

2. У 18,56% респондентов с впервые выявленным артериальным давлением более 140/90 мм.рт.ст. – патологические ортостатические реакции, у 9,4% – с жалобами церебрального характера.

3. У респондентов считавших себя здоровыми патологические ортостатические реакции наблюдались у 4,49%, причем ортостатическая гипотензия выявлена у 2,6% респондентов.

Список литературы:

1. Ортостатическая гипертензия как маркер сердечно-сосудистого риска у пациентов с артериальной гипертензией / А.А. Дзизинский [и др.] // Лечащий врач. – 2009. – № 7. – С. 40-42

2. Тюрин И.Е. // Скрининг. Современные тенденции. // Медицина и здравоохранение №2, 2011. – С.12-16

3. Козловский В.И., Снежицкий В.А., Печерская М.С., Оленская Т.Л. Методы исследования ортостатических реакций. Витебск. ВГМУ, 2010. – 255 с

УДК 616.12

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИРОАНАЛИЗАТОРА ДЛЯ МАССОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Илевич Е.В., Эда Нчау Л.И. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Бабенкова Л.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В работе представлены результаты исследования жирового обмена с использованием жироанализатора.

Ключевые слова: жироанализатор, индекс массы тела, висцеральный жир, артериальная гипертензия.

Введение. На сегодняшний день избыточная масса тела и ожирение из разряда личных трудностей отдельно взятых людей перешли в ранг национальных проблем многих развитых государств.

Согласно официальной статистике ВОЗ в 2017 году более 700 миллионов жителей планеты имели диагноз ожирение и 2,3 миллиарда человек – избыточный вес. По всей Европе ожирением страдают около 50% и избыточным весом – около 20% населения, при этом Центральная и Восточная Европа – наиболее пострадавшие районы. Страна с наиболее высоким уровнем ожирения в мире – Науру (Океания) – 85% мужчин и 93% женщин [1].

Социальная значимость ожирения определяется не только угрожающими темпами роста, но и крайне высокими рисками развития серьезных заболеваний различных систем и органов, приводящих к инвалидности, потере трудоспособности, и преждевременной смертности экономически активного населения планеты, в том числе и нашей страны.

Снижение массы тела – одно из приоритетных направлений в борьбе с развитием сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений.

Использование жироанализаторов позволяет контролировать процесс снижения веса и отслеживать эффективность диет и тренировок.

Цель исследования. Проанализировать возможности использования жироанализатора Omron BF-506 для массового обследования населения.

Материал и методы. Во время акции «За здоровый образ жизни», проводимой в рамках международного фестиваля «Славянский базар» (2019 г.) с использованием жиромера Omron BF508 обследовано 580 человек, в возрасте 53,3±13,9 лет, в том числе 135 мужчин и 445 женщин.

Жироанализатор Omron BF-506 – компактный ручной прибор, измеряющий процент содержания жира в организме человека и индекс массы тела (ИМТ). Измерение проводилось с помощью 2-х сенсорной технологии, использующей ладони. Во время измерения через организм пропускался очень слабый электрический ток, абсолютно безвредный для человека и не ощущающийся во время процедуры, который позволял определить количество

висцерального и подкожного жира в организме (метод биоэлектрического импеданса).

Анализировались индекс массы тела, общее содержание жира, количество висцерального жира. Результаты обработаны при помощи пакета компьютерной программы «Statistica 10.0».

Результаты исследования. Разделение респондентов по ИМТ представлено в таблице 1.

При анализе ИМТ обследованных лиц установлено, что дефицит массы тела имелся у 11 (1,9%) из 580 респондентов, норма – у 172 (29,6%), повышенная масса тела – у 228 (39,3%), ожирение I степени – у 111 (19,1%), ожирение II степени – у 46 (7,9%) и ожирение III степени – у 12 (2,1%). Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Разделение респондентов по ИМТ

ИМТ класс	**Количество обследованных (n=580), абс.ч. (%)**
Дефицит	11 (1,9%)
Норма	172 (29,6%)
Повышенная масса тела	228 (39,3%)
Ожирение 1	111 (19,1%)
Ожирение 2	46 (7,9%)
Ожирение 3	12 (2,1)

Установлено, что у большинства обследованных, 228 (39,3%) из 580, имели место повышенная масса тела, а также ожирение различных степеней 169 (29,1%).

Результаты оценки общего содержания жира и висцерального жира представлены в таблицах 2 и 3.

У большинства обследованных, 397 (68,4%) из 580, выявлено избыточное количество подкожного жира. Важно, что эти респонденты были с избыточной массой тела и ожирением.

Таблица 2. Общее содержание жира у обследованных

Общее содержание жира	**Количество обследованных (n=580), абс.ч.(%)**
1-низкий	23 (4%)
2-норма	160 (27,5%)
3-высокий	191 (33%)
4-очень высокий	206 (35,5%)

Таблица 3. Частота различной выраженности висцерального жира и ИМТ у обследованных

Висцеральный жир	**Классификация**	**Количество обследованных (n=580), абс.ч. (%)**	**ИМТ**
1-9	Норма	315 (54,3%)	24,36±3,14
10-14	Высокий	221 (38,2%)	31,3±4,04
15-30	Очень высокий	44 (7,5%)	33,24±4,24

Избыточное количество висцерального жира выявлено у 265 (45,7%) из 580, в том числе у всех 169 (100%) обследованных с ожирением и у 96 (42,1%) из 228 с повышенной массой тела.

Висцеральный жир – это жир, окружающий внутренние органы.

Считается, что повышенное количество висцерального жира непосредственно связано с увеличением содержания жира в кровотоке, что может приводить к таким распространенным заболеваниям, как дислипопротеидемия и сахарный диабет, которые не позволяют инсулину передавать энергию из кровотока и использовать ее в клетках [2].

Выводы:

1. Жироанализатор Omron BF-506 может быть использован для массового обследования населения с целью подсчета ИМТ, висцерального и подкожного жира.

2. Избыточное количество висцерального жира выявлено у всех 169 (100%) обследованных с ожирением и у 96 (42,1%) из 228 с повышенной массой тела.

Список литературы:

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.allwomens.ru/7800-ozhirenie-kak-problema-sovremennogo-obshhestva.html

2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studme.org/101563/ekologiya/otsenka_sostava_tela_ispolzovaniem_vesov_zhiroanalizatorov

УДК [616.127-005.8:614.88](571.17)

СКОРОСТЬ ОБРАЩЕНИЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Котлярова Е.К. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Зверева Т.Н.
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Аннотация. Эффективность оказания помощи при остром коронарном синдроме (ОКС) напрямую зависит от времени прошедшего от начала симптомов. Первые 6 часов от начала инфаркта миокарда (ИМ) считаются наиболее эффективными и благоприятными в отношение прогноза течения заболевания. В своей работе мы изучили временной интервал «симптом – звонок» и влияющие на него факторы, а также общую осведомленность об ИМ среди жителей Кемеровской области.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, время «симптом-звонок», острый коронарный синдром, Кемеровская область, скорая медицинская помощь.

Введение. На прогноз у больных с острым коронарным синдромом влияют различные факторы: пол, возраст, временные факторы, в частности, время с момента появления симптомов до вызова скорой медицинской помощи – «симптом-звонок», самостоятельный прием антиангинальных лекарственных препаратов. Целевым значением показателя «симптом-баллон» можно считать время около трех часов [1]. По результатам некоторых исследований, более 70% пациентов обращаются за медицинской помощью в период до 6 часов от начала заболевания [2]. Затягивают время обращения чаще пациенты мужского пола, более молодого возраста, с высшим образованием [2]. Частой причиной задержки на временном интервале «симптом-звонок» является низкая осведомленность населения о важности раннего проведения реперфузионной терапии и неспособность распознать симптомы ИМ [3]. Но и ранее перенесенный ИМ зачастую не способствует раннему обращению за медицинской помощью[4].Также около 35% пациентов не принимают самостоятельно никаких препаратов для облегчения состояния, и лишь 25% принимают нитраты [2].

Цель исследования. Выяснить продолжительность времени от начала появления симптомов до вызова скорой медицинской помощи, а также знание симптомов инфаркта миокарда среди жителей Кемеровской области.

Материал и методы. Было опрошено 20 человек, пациентов Кемеровского областного кардиологического диспансера, из отделения неотложной кардиологии, 15 мужчин, 5 женщин. Все пациенты поступили с ИМ, им было проведено ЧКВ. Средний возраст опрошенных – 60,35 лет. Была составлена анкета из 12 вопросов, выполнен индивидуальный опрос каждого

пациента в виде собеседования с записью ответов. Результаты обработаны с помощью ПО (Microsoft Office Excel), методов статистической обработки.

Результаты исследования. По результатам опроса 20 человек выяснилось, что не знали симптомов инфаркта миокарда 13 человек, из них высшее образование имеют 4 человека, 9-среднее. Знают симптомы ИМ 42,8% пациентов с высшим образованием, со средним-30,7%. Однако людей со средним образованием, знающих симптомы понаслышке, больше, чем с высшим, знающих их из личного опыта. Таким образом, пациенты со средним образованием оказались более осведомлены теоретически.

Самым распространенным симптомом оказалась жгучая загрудинная боль, которую отмечали у себя 75% пациентов, давящую – 15%, колющую – 5%, иррадиация боли была у 25%, у 35% возникли обморочное состояния, головокружение, резкая слабость, одышка наблюдалась у 20% опрошенных, 15% отмечали профузное потоотделение, 10% - резкое повышение АД. Также 20% пациентов заподозрили другую патологию (обострение остеохондроза, проблемы с дыхательной и пищеварительной системами, инфекционное заболевание).

Временной промежуток «симптом-звонок» в среднем составил 5,8 ч. Затянули время вызова скорой помощи более, чем на час, 65% опрошенных, из них от незнания симптомов - 30% опрошенных, в надежде на улучшение – 20%, из-за схожести с другой патологией – 15%, вызвали СМП в течение часа 35%, и в течение 5-10 минут – 30%.

Не принимали никаких препаратов для облегчения состояния 55% пациентов, лишь 15% принимали нитраты, 20% приняли валидол, 10% - корвалол, и по 5% пришлось на иАПФ, спазмолитики и обезболивающие. Дезагреганты не принимал никто.

Сопутствующая патология сердечно-сосудистой системы имелась у 75%. У 60% это артериальная гипертония, в половине случаев 3 степени, перенесли ранее ИМ 15%, инсульт – 10%.

Также выяснилось, что никогда не слышали о стентировании и важности его неотложного проведения 65% пациентов.

Заключение. Среднее время от появления симптомов ОКС до вызова СМП по Кемеровской области составляет 5,8 ч, что почти в 2 раза больше целевого времени «симптом-баллон». Также подавляющее большинство жителей не знают о том, какие лекарственные средства следует принять до приезда медицинской помощи и не способны быстро распознать симптомы ИМ. Большая часть опрошенных не знают о стентировании как о методе оказания экстренной помощи при инфаркте миокарда.

Список литературы:

1. Европейское общество кардиологов (ESC), Европейская ассоциация кардиоторакальных хирургов (EACTS). Рекомендации по реваскуляризации миокарда 2014 // Российский кардиологический журнал – 2015. – №2. – С.5-81

2. Косягина, Д.Д. Факторы, ассоциированные с поздним обращением за медицинской помощью при инфаркте миокарда. / Д.Д.Косягина [и др.] // Журнал «Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний» – 2017. – №2 – С. 105-106

3. Ганюков, В.И. Организация быстрого доступа больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST в центры первичного ЧКВ./ В.И. Ганюков. // Журнал «Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний» – 2013. – №1 – С.46.

4. Гридасова, Р.А. Школа для больных ишемической болезнью сердца как инструмент оптимизации реабилитации больных инфарктом миокарда.

5. Р.А. Гридасова [и др.] // Журнал «CardioСоматика» – 2011. – №4 – С.30

УДК 616.12

РЕСПОНДЕНТЫ СТАРШЕ 60 ЛЕТ. ЧАСТОТА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ. РЕЗУЛЬТАТЫ МАССОВЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ В ВИТЕБСКЕ

Мустафаева Г.М., Руцкая А.В. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Печерская М.С.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В работе представлены результаты определения частоты артериальной гипертензии у пожилых респондентов во время массового обследования в Витебске и уровень оценки качества жизни по визуальной аналоговой шкале (ВАШ).

Ключевые слова: артериальная гипертензия, массовые обследования населения, визуальная аналоговая шкала, пожилой возраст.

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) остается одной из ведущих проблем современной кардиологии. В пожилом возрасте проблема выявления и лечения повышенного АД приобретает еще большее значение, так как АГ обнаруживается более чем у 50% обследованных пожилых и старых людей. В международной практике используют возрастную классификацию, предложенную ВОЗ, согласно которой пожилой возраст – 61-75 лет; старческий – 76-90 лет, а долгожителями считают людей старше 90 лет [1].

В Беларуси демографическая ситуация развивается таким образом, что идет быстрое нарастание числа пожилых лиц. Уже сегодня пятую часть населения нашей страны составляют лица пенсионного возраста, около 11% – старше 80 лет.

Такие особенности пожилого возраста, как высокий риск сердечно-сосудистой патологии, полиморбидность (ИБС, сахарный диабет 2 типа, хронический пиелонефрит) и другие формы патологии, обусловливают необходимость более тщательного выбора лекарственных препаратов и учета большего числа параметров и факторов, чем у молодых пациентов, страдающих АГ [2, 3].

Адекватная терапия современными антигипертензивными средствами позволяет уменьшить осложнения у пациентов пожилого возраста с АГ за счет снижения уровня как систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления [4].

Поэтому необходимо использовать скрининговые методы выявления повышенного АД у пожилых лиц, чтобы вовремя начать лечебные мероприятия с целью не только продления жизни, но и сохранения достаточно высокого уровня качества жизни.

Цель исследования. Определить частоту артериальной гипертензии у людей старше 60 лет во время массовых обследований в Витебске.

Материал и методы. Во время акции на Славянском базаре в Витебске 2019 г. обследовано 1027 респондентов, из них была выделена группа респондентов старше 60 лет (средний возраст 66,4±5,5 лет.) – 423 человека, среди них 327 женщин и 96 мужчин. Уровень здоровья оценивали в баллах от 0 до 100 (ВАШ – визуальная аналоговая шкала). Респондентам измеряли уровень артериального давления. В зависимости от цифр АД и наличия артериальной гипертензии в анамнезе респонденты были разделены на 3 группы: I гр. – нормальное АД и отсутствие АГ в анамнезе, II гр. – впервые выявленное повышение АД, II гр. – пациенты с установленным диагнозом АГ.

Результаты обследования заносились в базу данных Excel-7. Материал обработан с помощью пакета статистических программ Статистика 6.0 (Copyright© Stat − Soft, Inc 1984-2001).

Результаты исследования. Частота установленной артериальной гипертензии среди респондентов старше 60 лет составила 55,1% (233 человека), из них регулярно принимали препараты по результатам анкетирования только 147 пациентов (63,1%), причем нормальные цифры давления зарегистрированы у 83 (35,6%) пациентов. У 76 (17,9%) респондентов, не страдающих АГ, выявлено повышение АД. В таблице 1 представлены данные о цифрах АД в разных подгруппах при проведении скрининга и оценке качества жизни респондентами по шкале ВАШ.

Таблица 1. Данные измерения АД в разных подгруппах при проведении скрининга

Группа	Количество	Мужчины/женщины	Возраст	САД мм рт.ст	ДАД мм рт.ст	ЧСС	ВАШ
I гр.	114	30/84	65,3 ±5,5	123,5±12,6	79,2±7,8	73,1±10,4	72,3±9,9
II гр.	76	26/50	66,4 ±5,1	150,1±17,3	94,2±16,7	75,5±8,1	72,6±16,5
III гр.	233	40/193	66,9 ±5,4	144±23,5	86,9±15,3	72,9±11,5	66,1±15,5 *
Все	423	96/327	66,4±5,5	139,4±22,2	85,7±16,9	73,3±10,9	68,9±13,6

Примечание: * – достоверные отличия ($p<0,05$).

Следует отметить, что у респондентов с нормальным давлением и впервые выявленным его повышением оценка здоровья по ВАШ была достоверно выше ($p<0,05$) по сравнению с пациентами длительно страдающими АГ.

Выводы:

1. Определено, что частота артериальной гипертензии у респондентов старше 60 лет по результатам скрининга составила 55,1%. Из них регулярно принимали препараты 63,1% пациентов, а целевых цифр достигли 35,6%.

2. У респондентов с установленным диагнозом артериальная гипертензия отмечается достоверно более низкая самооценка здоровья по ВАШ по сравнению с респондентами с нормальным АД и впервые выявленным его повышением ($p<0,05$).

Список литературы:

1. ВОЗ: глобальное резюме по гипертонии [Электронный ресурс] https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/79059/WHO2013.2. – Дата доступа: 10.09.19

2. Кравченко, А.Я. Вариабельность артериального давления у больных артериальной гипертензией и избыточной массой тела / А.Я. Кравченко, А.А. 3. Черных, А.В. Будневский // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2016. – Т.15. – № S. – С.100.

4. Оганов, Р.Г. Коморбидная патология в клинической практике. Клинические рекомендации / Р.Г. Оганов [и др.]. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2017. – Т. 16. – № 6. – С. 5-56

5. Возможности применения ингибитора ангиотензинпревращающего фермента лизиноприла для лечения артериальной гипертонии у пожилых больных [Электронный ресурс] https://www.rmj.ru/articles/obshchie-stati/ – Дата доступа: 12.09.19

УДК 616.12-008.331-073.97

СТЕПЕНЬ НОЧНОГО СНИЖЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПО ДАННЫМ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ

Невсевра В.Ж. (6 курс, лечебный факультет),
Борисенко Е.В. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Корженевская Н.И.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Цель данного исследования заключается в оценке ССАД ночью по результатам СМАД с учетом данных о наличии и качестве ночного сна по ССЧСС и отметкам пациента в дневнике. Материалом исследования послужили результаты обследования 44 пациентов, страдающих артериальной гипертензией I-III степени. Всем пациентам проводили СМАД на системе суточного мониторирования АД «Кардиан-МД». Оценивали показатели СНССАД и ДАД, также СНСЧСС. При анализе показателей СНСАД и СНСЧСС недостаточная СНССАД ночью зарегистрирована у 12 (27,2%) пациентов, ДАД – у 14 (31,8%), цифры ночного САД превышали цифры дневного АД у 12 (27,2%) исследуемых, ДАД – у 5 (11,3%), что значимо меньше ($p<0,001$) в сравнении показателей с использованием только СНСАД без учета динамики ЧСС. В ходе исследования был сделан вывод, что оценка степени снижения АД ночью по данным СМАД информативнее с учетом данных о наличии и качестве ночного сна по ССЧСС и отметкам пациента в дневнике.

Ключевые слова: степень ночного снижения артериального давления, ночное снижение частоты сердечных сокращений, суточное мониторирование артериального давления, качество ночного сна.

Введение. Степень ночного снижения артериального давления (СНСАД) важный диагностический показатель суточной динамики АД [1, 2]. Недостаточное снижение АД в ночные часы является независимым фактором риска развития сердечно-сосудистых и цереброваскулярных осложнений.

В зависимости от степени ночного изменения АД (суточного индекса, (СИ)) принято выделять четыре типа двухфазного ритма: диппер при величине СИ 10–20%, нон-диппер – 0 – 10%, найт-пикер<0, овер-диппер>20%

Результаты суточного мониторирования артериального давления (СМАД) позволяют уточнить диагноз и тактику ведения пациентов с артериальной гипертензией (АГ) [3].

Для оценки СНСАД в настоящее время широко применяется СМАД с СИ систолического (САД) и диастолического (ДАД) [4]. При этом редко используется показатель степени ночного снижения частоты сердечных сокращений (СНСЧСС) как показателя наличия и качества ночного сна. В данном исследовании мы проанализировали результаты одновременного

использования показателей СНСАД и СНСЧСС. Эти и стало целью нашего исследования.

Цель исследования. Оценить ССАД ночью по результатам СМАД с учетом данных о наличии и качестве ночного сна по ССЧСС и отметкам пациента в дневнике.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 44 пациента в возрасте 29-75 лет, из них 23 (52,2%) мужчины и 21 (44,8%) женщина, находящихся на обследовании в Государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека».

Всем пациентам проводили СМАД на системе суточного мониторирования АД «Кардиан-МД» с 24-х часовой регистрацией АД.

Оценивали показатели: среднее систолическое (ССАД) днем, среднее диастолическое (СДАД) днем, ССАД ночью, СДАД ночью, средняя частота сердечных сокращений (СЧСС) днем, СЧСС ночью, СНС САД и ДАД, а также СНСЧСС.

По результатам исследования создана база данных в системе Microsoft EXCEL. Обработка данных проводилась с использованием пакета программ Statistica 6.0 (StatSoft, Inc. USA). Распределение наблюдаемых параметров отличалось от нормального, поэтому количественные показатели представляли в виде Me (Q_{25}; Q_{75}), где Me – медиана, 25 – 25-й и 75 – 75-й процентиль, а также в виде доверительных интервалов [95 % ДИ]. Качественные показатели представлялись в виде абсолютного числа наблюдений и доли (в %) от общего числа пациентов.

Для сравнения показателей суточной динамики АД использовали критерий Мак-Немара. При сравнении результатов статистически значимыми считали различия при критическом уровне значимости $p<0,05$.

Результаты исследования. В исследуемой группе медиана возраста пациентов составила 55 (41; 63) лет.

Результаты суточного мониторирования артериального давления представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты суточного мониторирования артериального давления (мм рт. ст.)

Показатель	**ССАД днем**	**ССАД ночью**	**СДАД днем**	**СДАД ночью**	**СЧСС днем**	**СЧСС ночью**
Me (Q_{25}; Q_{75})	139 (134; 146)	138 (129; 146)	85 (75; 90)	81 (75; 87)	73 (69; 80)	65 (60; 71)

При анализе данных приведенных в таблице 1, ССАД, ДАД днем и ночью ДАД превышают нормальный уровень.

Средние значения САД днем выше нормы выявлены у 39 (88,6%) обследуемых, ДАД – у 35 (79,5%), ночью САД – у 42 (95,4%), ДАД – у 28 (63,6%) пациентов.

Нагрузка высоким САД днем определена у 43 (97,7%) человек, ДАД – у 40 (90,9%), ночью – САД у 42 (95,4%), ДАД у 42 (95,4%).

Недостаточная СНССАД зарегистрирована у 23 (52,3%) пациентов, цифры ночного АД превышали цифры дневного АД у 21 (47,7%) человека.

СНС ЧСС ниже 10% присутсвовала у 23 (52,2%) человек, 21 (47,7%) - исследуемый имели 10% и более.

Для проверки предположения влияет ли наличие ночного сна и его качество на достоверность результата был проведен анализ показателей с учетом ССЧСС

При анализе показателей СНСАД с учетом СНС ЧСС недостаточная СНССАД ночью зарегистрирована у 12 (27,2%) пациентов, ДАД – у 14 (31,8%), цифры ночного САД превышали цифры дневного АД у 12 (27,2%) исследуемых, ДАД – у 5 (11,3%), что значимо меньше ($p<0,001$) в сравнении с использованием только СНСАД без учета динамики ЧСС.

Таким образом, у 12 (27,2%) пациентов определено истинное нарушение ночного снижения САД, ДАД – 14 (31,8%), увеличение САД ночью – 12 (27,2%) и ДАД – 5 (11,3%), соответственно использование СНСЧСС в дополнение к СНСАД дает более достоверный результат.

При анализе ССАД необходимо учитывать реальное время бодрствования и сна пациента, качество сна (по записи в дневнике мониторирования), времени дневного сна и отдыха. Если во время СМАД пациент просыпался и вставал, то измерения АД в соответствующий ночной период необходимо исключить из исследования. Периоды дневного сна, отражённые в дневнике пациента, также требуют анализа и исключения их из дневного анализа для более чёткой градации степени ночного снижения АД.

Заключение. Оценка степени снижения АД ночью по данным СМАД информативнее с учетом данных о наличии и качестве ночного сна по ССЧСС и отметкам пациента в дневнике.

Список литературы:

1. Руководство по артериальной гипертонии / под ред. Е. И. Чазова и И.Е. Чазовой. – М.: Медиа Медика, 2005. – 784 с.

2. Вилков, В.Г. Суточное мониторирование артериального давления в диагностике скрытой артериальной гипертензии / В.Г. Вилков. – Нижний Новгород Деком, 2006. – 44 с.

3. Кобалава, Ж.Д. Артериальная гипертония. Ключи к диагностике и лечению / Ж.Д. Кобалава, Ю.В. Котовская, В.С. Моисеев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 864 с.

4. Кобалава, Ж.Д. Артериальное давление в исследовательской и клинической практике / Ж.Д. Кобалава, Ю.В. Котовская, В.Н. Хирманов. – М.: Реафарм, 2004. – 384 с.

УДК 616-005

КОРОНАРНЫЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ: МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Бабченко А.А., Бабченко А.О., Озеров А.А. (6 курс, лечебный факультет), Озерова Е.Е. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Хардикова Е.М.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Аннотация. В статье содержатся результаты исследования больных атеросклерозом коронарных сосудов, проходивших лечение в отделении плановой кардиологии БМУ КОКБ за 2018 год.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, коронарография.

Введение. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) в настоящее время является одной из главных причин смертности работоспособного населения. По определению комиссии Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), представляет собой острую или хроническую дисфункцию, возникающую в результате абсолютного или относительного уменьшения снабжения миокарда артериальной кровью. Данная дисфункция чаще всего связана с патологическим процессом в системе коронарных артерий. Главным этиологическим фактором развития ИБС является стеноз коронарных артерий (КА) . С возрастом частота данного заболевания увеличивается. Повышению качества и продолжительности жизни пациентов способствуют современные методы диагностики и лечения. [1, 2]

Цель исследования. Ретроспективный анализ результатов коронароангиографии (КАГ) у больных со СИБС (по данным отделения плановой кардиологии БМУ КОКБ за 2018 год).

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ 154 истории болезни пациентов с СИБС, госпитализированных в отделение кардиологии БМУ КОКБ для проведения рентген эндоваскулярных вмешательств. Среди исследуемых больных мужчин 98 (%), женщин 56 (%). Средний возраст больных составил 57,3 ± 2,5 лет. Всем пациентам было проведено исследование биохимического анализа крови (липидный спектр, определялся уровень креатинина, мочевины). Из инструментальных методов исследования – ЭКГ, ЭхоКГ, велоэргометрия. При проведении КАГ определялась степень облитерации просвета сосуда в процентах и отмечалась локализация стеноза относительно сегментов трёх магистральных артерий системы кровоснабжения миокарда. Результаты КАГ каждого пациента представляли в трех вариантах, соответствующих критериям гемодинамической значимости коронарного стеноза: менее 50%, 50-70% и

более 70% внутреннего диаметра артерии. Количество и тип поражения коронарных сосудов классифицировали по ACC/AHA.

Результаты исследования. Из 154 обследованных пациентов по результатам КАГ гемодинамически значимый стеноз коронарных артерий (сужение не менее 70% диаметра артерии) диагностирован у 113 человек (73,3 %); стеноз коронарных артерий с обстукцией от 50 до 70% диаметра артерий – у 26 пациентов (16,8%); и отсутствие изменений в коронарных сосудах или стеноз менее 50% диаметра – у 15 обследуемых (9,9 %).

В зависимости от распространенности поражения коронарного русла пациенты распределились следующим образом: однососудистое поражение – 61 человек (39,6 %), двухсосудистое – 69 (44,8%), поражение трех эпикардиальных артерий – 24 (15,6 %).

Наиболее часто гемодинамически значимые стенозы возникали в правой коронарной артерии (112 обследуемых), причем наиболее распространенная локализация обструкции - средняя треть артерии

Ретроспективный анализ показал, что дислипидемия определялась у всех пациентов. В анамнезе у 1/3 обследуемых пациентов (43 больных) верифицированный сахарный диабет 2 типа и постинфарктный кардиосклероз (по данным ЭКГ) зарегистрирован у 94 человек (61%). Причем, наиболее часто рубцовые изменения верифицировались в нижней стенке у 57 человек (60,6%), передней и передне-перегородочной стенки у 22 человек (23%), нижне-боковой стенки у 15 человек (15,9%). Полученные данные ЭКГ сопоставимы с данными полученными при проведении КАГ.

Выводы. Ведущее место по частоте атеросклеротической окклюзии коронарных артерий у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца занимает правая коронарная артерия (ПКА), второе место – передняя межжелудочковая ветвь левой коронарной артерии (ПМЖ), третье место – огибающая ветвь системы левой коронарной артерии (ОВ). Предрасполагающими факторами являются дислипидемия, сахарный диабет. У большинства пациентов выявлен двухсосудистый коронарный атеросклероз.

Список литературы:

1. Аронов Д. М., Лупанов В. П. Атеросклероз и коронарная болезнь сердца // М.: Триада – Х. 2013. С. 248

2. Braunwald E. // Heart Disease. A textbook of cardiovascular medicine, 2017

УДК 616.12

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТОТЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У РЕСПОНДЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МАССОВЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ В ВИТЕБСКЕ В 2019 ГОДУ

Руцкая А.В., Мустафаева Г.М. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Печерская М.С.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В работе представлены результаты определения частоты артериальной гипертензии у молодых людей во время акции «За здоровую жизнь» на Славянском базаре, определена частота ассоциированных клинических состояний, ожирения и уровень оценки качества жизни по ВАШ.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, массовые обследования населения, визуальная аналоговая шкала, молодой возраст.

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) является одним из наиболее значимых факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. На глобальном уровне сердечно-сосудистые заболевания являются причиной примерно 17 млн. случаев смерти в год, это почти треть от общего числа смертей. Из них осложнения гипертензии вызывают 9,4 млн. случаев смерти в мире ежегодно. На долю артериальной гипертензии приходится по меньшей мере 45% смертных случаев, вызванных болезнями сердца и 51% случаев смерти, вызванных инсультом. Проблема имеет большое социальное значение, т.к. АГ является одной из причин стойкой утраты трудоспособности [1, 2]. В последнее время наблюдается рост случаев острых сосудистых катастроф у лиц молодого возраста. Поэтому необходимо использовать скрининговые методы выявления повышенного АД у молодых лиц, чтобы вовремя начать лечебные и профилактические мероприятия.

Согласно классификации Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) к лицам молодого возраста относятся граждане достигшие 18-44 лет [3].

Цель исследования. Определить уровень артериального давления и частоту артериальной гипертензии у респондентов молодого возраста во время акции «За здоровую жизнь 2019».

Материалы и методы. Во время акции на Славянском базаре в Витебске обследовано 1027 респондентов, из них была выделена группа респондентов молодого возраста (средний возраст 33,4±7,9 лет.) – 205 человек, среди них 143 женщины и 62 мужчины. На каждого респондента заполнялась анкета, включающая данные анамнеза по сердечно-сосудистым заболеваниям, в том числе наличию артериальной гипертензии, сахарному диабету, заболеваний, сопровождавшихся вторичной гипертензией, стаж курения, знание своих уровней холестерина и глюкозы, оценка уровня здоровья в баллах от 0 до 100 (ВАШ – визуальная аналоговая шкала). Респондентам измеряли уровень артериального давления. В зависимости от цифр АД респонденты были

разделены на 2 группы: I гр. – нормальное АД, II гр. – повышенные цифры АД (≥140/90 мм.рт.ст).

Результаты обследования заносились в базу данных Excel-7. Материал обработан с помощью пакета статистических программ Статистика 6.0 (Copyright© Stat − Soft, Inc 1984-2001).

Результаты исследования. При проведении скрининга повышение АД зарегистрировано у 59 человек, причем частота установленной артериальной гипертензии среди респондентов молодого возраста составила 19,5% (40 человека), у 9,2% (19 человек) повышение АД выявлено впервые. Регулярно принимали препараты по результатам анкетирования только 17 пациентов. В таблице 1 представлены данные о цифрах АД в разных подгруппах при проведении скрининга. Сводные данные частоте ассоциированных клинических состояний, болезней почек, ИМТ, курении и оценке качества жизни респондентами по шкале ВАШ представлены в таблице 2.

Таблица 1. Данные измерения АД в разных подгруппах при проведении скрининга

Группа	Количество	Мужчины/ женщины	Возраст	САД мм рт.ст	ДАД мм рт.ст	ЧСС
I гр.	146	40/106	32,4 ±8,1	116,4±11,6	77,1±6,9	76,5±7,1
II гр.	59	22/37	35,5 ±7,5	140,2±15,2*	94,3 ±7,9*	83,4±12,4
Все	205	62/143	33,4±7,9	123,3±13,1	82,1±7,2	78,5±9,8

Примечание: * – достоверные отличия (p<0,05) между подгруппами

Таблица 2. Некоторые результаты анкетирования респондентов молодого возраста

Группа	Д	ОНМК	ИМ	Болезни почек	Курение	Ожирение	ВАШ
I гр.	0	0	0	13 (8,9%)	36 (24,7%)	42 (28,8%)	82,2±12,7
II гр.	2 (3,4%)	3 (5,1%)	1 (1,7%)	7 (11,9%)	16 (27,1%)	26 (44,1%)*	73,6±17,4 *
Все	2 (3,4%)	3 (5,1%)	1 (1,7%)	20 (9,8%)	52 (25,4%)	68 (33,2%)	79,7±12,1

Примечание: * – достоверные отличия (p<0,05) между подгруппами

Сахарный диабет, ОНМК, инфаркт миокарда зарегистрированы только в группе пациентов с АГ. Также респонденты II группы достоверно чаще страдали ожирением. Достоверно более низкая оценка здоровья по ВАШ также зарегистрирована у пациентов с АГ (p<0,05).

Выводы:

1. Определено, что частота установленной артериальной гипертензии у респондентов молодого возраста по результатам скрининга составила 19,5%, у 9,2% повышение АД выявлено впервые.

2. Респонденты с повышением АД достоверно чаще страдали ожирением и отмечали ниже уровень здоровья, нежели респонденты с нормальным уровнем АД (p<0,05).

Список литературы:

1. Артериальная гипертония: учебное пособие для студентов старших курсов, клинических ординаторов и интернов медицинских высших учебных заведений, врачей-специалистов / Ю.Н. Федулаев, [и др.] // Москва: Росс.нац. исслед. мед. ун. им. Н.И. Пирогова. - 2017. – 56 с.

2. Организация школы для больных артериальной гипертензией в условиях стационара: учеб.-метод. пособие / Е. С. Бельская. – Минск: БГМУ, 2010. – 27 с.

3. ВОЗ: глобальное резюме по гипертонии [Электронный ресурс] https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/79059/WHO2013.2. – Дата доступа: 10.09.19

УДК 616.12-008

ОСОБЕННОСТИ И ЧАСТОТА ОРТОСТАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, ПОЛУЧАЮЩИХ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНУЮ ТЕРАПИЮ. РЕЗУЛЬТАТЫ МАССОВЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ ВО ВРЕМЯ СЛАВЯНСКОГО БАЗАРА

Чернявская А.В. (6 курс, лечебный факультет), Ерошкина Е.С. (аспирант)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Козловский В.И.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Определена частота ортостатических реакций во время массовых обследований у пациентов с артериальной гипертензией, получающих антигипертензивную терапию. Во время активного ортостатического теста на 1 минуте стоя ортостатическая гипотензия выявлена у 5,78%, на 3 минуте стоя – у 7,9% пациентов с АГ. Ортостатическая гипертензия на 1 минуте стоя наблюдалась у 4,86%, на 3 минуте – у 5,78% пациентов.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, ортостатическая гипотензия, активный ортостатический тест.

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания занимают лидирующее место в мире среди причин смертности и инвалидности лиц средней и старшей возрастной групп. Их правильная и современная диагностика и адекватное лечение, в связи с этим, представляются первоочередными задачами медицины XXI века. Среди множества методов исследования сегодня все больше внимания уделяется оценке автономной регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы в состоянии покоя и в ответ на стресс, поскольку именно эти показатели являются предикторами различных тяжелых, порой инвалидизирующих заболеваний [1].

Нарушения сосудистого тонуса у пациентов с артериальной гипертензии (АГ) во время ортостаза могут быть как по причине недостаточных компенсаторных реакций, так и по причине избыточного снижения артериального давления (АД) антигипертензивными препаратами. В связи с этим остается актуальным использование ортостатических тестов во время массовых обследований с целью выявления скрытых нарушений регуляции сердечно-сосудистой системы и оценки получаемой антигипертензивной терапии [2].

Цель исследования. Определить особенности и частоту ортостатических реакций во время массовых обследований у пациентов с артериальной гипертензией, получающих антигипертензивную терапию.

Материалы и методы. Во время Славянского базара в Витебске в 2019 году проводили массовые обследования населения, которые включали заполнение анкеты, проведение активного ортостатического теста (АОТ).

Методика проведения ортостатического теста [3]: респондент находился 5 минут в положении сидя, измерялось артериальное давление (АД), подсчитывали частоту сердечных сокращений (ЧСС). Потом обследуемый в течение 2-3 секунд самостоятельно поднимался, измерялось АД и ЧСС на 1-й и 3-й минуте вертикального положения. Во время проведения теста оценивали жалобы церебрального и кардиального характера.

По итогам массового обследования случайным образом отобрано 329 анкет пациентов с артериальной гипертензией (76,3% женщин, 23,7% мужчин) в возрасте от 40 до 80 лет. Средний возраст 64,04±8,2

У пациентов оценивали ортостатические реакции: нормальная ортостатическая реакция, ортостатическая гипотензия (снижение САД более 20 мм.рт.ст. и/или ДАД более 10 мм.рт.ст.), ортостатическая гипертензия (повышение САД более 20 мм.рт.ст.), постуральная тахикардия (повышение ЧСС более 30 уд/минуту) [3].

Результаты обследования заносились в базу данных Excel-7. Материал обработан с помощью пакета статистических программ Статистика 10.0. Представлены средние данные ± стандартное отклонение (M±SD).

Результаты исследования. Исходно целевое артериальное давление отмечалось у 41% пациентов (менее 140/90 мм.рт.ст.). Динамика артериального давления во время АОТ у пациентов с АГ представлены в таблице 1.

Таблица 1. Динамика АД во время активного ортостатического теста у пациентов с АГ.

Показатели	Пациенты с АГ n=329
САД сидя мм.рт. ст.	142,27±20,01
ДАД сидя мм.рт. ст.	89,9±12,41
ЧСС (уд/мин) сидя	74,55±12,19
САД на 1 мин стоя мм.рт. ст.	142,64±20,52
ДАД на 1 мин стоя мм.рт.ст.	96,7±12,79
ЧСС (уд/мин) на 1 мин стоя	80,01±13,26
САД на 3 мин стоя мм.рт. ст.	144,16±19,37
ДАД на 3 мин стоя мм.рт.ст.	96,55±11,85
ЧСС (уд/мин) на 3 мин стоя	79,11±12,72

Примечание: САД – систолическое артериальное давление, ДАД – диастолическое артериальное давление, ЧСС – частота сердечных сокращений.

У 36 пациентов (10,94%) выявлены патологические ортостатические реакции на 1 минуте, у 46 (13,98%) – на 3-й минуте проведения активного ортостатического теста.

На 1 минуте стоя ортостатическая гипотензия выявлена у 5,78% обследуемых; ортостатическая гипертензия – у 4,86%, постуральная тахикардия – у 1 пациентов с АГ (0,3%). У 2,74% обследуемых патологические ортостатические реакции сопровождались жалобами церебрального и/или кардиального характера.

На 3 минуте стоя у 7,9% пациентов с АГ наблюдалась ортостатическая гипотензия, у 5,78% – ортостатическая гипертензия, у 0,3% – постуральная

тахикардия. У 3,95% пациентов патологические ортостатические реакции сопровождались клинической симптоматикой.

Стойкая ортостатическая гипотензия на 1 и 3 минуте стоя определялась у 10 человек, у 5 – с жалобами церебрального характера. Стойкая гипертензия на 1 и 3 минуте стоя – у 6 пациентов, 2 жаловались на головную боль и учащенное сердцебиение.

Во время активного ортостатического теста пациенты отмечали следующие жалобы: головокружение (14,9%), мелькание мушек перед глазами (4,8%), потемнение в глазах (4,1%), шум в ушах, голове (2,2%), головную боль (1,9%), потливость (1,4%), учащенное сердцебиение (2,7%).

Активный ортостатический тест позволяет выявить патологические ортостатические реакции, обосновать индивидуальный подход в лечебной тактике.

Выводы:

1. Во время активного ортостатического теста ортостатическая гипотензия выявлена у 5,78% пациентов с АГ на 1 минуте стоя, на 3 минуте стоя – у 7,9%. Ортостатическая гипертензия на 1 минуте стоя наблюдалась у 4,86% пациентов, на 3 минуте – у 5,78%.

2. Во время активного ортостатического теста пациенты с АГ наиболее часто отмечали головокружение (14,9%), мелькание мушек перед глазами (4,8%), потемнение в глазах (4,1%).

Список литературы:

1. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension./ Williams B., Mancia G., Spiering W. [et al.] // ESC Scientific Document Group (2018) Eur. Heart J. – Vol. 39(33). – P. 3021-3104

2. Патологические ортостатические реакции у пациентов с артериальной гипертензией, обусловленные антигипертензивной терапией / В.И. Козловский, Е.С. Ерошкина, О.А. Крумплевская, М.С. Печерская // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: материалы 72-й итог. науч. сессии ун-та, Витебск, 25-26 января 2017 г. / Вит. гос. мед. ун-т; редкол.: А.Т. Щастный [и др.]. – Витебск: ВГМУ, 2017. – С. 205-206

3. Козловский В.И., Снежицкий В.А., Печерская М.С., Оленская Т.Л. Методы исследования ортостатических реакций. Витебск. ВГМУ, 2010. – 255 с

ИНФЕКЦИИ

УДК 616-089: 613

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РУК ХИРУРГОВ

Алексеев Д.С. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Бурак И.И.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Одним из важнейших факторов передачи патогенных и условно патогенных микроорганизмов являются руки медперсонала. Сам факт такой передачи может стать причиной развития экзогенной инфекции и может привести к развитию гнойно-септических осложнений у пациентов. В связи с этим, необходимо проводить тщательную гигиеническую и хирургическую антисептику кожи рук с последующим контролем качества обработки в отношении транзиторных и резидентных возбудителей [1].

Ключевые слова: гигиеническая и хирургическая антисептика, антимикробная активность.

Введение. Руки медицинских работников, участвующих в оказании разноплановой хирургической помощи, являются важнейшим фактором передачи патогенных и условно патогенных микроорганизмов. В связи с этим, к основной составляющей антисептики – комплекса мероприятий, направленного на уничтожение микроорганизмов в ране и организме в целом, является гигиеническая обработка рук [4], включающая обычное их мытье водой с не антимикробным мылом, и гигиеническая антисептика – втирание в кожу рук спиртосодержащих антисептиков без применения воды для ликвидации транзиторных микроорганизмов, временно попадающих на поверхность кожи медперсонала при контакте с инфицированными пациентами или контаминированными предметами больничной среды. В этом аспекте гигиеническая антисептика рук отличается от хирургической, преследующей целью уничтожение популяций транзиторной и резидентной – постоянно живущей и размножающейся на коже микрофлоры. Такой вид микрофлоры отличается стабильностью популяций, определяющих видовой и количественный состав резидентной микрофлоры и обеспечивающих барьерную бактерицидную функцию кожи.

На сегодняшний день общеизвестны два вида популяций резидентных микроорганизмов. Первый, обитающий в ростковом слое кожи, в ее сальных, потовых железах и волосяных фолликулах, представлен преимущественно колониями эпидермального стафилококка, а также пропионобактериями и дифтероидами. Второй, локализующийся в межпальцевых складках и околоногтевых валиках, наряду с представленными колониями, включает вегетирующие штаммы золотистого стафилококка, кишечной палочки, клебсиелл, псевдомонад и ацинетобактера [2].

Транзиторная микрофлора, сохраняющаяся на коже рук после первичного контакта в течении 18-24 часов, представлена условно-патогенными и облигатными популяциями кишечной палочки, клебсиеллами, сальмонеллами, кандидами, адено- и ротовирусами и связана с профилем учреждения здравоохранения, а также особенностями оказания хирургической помощи (планово-экстренной, торакальной, проктологической, гнойной, осложненной травмами костей и суставов и др.).

Вместе с тем, в имеющихся литературных источниках отмечаются единичные и, зачастую, противоречивые сведения о численности и виде популяций транзиторной и резидентной микрофлоры, высеваемых с рук медицинского персонала (хирургических отделений) в зависимости от их профиля, длительности хирургического профессионального стажа и указаний на ранее применявшиеся методы обработки рук – путем механического воздействия на роговой слой кожи и использования высококонцентрированных спиртосодержащих антисептиков [1, 3].

Цель исследования – определить эффективность гигиенической антисептики кожи рук в зависимости от методов и классов используемых антисептиков, а также продолжительности хирургического стажа работы.

Материалы и методы. Исследование выполнялось в хирургических стационарах путем анализа результатов положительных бактериологических исследований смывов с рук врачей-хирургов операционной и перевязочной с учетом видовой специфичности и численности микрофлоры.

Результаты исследования. Установлено, что максимальное число положительных микробиологических результатов после гигиенической обработки рук (12,3%) приходилось на смывы с кожи рук хирургов, постоянно контактирующих с пациентами ожоговых, проктологических, гнойных, торакальных отделений, менее всего – на смывы с кожи рук хирургов, оказывающих плановую общехирургическую помощь (x^2=13,9; p=0,003).

При непрерывном стаже хирургической работы до 5 лет в общехирургическом стационаре в составе высеянной микрофлоры с рук хирургов преобладали золотистый и эпидермальный стафилококки, ацинето- и пропионобактерии. У хирургов, имеющих стаж непрерывной профессиональной деятельности более 15 лет, в 60-70% случаев преобладала в посевах микс-микрофлора, состоящая из кишечной палочки, клебсиелл, псевдомонад и в 2-3% - кандидозная флора (x^2=18,2; p <0,05).

Максимально выраженным был процент условно патогенных и облигатных популяций, в том числе, внутригоспитальных штаммов (57,8%) у хирургов со стажем более 15 лет, обрабатывающих руки методом Альфельда-Фюрбрингера, Ру-Грассиха, Бруна. В этих случаях (82%) отмечена резистентность высеянных штаммов кишечной палочки, клебсиелл, псевдомонад к двум и более антибиотикам (x^2=11,9; p=0,001).

Заключение. Видовая и численная популяция микроорганизмов, высеваемых с поверхности кожи рук врачей-хирургов, постоянно связанных с необходимостью гигиенической обработки рук и гигиенической антисептикой,

зависит от профиля хирургического стационара, длительности профессионального стажа, методов обработки и концентрации антисептиков.

Для снижения резистентной популяции условно патогенной грамотрицательной микрофлоры, в том числе внутригоспитальных штаммов, необходимо придерживаться при гигиенической обработке рук медперсонала Европейского стандарта (ES 1500), основанного на применении антисептиков на основе полиспиртов – сочетания 70% этанола с изопроксинолом, бутадионом, бигуанидами, четвертичными аммониевыми соединениями, что в совокупности обеспечивает высокий бактерио-, фунгио- и вирулицидный эффекты. Целесообразно изучение эффективности обработки рук антисептиками «Витасепт», разработанными сотрудниками Витебского государственного медицинского университета.

Список литературы:

1. Акимкин, В.Г. Система профилактики внутрибольничных инфекций в России // В.Г.Акимкин – «Эпидемиология и инфекционные болезни». 2005. – №1. – С.4-8.

2. Антибактериальная терапия и профилактика хирургической инфекции: справочно-информационное руководство для врачей / Под ред. Ю.М.Гаина, С.А.Алексеева, В.А.Стельмаха; Ю.М.Гаин [и др.]. – Москва: Редакционно-издательский центр Генерального штаба Вооруженных сил Российской Федерации, 2002. – 894 с.

3. Сёмина, Н.А. Особенности эпидемиологии и эпидемиологического надзора за внутрибольничными инфекциями / Н.А.Сёмина, Е.П.Ковалева, В.Г.Акимкин // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2006. - № 4. – С. 22-26.

4. Стручков, В.И. Асептика и антисептика в современных условиях /В.И.Стручков,В.К.Гостищев//Вестн. хирургии. -1982. – №1. - С. 10-15.

УДК 616-002.33

ГНОЙНЫЙ ГИДРАДЕНИТ

Боровская Е.В. (клинический ординатор)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Адаскевич В.П.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Цель. Описание клинического случая гнойноного гидраденита.

Методика. На базе УЗ «Витебский областной клинический центр дерматовенерологии и косметологии» (ВОКЦДиД) анализ истории болезни пациента с диагнозом «гнойный гидраденит». Клинический, параклинический методы исследования.

Вывод. Описано редкое заболевание гнойный гидраденит, который был установлен на основании характерной клинической картины.

Ключевые слова. Гидраденит гнойный, инверсное акне, угри инверсные, апокриновые потовые железы, фолликулярная окклюзия.

Введение. Гнойный гидраденит (hidradenitis suppurativa) – это тяжелое хроническое иммуноопосредованное заболевание кожи, поражающее апокриновые потовые железы, сопровождающееся вторичным воспалением и негативно сказывающееся на качестве жизни пациента.

Современная классификация инверсионного акне включает 3 стадии по Hurley: I ст.- Формирование одиночного или множественных абсцессов без свищей и рубцов; II ст.- Рецидивирующие абсцессы с формированием свищей и рубцов, одиночные или множественные поражения на расстоянии друг от друга; III ст.- Диффузное или близкое к диффузному распространение воспаления или множественные сообщающиеся свищевые ходы и абсцессы. [1] Существует несколько мнений, что лежит в основе этого заболевания. Одни из вариантов: генетическая предрасположенность и формирование аберрантного иммунитета. Группы генов, отвечающих за развитие акне: ген рецепторов андрогенов (AR), ген CYP17. Это доказывает, что заболевание имеет наследственный характер, передаваясь по аутосомно-доминантному типу и мутации в генах, вследствие чего создается белок, известный как γ-секретаза. Также в развитии заболевания имеют значение такие факторы как: ультрафиолетовое излучение, различные косметические средства, травматизация, стрессовый фактор, курение, алкоголизм и несоблюдение рационального питания, которые играют немаловажную роль в возникновении заболевания. В патогенезе развития, решающее значение отводится окклюзии фолликулов при инфундибулярном гиперкератозе. [2] Фолликулярная окклюзия – провоцирующий фактор развития вторичной инфекции. Провоспалительный цитокин фактор некроза опухоли I (ФНО-I) играет ключевую роль в развитии хронического воспалительного процесса: поврежденные клетки сальной железы инициируют формирование

абсцесса. Диагноз основывается на клинических данных. Течение заболевания хроническое, длительное. Начинается с возникновения болезненных бугристых инфильтратов, которые открываются на поверхность кожи фистулезными ходами. Содержание воспалительных очагов гнойное или геморрагически-гнойное. Формируются свищи с последующим образованием втянутых рубцов. Дифференциальный диагноз проводят со стафилококковыми инфекциями, простым абсцессом, венерической лимфогранулемой, болезнью Крона, актиномикозом, скрофулодермой.

Материал и методы. Пациент А., 19 лет, поступил в кожное отделение УЗ «Витебский областной клинический центр дерматовенерологии и косметологии» (ВОКЦДиД) с жалобами на поражение кожи волосистой части головы, подмышечных, паховых областей. Болен около 6-ти лет, за медицинской помощью обращался неоднократно, лечился в условиях стационара с временным улучшением. С апреля 2019 года принимает изотретиноин 50 мг/сут, со значительным улучшением. При поступлении общее состояние удовлетворительное. Со стороны органов и систем клинически значимой патологии не выявлено. При осмотре: на коже волосистой части головы воспалительные папулы и пустулы, кистозные элементы, эрозии, корочки, атрофические рубцы, на коже подмышечных впадин, паховой области воспалительные папулы, пустулы, узловато-кистозные элементы, эрозии, атрофические рубцы.

На основании жалоб, анамнеза и клинической картины был установлен диагноз гнойный гидраденит (инверсное акне).

Лечение. Принимает системные ретиноиды (изотретиноин 50 мг/сут), с предшествующим назначением антибиотиков широкого спектра действия коротким курсом (доксициклин 0,1 г 2 раза в сутки), противовоспалительные препараты (лоратадин 0,01 г 1 раз в сутки). Если состояние пациента не улучшается, то рекомендуется применение нового препарата адалимумаба (торговое название «Хумира»), как вариант лечения первой линии у пациентов с умеренно-тяжелым течением. Дозировка адалимумаба составляет 160 мг в неделю подкожно, а затем 40 мг в неделю. Если не отмечается положительной динамики со стороны кожного процесса, то терапию следует продолжать до тех пор, пока отмечаются поражения. Если пациент не проявляет ответ, то необходимо рассмотреть терапию второго или третьего ряда, включающую антисептические препараты, внутриклеточные глюкокортикостероиды, иммунодепрессанты (инфликсимаб). Отсутствие улучшения от проводимой терапии после 12 недель лечения говорит о необходимости рассмотреть другие методы лечения, вплоть до хирургического.

Заключение. В связи с тем, что распространенность инверсионного акне в практикующей деятельности врача дерматовенеролога и косметолога с каждым годом возрастает, проблема сохраняет свою актуальность. Важно вовремя выявить данную патологию, правильно поставить диагноз и немедленно начать комплексное лечение, учитывающее всё разнообразие факторов, спровоцировавших появление заболевания у конкретного пациента.

Только своевременно начатая терапия исключит возможные тяжелые последствия заболевания и улучшит качество жизни пациента.

Список литературы:

1. Гидраденит суппуративный: современные представления о патогенезе, терапии и успешный опыт лечения адалимумамом. Хобейш М.М., Шустов Д.В., Соколовский Е.В. Вестник дерматологии и венерологии - 2017 г.;(5): 70-81

2. Угри инверсные: трудности в диагностики и терапии. Беата Берглер-Чоп, Каролина Хадасик, Лигия Бжезинская-Висло. Advances in Dermatology and Allergology - 2015 г.

3. Угри инверсные: обзор с акцентом на патогенез и лечение. Уве Воллина, Андре Кох, Биргит Хейниг, Андреас Новак. Indian Dermarotology Online Journal - 2013 г.

4. Гидраденит гнойный. Роберт Ли. NORD - 2012 г.

УДК 616.8-002.5

СОВРЕМЕННАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ПРОБЛЕМЫ СВОЕВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕНИНГИТА ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Гацкевич И.И., Горбачева А.В. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Антонова Н.П.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Для современной медицины менингит туберкулезной этиологии является одной из важных медико-социальных проблем. Этому способствует сложность его диагностики и вариабельность клинической картины. Итогом исследования стало определение клинических и диагностических особенностей менингита туберкулезной этиологии, а также определение отличительных черт течения заболевания у пациентов с ВИЧ-инфекцией, особенности верификации их диагноза.

Ключевые слова: менингит, туберкулез, преморбидный фон, ликвор.

Введение. Туберкулезная инфекция на мировом уровне является острой медико-социальной проблемой. Несмотря на тенденцию к стабилизации и снижению показателей заболеваемости туберкулезом в нашей стране, остается актуальной проблема своевременной диагностики редко встречающихся форм, в частности менингита туберкулезной этиологии.

Цель исследования. Определить особенности течения и возможности диагностики менингита туберкулезной этиологии в современных условиях.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ карт стационарного пациента с установленным диагнозом «менингит туберкулезной этиологии» в ГУ "Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии" за 2016-2018 гг.

Результаты исследования. За указанный период было выявлено 16 случаев менингита туберкулезной этиологии.

В исследуемой группе 56,25% женщин (9 пациентов), 43,75% мужчин (7 пациентов).

У 50% пациентов туберкулезный менингит сочетался с туберкулезом органов дыхания, а, именно, диссеминированным туберкулезом легких (8 пациентов). Среди внелегочных процессов, сопровождающихся поражением ЦНС, были зафиксированы следующие диагнозы: туберкулезный сальпингит, туберкулезный спондилит - 12,5% (2 случая), туберкулезный эндометрит, туберкулез внутригрудных лимфатических узлов.

Туберкулезный менингит развился на фоне рецидива легочного процесса у четверти пациентов; еще у четверти пациентов на фоне прогрессирования туберкулеза, несмотря на проводимое лечение, у половины пациентов поражение ЦНС и легких являлись впервые выявленными случаями. При

внелегочной локализации все случаи являются результатом генерализации туберкулеза, несмотря на проводимое лечение.

Особую роль играет отягощенный преморбидный фон. У 9 пациентов (56,25%) имела место коморбидная патология. ВИЧ IV стадии имели 43,75% (7 пациентов), два пациента имели сахарный диабет (12,5%).

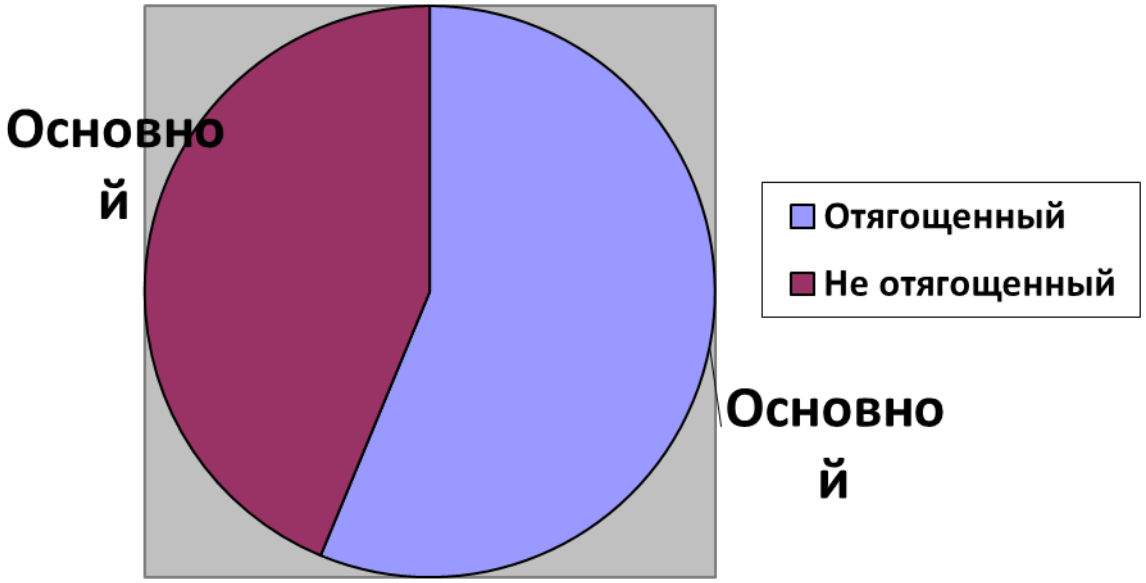


Рисунок 1. Отягощенность преморбидного фона.

При поступлении в стационар состояние 11 пациентов оценивалось как тяжелое, трое поступили в состоянии сопора, двое в состоянии комы.

При поступлении в стационар жалобы на головную боль и головокружение предъявляли 11 пациентов (68,75%); 5 пациентов не были доступны продуктивному контакту из-за тяжести состояния.

У 9 пациентов (56,25%) определялись менингиальные симптомы: ригидность затылочных мышц и положительный симптом Кернига. У двух пациентов (12,5%) при поступлении отмечалось поражение черепных нервов и парезы.

При исследовании ликвора получены следующие результаты: медиана уровня белка 1,7 г/л [0,89; 2,25); глюкозы 2,1 ммоль/л [1.55; 2.35], хлоридов 116 ммоль/л [113.5; 119.5], цитоза 205 * 10^6/л [77; 244.5]; лимфоцитов 23% [11.25; 64], нейтрофилов 73% [42.5; 87.5]. Содержание белка повышено у 100% обследуемых, уровень глюкозы у 12 пациентов (80%) снижен, у 3 пациентов (20%) в пределах нормы, хлориды в норме у 4 пациентов (26,7%), повышены у одного пациента (6,6%), понижены у 10 пациентов (66,7%), у 11 пациентов выявлен лимфоцитарный цитоз (73,3%), нейтрофильный цитоз у 4 пациентов (26,7%). Таким образом, только 6 пациентов из 15 обследуемых имеют типичные для данной патологии все показатели ликвора.

Туберкулезная этиология процесса была подтверждена обнаружением МБТ в ликворе у 7 пациентов (43,75%): молекулярно-генетическим методом

Gene Xpert ДНК МБТ выявлена у 6 пациентов (85,7%), BACTEC MGIT был информативен у 3 пациентов (42,6%). Следует отметить, что только у 3-х пациентов этой группе наблюдались типичные для туберкулеза биохимические показатели ликвора.

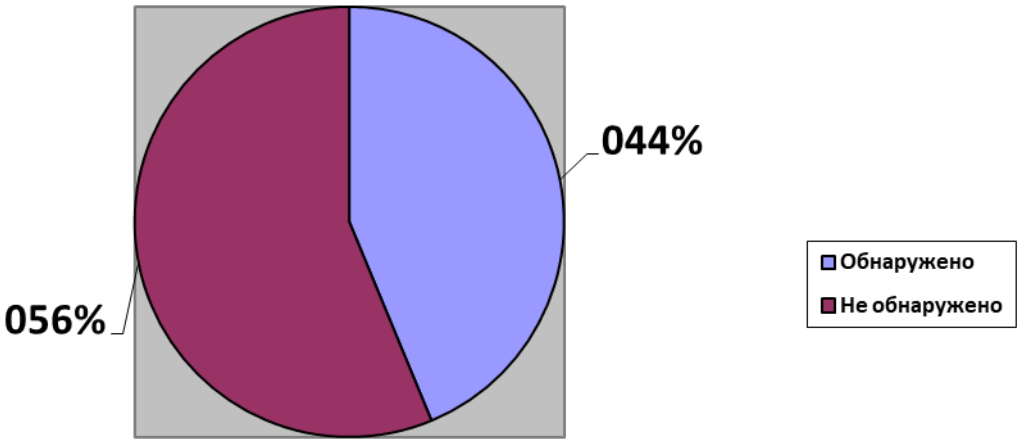


Рисунок 2. Выявление МБТ в ликворе.

7 из 16 пациентов поступили в стационар с отягощенным преморбидным фоном в виде ВИЧ-инфекции. 5 из них относятся к группе молодого возраста до 44 лет, 2 – к группе среднего возраста (пациенты в возрасте 47 и 48 лет). Из них у троих показатели ликвора были типичны для туберкулезного процесса. У остальных пациентов при исследовании ликвора были получены результаты, не укладывающиеся в рамки понятия о классической лабораторной картине спинномозговой жидкости, характерной для специфического процесса: выявлялся цитоз за счет нейтрофилов, значения биохимических показателей, в частности, уровни хлоридов и глюкозы находились в диапазоне нормальных значений. МБТ были выявлены в ликворе у 6 из 7 пациентов с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом.

Из находившихся на лечении пациентов не удалось избежать летального исхода у 62,5% (10 пациентов), из них ВИЧ-инфекция имела место у 6 пациентов. Было выписано с улучшением 37,5% (6 пациентов). По данным исследования среди пациентов, умерших от прогрессирования процесса 7 (70%) имели нетипичный ликвор и у четырех (40%) не выделена МБТ, а также у 6 пациентов (60%) выявлялся менингит туберкулезной этиологии, возникший при генерализации туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью.

Заключение. 1 Туберкулезный менингит встречается во всех возрастных группах, но основная часть приходится на лиц молодого возраста — 56,25% пациентов в исследуемой группе.

2 В молодом возрасте ВИЧ-инфекция является ведущим фактором риска в развитии туберкулезного менингита.

3 Верификация диагноза на основании выявления МБТ возможна не более чем у половины пациентов, однако среди ВИЧ-инфицированных вероятность выявления возбудителя в ликворе выше, в том числе, молекулярно-генетическими методами.

4. Типичные показатели ликвора встречаются в полном объеме не более, чем у трети пациентов.

5 Несмотря на проводимое лечение, туберкулезный менингит в нашей стране характеризуется высоким уровнем летальных исходов.

Список литературы:

1.Байке, Е. Е. Туберкулезный менингит. Клиника, диагностика и лечение: учеб пособие / Е. Е. Байке, - Чита: ИИЦ ГОУ ВПО ЧГМА., 2009. - 30 с.

2.Фтизиатрия / В. Ю. Мишин, С. П. Завражнов, А. В. Митронин [и др.]; под ред. В. Ю. Мишина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 550 с.

УДК: 616.24-002.5-036-037-085

МОДЕЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ С УЧЕТОМ СОДЕРЖАНИЯ БИОМАРКЕРОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ

Говардовская О.А. (ассистент)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Шевченко
Харьковский национальный медицинский университет, г.Харьков

Аннотация: Целью исследования было определить информативные показатели и разработать модель для прогнозирования эффективности лечения пациентов с туберкулезом легких в интенсивной фазе терапии.

Обследован 41 больной туберкулезом легких. В 1 группу вошли 15 пациентов с положительным эффектом, во 2 группу вошли 26 пациентов с замедленным и отрицательным эффектом лечения в конце интенсивной фазы. Контрольную группу составили 20 здоровых лиц. Забор материала проводили в начале терапии. Был использован непараметрический критерий $\chi 2$ и корреспондентский анализ.

Были определены 3 показателя, которые имели пороговые значения и могли превращаться в дихотомические показатели - доля лимфоцитов в лейкоцитарной формуле, содержание неоптерина и серомукоидов в сыворотке крови. Методом корреспондентского анализа была выведена формула, дающая возможность по начальным значениям показателей спрогнозировать результат интенсивной фазы. Апробация формулы показала высокую точность прогнозирования (> 80%) для обеих групп.

Ключевые слова: туберкулез, эффективность лечения, прогнозирование, математическая модель.

Введение: Прогнозирование хода и результатов лечения у больных туберкулезом (ТБ) является важным элементом борьбы с болезнью и залогом повышения эффективности лечения (ЭЛ). Результаты прогнозирования могут быть применены для обоснования планируемого продления или расширения стандартной схемы лечения, своевременной коррекции режима антимикобактериальной терапии (АМБТ), отбора пациентов на хирургическое лечение. Одними из наиболее важных критериев ЭЛ является конверсия бактериовыделения и закрытие полостей распада в легочной ткани. Согласно современным литературным источникам, как мониторинговые индикаторы и предикторы ЭЛ рассматриваются показатели острого и хронического воспаления, состояния иммунитета и активности метаболизма [3].

Цель исследования: разработать модель прогнозирования ЭЛ ТБ легких в интенсивную фазу (ИФ) АМБТ с использованием начальных значений содержания неоптерина в сыворотке крови и других показателей крови.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 41 больной активным ТБ легких, зарегистрированных по 1 и 2 категории, которые

получали лечение согласно действующему на момент регистрации приказу МЗ Украины от 04.09.2014 г. №620. Больные были разделены на две группы. В первую группу вошли 15 пациентов с положительным эффектом лечения в конце 2-го месяца ИФ АМБТ. У этих пациентов определялась конверсия бактериовыделения, заживление деструкции легочной ткани или положительная динамика определенная лучевыми исследованиями, значительное уменьшение клинических симптомов, увеличение массы тела. Во вторую группу вошли 26 пациентов с замедленным эффектом лечения, у которых конверсия мокроты и заживление деструкции легочной ткани происходили после 90-120 доз АМБТ, и соответственно ИФ была удлинена, а также с негативным эффектом, когда после 120 доз ИФ установлена «Неудача лечения», в соответствии с приказом № 620. Все пациенты находились на лечении и под диспансерным наблюдением в Областном противотуберкулезном диспансере №1 и Областной туберкулезной больницы №1.

Забор диагностического материала проводили в начале АМБТ. Оценке в качестве показателей для создания модели прогнозирования, подлежали результаты развернутого клинического анализа крови (количество эритроцитов, лейкоцитов, эозинофилов, палочкоядерных лейкоцитов, сегментоядерных лейкоцитов, лимфоцитов, моноцитов, гемоглобина, СОЭ), а также результаты дополнительно проведенных анализов - определение содержания в сыворотке крови неоптерина, серомукоидов.

Содержание неоптерина в сыворотке крови больных ТБ определяли с помощью AwarenessTechnologyStatFax 303 PlusMicrostripReader (США) с использованием стандартного набора реактивов «Neopterin-96» производства «IBL» (Германия), методом конкурентного иммуноферментного анализа. Содержание серомукоидов определялся спектрофотометрическим методом на стандартных наборах, произведенных «Реагент» (Украина).

На первом этапе анализа применялся непараметрический критерий $\chi 2$ Пирсона, который позволил учесть нелинейные эффекты [2]. На втором этапе для классификации пациентов по группам использовался корреспондентский анализ (анализ соответствий) [1]. Статистическая обработка данных проходила с использованием программного обеспечения Statistica 6.1 (StatSoft).

Результаты исследования: Среди изученных показателей были выделены 3, которые имели пороговое значение и соответственно могли превращаться в информативные дихотомические показатели - количество лимфоцитов в лейкоцитарной формуле, содержание неоптерина и серомукоидов в сыворотке крови. Исходный количественный показатель превращался в дихотомический со значениями: 0 - если был характерен для 1-й группы, 1 - 2-й группы (табл. 1).

Статистически значимые коды ($p < 0,05$) различий в группах проверялись с помощью критерия $\chi 2$ и таблиц сопряженности 2×2. Для классификации пациентов по группам использовался корреспондентский анализ (анализ соответствий) [1].

Таблица 1. Пороговые значения показателей для 1-2 групп.

Показатель	Пороговые значения (коды)	Група 1 (n_1=15)	Група 2 (n_2=26)	χ^2 (p)
неоптерин, нмоль/л:	≤10,3 – (0) >10,3 – (1)	10 5	9 17	3,93 (p=0,047)
лимфоциты,10^9 л	<1,2 –(1) ≥1,2 – (0)	2 13	16 10	8,98 (p=0,0027)
серомукоиды, S-N:	< 6 – (0) ≥ 6 – (1)	11 4	9 17	5,707 (p=0,0169)

Для корреспондентского анализа использовалась многомерная четырех входная таблица частот для трех дихотомических предикторов двух групп классификации, превращалась в 8 × 8 мерную матрицу Берта (табл. 2).

С помощью многомерного корреспондентского анализа можно представить содержание матрицы Берта в виде точек, которые отвечают строкам и столбцам таблицы, в пространстве меньшей размерности. В нашем случае при начальной восьмимерной размерности пространства, оказалось достаточно рассматривать только 3 измерения при кумулятивном вкладе в инерцию не менее 91,14%. Были рассчитаны координаты выходных 8 точек в трехмерном пространстве и нормированные расстояния между ними.

Таблица 2. Таблица ввода: 8×8 матрица Берта.

	група: 1	група: 2	Лимфоциты: 0	Лимфоциты: 1	неоптерин: 0	неоптерин: 1	серомукоиды: 0	серомукоиды: 1	Всего
група:1	5	0	3	2	0	5	1	4	0
група:2	0	6	0	6	9	7	9	7	04
лимфоциты:0	3	0	3	0	2	1	5	8	2
лимфоциты:1	2	6	0	8	7	1	5	3	2
неоптерин:0	0	9	2	7	9	0	9	0	6
неоптерин:1	5	7	1	1	0	2	1	1	8
серомукоиды:0	1	9	5	5	9	1	0	0	0
серомукоиды:1	4	7	8	3	0	1	0	1	4
Всего	0	04	2	2	6	8	0	4	56

Принимая во внимание условие нормирования вероятностей, можно записать выражение для погной вероятности события «принадлежность к 1 группе - ЭЛ в ИФ» или события «принадлежность ко 2группе - удлинение ИФ или Неудача лечения» как сумму условных вероятностей, которые определяются выражениями:

Р (група 1) = а11×«лимфоциты» + а12×«неоптерин» + а13×«серомукоиды»;

P (группа 2) = a21×«лимфоциты» + a22×«неоптерин» + a23×«серомукоиды»,

где показатели принимают значения 0-1, а коэффициенты aij – это нормированные обратные расстояния между точками групп и показателям.

Подставляя числовые значения в выражения для полных вероятностей, получим: P = 0,27-0,19×«лимфоциты» - 0,15×«неоптерин» - 0,2×«серомукоиды».

Таким образом, если P>0, то пациент относится к 1группе, в противном случае – ко 2.

Примеры прогнозирования:

Показатели больного ТБ из группы 1: неоптерин = 10,5 нмоль / л или 1; Лимфоциты = 1,89 или 0; Серомукоиды = 1,7 S-N или 0.

P = 0,27-0,19×«лимфоциты» -0,15 × «неоптерин» -0,2 × «серомукоиды» =

= 0,27-0,19×0- 0,15×1 - 0,2×0 = 0,12.

Таким образом, согласно предложенным расчетом, больной относится к 1 группе.

Показатели больного ТБ из группы 2: неоптерин = 22 нмоль/л или 1; Лимфоциты = 2,33 или 0; Серомукоиды = 10,5 S-N или 1.

P = 0,27-0,19×«лимфоциты» -0,15×«неоптерин» -0,2×«серомукоиды» =

= 0,27-0,19×0- 0,15×1 - 0,2×1 = -0,08 <0.

Таким образом, больной относится ко 2группе.

Заключение: Из всего спектра изученных клинических, биохимических и иммунологических показателей, которые были определены на начальном этапе терапии у пациентов с ТБ легких, выделены три наиболее информативные показателя – это содержание лимфоцитов в лейкоцитарной формуле, неоптерина и серомукоидов в сыворотке крови, которые когут бать использованы как предикторы ЭЛ ТБ легких в ИФ АМБТ.

Учитывая нелинейные эффекты были рассчитаны пороговые значения указанных предикторов ЭЛ ТБ легких в ИФ АМБТ, составивших 10,3 нмоль / л для неоптерина, $1,2 \times 10^9$ л лимфоцитов и 6 S-H для серомукоидов.

Методом корреспондентского анализа была выведена формула прогнозирования ЭЛ ТБ легких в ИФ АМБТ, апробация формулы показала высокую точность прогнозирования (> 80%) для положительного и удлиненного или негативного эффекта лечения, то есть для 1 и 2 группы пациентов, что позволяет рекомендовать использование предложенной модели в практической деятельности врачей-фтизиатров.

Список литературы:

1. Greenacre M. Correspondence Analysis in Practice, 2nd edition. London: Chapman & Hall/CRC, 2007. 274 p.

2. Кобзарь А.И. Прикладная математическая статистика [2-е изд., испр.] / Кобзарь А.И. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2012. – 816 с.

3. Sigal GB, Segal MR, Mathew A, Jarlsberg L, Wang M, Barbero S, et al. Biomarkers of Tuberculosis Severity and Treatment Effect: A Directed Screen of 70 Host Markers in a Randomized Clinical Trial. EBioMedicine. 2017 Nov; 25:112-121.

УДК 616.34-002.1-053.2 + 616.22-022

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ И РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА Г. ВИТЕБСК

Горбачёв В.В. (аспирант), Махмуд Д.А. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Егоров С.К.
Витебский государственный медицинский университет, г.Витебск

Аннотация. Проведен ретроспективный анализ этиологической структуры и показателей заболеваемости острыми кишечными инфекциями и острыми респираторными инфекциями у детей и взрослых, госпитализированных в инфекционный стационар г. Витебск в 2016-2018 гг. Описаны клинико-эпидемиологические особенности острых кишечных и респираторных инфекций в различных возрастных группах.

Ключевые слова: острые кишечные инфекции, острые респираторные инфекции, этиологическая структура.

Актуальность. Острые кишечные инфекции наряду с инфекциями респираторного тракта занимают лидирующие места в структуре инфекционных заболеваний как детей, так и взрослых во всех странах мира. Исследование этиологической структуры инфекционного стационара и ее регулярный мониторинг позволяют внедрить в практику эффективные противоэпидемические мероприятия [1].

Цель исследования. Провести анализ этиологической структуры и показателей заболеваемости острыми кишечными инфекциями (ОКИ) и острыми респираторными инфекциями (ОРИ) у детей и взрослых инфекционного стационара г.Витебск, выявить наиболее значимые клинико-эпидемиологические особенности данных групп заболеваний.

Материал и методы. Нами был проведен ретроспективный эпидемиологический анализ всех случаев заболеваний ОКИ и ОРИ у пациентов, госпитализированных в Витебскую инфекционную клиническую инфекционную больницу (ВОКИБ) в 2016-2018 гг. В исследование попали 15267 эпизодов госпитализации пациентов всех возрастных групп, во всех случаях диагноз подтверждался на основании эпидемиологических, клинических и лабораторных данных. Обработка осуществлялась с помощью Excel 2013, для анализа применялись методы дескриптивной статистики.

Результаты исследования. В анализируемый период с ОРИ было госпитализировано 8285 пациентов: 2427 случая в 2016 г., 2917 в 2017 г. и 2914 в 2018 г. Инфекционное поражение респираторного тракта имело наибольший вес в этиологической структуре госпитализируемых в течение всего наблюдаемого периода (41,9 % среди всех пациентов 2016-2018 гг.). Более того, отмечался неуклонный рост доли пациентов с ОРИ среди всех госпитализируемых (34,2 % от общей заболеваемости в 2016 г., 45,9 % в 2017 г., 46,5 % в 2018 г.).

Среди респираторных инфекций наибольший удельный вес имела неуточненная острая инфекция верхних дыхательных путей (55,7 % – 4615 случаев), аденовирусная инфекция (17,12 % – 1418 случаев) и острый тонзиллит неуточненный (9,2 % – 762 случая). Наибольшее количество койко-дней за наблюдаемый период также пришлось на неуточненную острую инфекцию верхних дыхательных путей (21580 койко-дней – 47,57 %), аденовирусную инфекцию (7350 койко-дней – 16,20 %) и острый тонзиллит неуточненный (4434 койко-дня – 9,77 %). Наибольшая длительность пребывания в стационаре была характерна для пневмонии: за 2016-2018 гг. был госпитализирован 441 пациент со средней длительностью госпитализации 12,6±1 день.

Анализ возрастных групп показал, что среди пациентов с ОРИ на долю детей приходилось 66,7 % от общего количества респираторных инфекций за наблюдаемый период. Нозологический пейзаж в зависимости от возраста также был различен: 80,8 % случаев аденовирусной инфекции, 75,8 % случаев острого бронхита и 72,7 % неуточненной бронхопневмонии пришлось на возрастную группу до 18 лет.

За наблюдаемый период с острыми кишечными инфекциями в ВОКИБ было госпитализировано 7392 пациента (2778 случаев в 2016 г., 2238 в 2017 г., 2376 в 2018 г.). На долю ОКИ пришлось 35,3 % от всех госпитализируемых (39,1 % от общей заболеваемости в 2016 г., 35,0 % в 2017 г., 31,1 % в 2018 г.).

Среди острых кишечных расстройств наибольший удельный вес имели ротавирусный энтерит (19,1 % – 1409 случаев), неинфекционный гастроэнтерит и колит неуточненные (18,0 % – 1332 случая), а также другие уточненные бактериальные кишечные инфекции (12,5 % – 925 случаев). Наибольшее количество койко-дней за наблюдаемый период также пришлось на ротавирусный энтерит (5551 койко-дней – 19,1 %), неинфекционный гастроэнтерит и колит неуточненные (3687 койко-дней – 12,7 %), а также на другие уточненные бактериальные кишечные инфекции (3743 койко-дней – 12,9 %). Интересно отметить снижение количества случаев ротавирусного энтерита (535 случаев в 2016 г., 501 в 2017 г. и 344 в 2018 г.). Это может объясняться ростом числа неуточненных вирусных кишечных инфекций (270 случаев в 2016 г., 210 в 2017 г., 363 в 2018 г.).

При анализе возрастных групп было выявлено, что основная доля ОКИ приходится на детский возраст. Возрастная структура, как и в случае с ОРИ, также вносила существенный вклад в этиологическую структуру возбудителей, госпитализируемых в ВОКИБ за наблюдаемый период. Так, 100% случаев аденовирусного энтерита, 89,6 % норовирусной инфекции, 79,5 % ротавирусной инфекции и 86,7 % других вирусных энтеритов пришлось на возрастную группу до 18 лет, в то время как на долю неинфекционного гастроэнтерита и колита неуточненных это значение составило лишь 26,6 %, что согласуется с общемировыми литературными данными [2, 3].

При анализе данных существенный интерес вызвало увеличение доли госпитализаций пациентов с энтероколитом, вызванным *Cl. difficile*: 47 случаев

в 2016 г. (1,7 % от всех ОКИ), 61 случай в 2017 г. (3,4 %) и 67 случаев в 2018 г. (3,4%). Наибольшая длительность госпитализации среди ОКИ была также характерна для энтероколита, вызванного *Cl. difficile*, и составила 11,1±0,5 дней. Определенную тревогу в возрастной структуре данного заболевания вызывает увеличение доли детей (0 случаев в 2016 г., 11 в 2017 г., 12 в 2018 г.). Таким образом, увеличение доли среди госпитализируемых за короткий исследуемый промежуток времени составил 43 %, большая продолжительность госпитализации и охват новых возрастных групп представляют интерес и требуют проведения дополнительных организационных, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в стационаре, а также уделения дополнительного внимания назначению антибактериальной терапии.

Выводы:

1. Показана ведущая роль респираторных инфекций в этиологической структуре госпитализируемых за исследуемый период времени – 41,9 %. На долю ОКИ пришлось 35,3 %.
2. В этиологической структуре ОРИ основное место занимали неуточненная острая инфекция верхних дыхательных путей (55,7 % – 4615 случаев), аденовирусная инфекция (17,1 % – 1418 случаев) и острый тонзиллит неуточненный (9,2 % – 762 случая). В структуре ОКИ ротавирусный энтерит (19,1 % – 1409 случаев), неинфекционный гастроэнтерит и колит неуточненный (18,0 % – 1332 случая), а также другие уточненные бактериальные кишечные инфекции (12,5 % – 925 случаев).
3. За исследуемый период наблюдалось снижение количества ротавирусного энтерита (с 535 случаев в 2016 г. до 363 случаев в 2018 г.) и увеличение доли энтероколита, вызванного *Cl. difficile* (с 47 случаев в 2016 г. до 67 случаев в 2018 г.).

Список литературы:

1. Инфекционные болезни. Руководство / Под ред. В.М. Семёнова. – М.: Мед. лит., 2014. – 496 с., ил.
2. Burden and aetiology of diarrhoeal disease in infants and young children in developing countries. The Global Enteric Multicenter / K.L. Kotloff et al. // Lancet, 2013, №382. – P. 209-222.
3. Etiology of Diarrhea in Older Children, Adolescents adn Adults: A Systematic Review / C.L. Fischer Walker [et al. // PloS Negl Trop Dis. – 2010. – №4(8).

УДК 615-05

СПЕКТР АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ШТАММОВ БАКТЕРИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ У ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАЦИИ

Дмитрущенкова А.О. (6 курс, педиатрический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Манкевич Р.Н.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Цель: оценка чувствительности внутрибольничных штаммов бактерий (Achromobacter xylosoxidans, Stenotrophomonas maltophilia), выделенных у пациентов отделения анестезиологии и реанимации, к некоторым основным антибиотикам, используемым в данном отделении, за 2014-2018 гг. Методика: аппараты для автоматического учета антибиотикочувствительности. Обработка полученных данных проводилась традиционными методами математической статистики. Результаты: чувствительность Ach. xylosoxidans к имипенему за изучаемый период составила 50%, к меропенему она снизилась к 2018 году до 50 %. К левофлоксацину возросла чувствительность к 2017 году до 67%. Увеличивается количество резистентных штаммов к цефтазидиму (50% в 2018 году). К другим исследуемым цефалоспоринам данная бактерия полностью резистентна, также, как и к колистину (100 % в 2018 г.). St. maltophilia проявляет достаточно высокую чувствительность к карбапенемам (50 % к имипенему в 2014-2018 гг, к карбопенему-88 % в 2018 г.). К цефтазидиму растёт резистентность (лишь 20 % чувствительных штаммов в 2017 г.). К фторхинолонам отмечается максимальный уровень чувствительности в течение всех исследуемых лет. Вывод: Ach. xylosoxidans обладает высокой чувствительностью к карбапенемам, цефтазидиму, к колистину данная бактерия стала полностью резистентна. St. maltophilia абсолютно чувствительна к фторхинолонам, к карбапенемам постепенно растёт устойчивость,к цефтазидиму чувствительность резко снижается.

Ключевые слова: внутрибольничные штаммы бактерий, чувствительность к антибиотикам, резистентность, пациенты отделения анестезиологии и реанимации.

Введение. Полирезистентность микроорганизмов является одной из важнейших глобальных проблем в современной медицине. С каждым годом наблюдается её стремительный рост, а количество эффективных лекарственных препаратов стремительно уменьшается [1], [2]. Даже к современным антибактериальным средствам (АБС), произведённым относительно недавно, уже появилась выраженная устойчивость некоторых штаммов бактерий [2]. Наибольшее внимание в этом аспекте заслуживают возбудители инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), или внутрибольничных инфекций, представленные в основном Грам- микробиотой [2], [3]. Это инфекции мочевыводящих путей, которые встречаются наиболее часто, а также инфекции области хирургического вмешательства, инфекции нижних

дыхательных путей, в том числе вентилятор-ассоциированные пневмонии, и инфекции кровотока [3], [4]. Крайне приоритетными патогенами, которые чаще всего вызывают данные инфекции, являются Ach. xylosoxidans и St. maltophilia [3], [4], [5]. У них сформировалась устойчивость к действию широкого ряда антибиотиков, включая карбапенемы и цефалоспорины третьего поколения — наиболее эффективные из имеющихся антибиотиков для лечения бактериальных инфекций с множественной лекарственной устойчивостью. Особую опасность эти микроорганизмы представляют для лиц со сниженной иммунной реактивностью (например, пациенты отделения анестезиологии и реанимации (ОАР), находящиеся на ИВЛ, с венозными и мочевыми катетерами) [3], [5]. Поэтому важно иметь представление о чувствительности данной микробиоты к используемым АБС для выбора адекватной терапии у соответствующей категории пациентов.

Цель исследования. Оценка спектра чувствительности к АБС внутрибольничных штаммов бактерий (Ach. xylosoxidans, St. maltophilia), выделенных у пациентов ОАР за период с 2014 по 2018 гг.

Материал и методы. Был проведён анализ 22 изолятов Ach. xylosoxidans и 49 изолятов St. maltophilia, которые были выделены у пациентов ОАР УЗ "Городская детская инфекционная клиническая больница" г. Минска в 2014-2018 гг.

Чувствительность данных изолятов определялась с использованием аппаратов для автоматического учета антибиотикочувствительности (Vitek и ATB Expression (стрип rapid ATB™ E4) фирмы «Биомерье» (Франция)) к следующим группам АБС: аминогликозидам (гентамицин), карбапенемам (имипенем, карбапенем), колистину, цефалоспоринам (цефтазидим, цефтриаксон, цефиксим, цефотаксим, цефепим), фторхинолонам (левофлоксацин, ципрофлоксацин).

Обработка полученных данных проводилась традиционными методами математической статистики с использованием прикладной программы «Биостатистика 6».

Результаты исследования. По данным бактериологической лаборатории УЗ «ГДИКБ», чувствительность Ach. xylosoxidans к имипенему не изменилась за последние 4 года (50%). К меропенему на протяжении 2014-2015 годов и в 2017 году бактерия была абсолютно чувствительна (100 %). Лишь в 2016 году появилось 9 % резистентных штаммов, но чувствительность сохранялась на достаточно высоком уровне, а уже в 2018 году отмечается резкое её снижение (до 50%).

К левофлоксацину уровень чувствительности средний и составил 50 % в 2015-2016 гг., к 2017 году он незначительно возрос до 67%.

Наблюдается увеличение количества резистентных штаммов к цефтазидиму (50% в 2018 году), хотя в течение 2016-2017 годов Ach. xylosoxidans имел к нему абсолютную чувствительность (100 %), хотя в 2015 году показатель также составлял 50 %. К другим исследуемым цефалоспоринам данная бактерия полностью резистентна.

К колистину в течение изучаемого периода времени динамика уровня чувствительности была неравномерной и колебалась в широких пределах. Если в 2014 г. все выделенные изоляты были чувствительны (100 %), то к 2015 году определялось только 50 % восприимчивых к этому препарату микроорганизмов. В 2016 году количество чувствительных бактерий вновь повысилось и составило 88 %, с последующим резким снижением до 50 % в 2017 году. А в 2018 г. все выделенные штаммы обладали абсолютной резистентностью к данному АБС.

У St. maltophilia спектр чувствительности к изучаемым АБС несколько схож с таковым у Ach. xylosoxidans. Первая также проявляет достаточно высокую чувствительность к карбапенемам. К имипенему в течение всех исследуемых лет уровень чувствительности оставался постоянным и составлял 50 %. К меропенему количество восприимчивых штаммов хоть и остаётся на верхнем уровне, но прослеживается динамика к её снижению. В 2014 году было выделено 100 % чувствительных микроорганизмов, а уже в 2015 году их было всего 50 %. В 2016 году этот показатель составил 67 %, что немного выше предыдущего и к 2018 он возрос до 88 %.

К цефтазидиму растёт резистентность. Если в 2014 году чувствительность была 60 %, то уже в следующем году она уменьшилась в 2 раза (30 %), а за последние три года была на нижней границе и не поднималась выше 20 %.

К гентамицину выделенные изоляты бактерий не обладают чувствительностью, а к фторхинолонам уровень её был максимальным в течение всех исследуемых лет и составлял 100 %.

Заключение:

1. Ach. xylosoxidans обладает высокой чувствительностью к карбапенемам, цефтазидиму, однако прослеживается тенденция к её снижению за последний изучаемый год. К колистину данная бактерия приобрела полную резистентность к 2018 году.

2. Изучаемые выделенные изоляты St. maltophilia абсолютно чувствительны к фторхинолонам. К карбапенемам, несмотря на постепенный рост резистентности, уровень чувствительности ещё высок. К цефтазидиму бактерия постепенно вырабатывает устойчивость, чувствительные штаммы стремительно исчезают.

Список литературы:

1. Контроль за устойчивостью микроорганизмов к антибиотикам, антисептикам и дезинфицирующим средствам / Т.А. Гренкова [и др.] // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. - 2014. – Том 17, № 1. - С. 13-15.

2. Титов Л. П. Организация и проведение мониторинга антибиотикорезистентности клинически значимых микроорганизмов к антибактериальным средствам в организациях здравоохранения Республики Беларусь. Инструкция по применению / Л.П. Титов, Т. С. Ермакова, В. А. Горбунов, Ф. А. Лебедев. – М.: Государственное учреждение

«Республиканский научно- практический центр эпидемиологии и микробиологии», 2011.

3. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс] / Вопросы здравоохранения / Устойчивость к противомикробным препаратам.– Электрон. дан. – Женева: 2017. —Режим доступа: http://www.who.int/ ru. Дата доступа: 01.03.2019 г.)

4. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс] / Вопросы здравоохранения / Глобальное бремя инфекций, связанных с медико-санитарной помощью.– Электрон. дан. – Женева: 2011. —Режим доступа: http://www.who.int/ gpsc /country_ work/burden_ hcai / ru. Дата доступа: 12.04.2019 г.

5. Healthcare-associated Infections [Electronic resourse] /- Centers for Disease Control and Prevention, 2018.- Mode of access : http://www.cdc.gov/HAI/surveillance/index.html. -Date of access: 05.05.2019.

УДК 616.981.21

ВИЧ/СПИД: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ В ВИТЕБСКЕ И ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Драньков Н.Э., Никифорова А.А. (5 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: ассистент Эйестад И.А., доцент Бекиш Л.Э.
Витебский государственный медицинский университет, г.Витебск

По данным ВОЗ, в 2018 г. от причин, связанных с ВИЧ, во всем мире умерло 770 000 человек. В связи с увеличившимся в последние годы потоком эмигрантов в Европу частота случаев заболеваемости возросла.

Актуальность: для достижения ЮНЭЙДС 90-90-90 в г.Витебске и Витебской области к 2020г., необходимо проводить диспансерный учет и анализировать данные о распространенности в определенных возрастных и гендерных категориях, об основных путях передачи инфекции, о сочетании ВИЧ-инфекции с парентеральными гепатитами.

Цель: проанализировать данные диспансерного учета по ВИЧ-инфекции в г.Витебске и Витебской области и сравнить с общемировой статистикой.

Материалы и методы:

1. Анализ литературы, научных статей и публикаций отечественных и зарубежных авторов по заданной тематике
2. Сравнительный и статистический анализ полученных данных
3. Обобщение и систематизирование информации

Результаты исследования: По данным ВОЗ на конец 2018 г. в мире насчитывалось примерно 37,9 млн человек с ВИЧ-инфекцией, а 1,7 млн человек приобрели ВИЧ-инфекцию в 2018 году**.**

В 2018 г. свыше половины всех новых случаев инфицирования ВИЧ (54%, согласно оценкам) пришлось на лиц, относящихся к ключевым группам населения, и их сексуальных партнеров.

Ключевые группы населения включают мужчин, вступающих в половые отношения с мужчинами, потребителей инъекционных наркотиков, заключенных в пенитенциарных заведениях и других местах лишения свободы, работников секс-индустрии и их клиентов. Они подвержены повышенному риску заражения ВИЧ вне зависимости от типа эпидемии и местных условий.

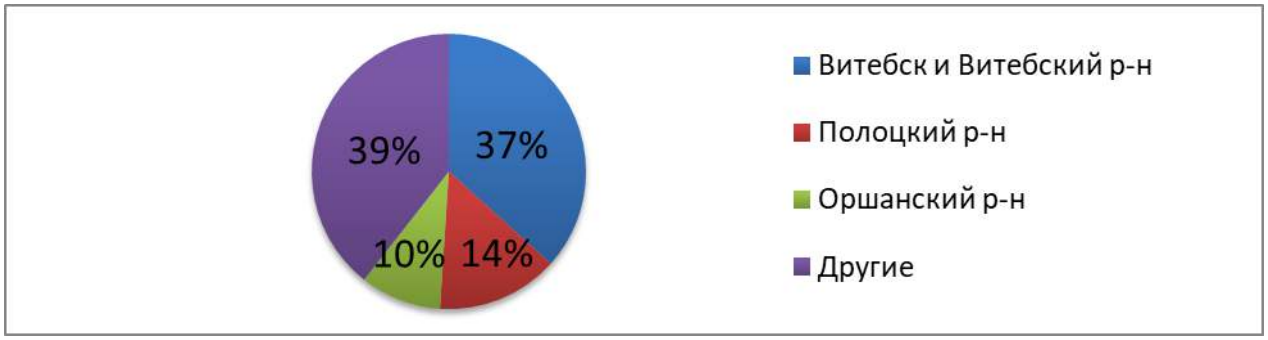
В 2018 г. на лиц, относящихся к ключевым группам населения, пришлось около 95% всех новых случаев инфицирования в странах Восточной Европы и Центральной Азии, а также Ближнего Востока и Северной Африки.

В последнее время наличие диагностических экспресс-тестов (ДЭТ) позволяет определить антитела к ВИЧ, что в дальнейшем способствует детальной диагностике и клиническому ведению пациента.

За период с 2000 по 2018 г. в мире число новых выявленных случаев ВИЧ-инфекции уменьшилось на 37%, а уровень смертности, связанной с ВИЧ, снизился на 45%, при этом благодаря АРТ за тот же период было спасено 13,6

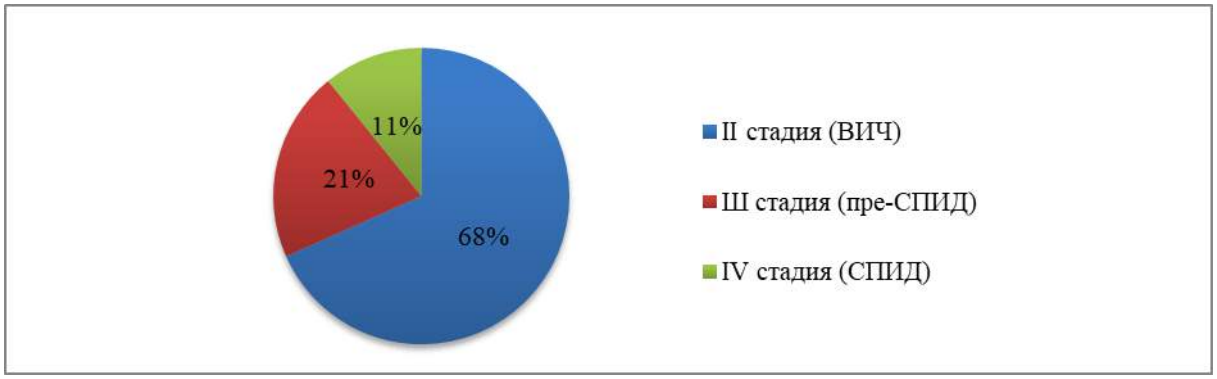
млн человеческих жизней. Это достижение стало результатом масштабных усилий в рамках национальных программ по ВИЧ при поддержке гражданского общества и целого ряда партнеров в области развития.

Диаграмма 1. Зарегистрировано случаев ВИЧ-инфекции за весь период в Витебской области.



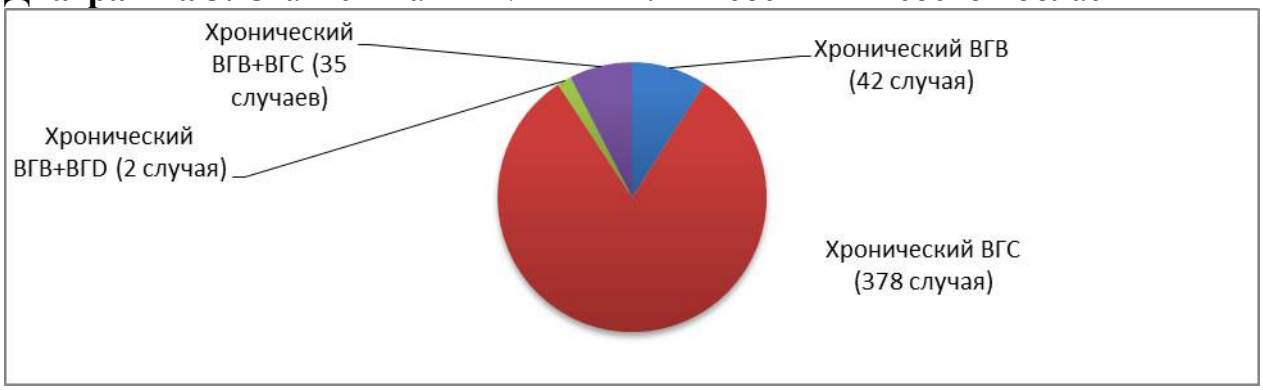
По состоянию на 2019 год в г.Витебске зарегистрировано 483 случая, Витебском р-не 58 случаев, Полоцком р-не 212 случаев, Оршанском р-не 141 случай, других р-х 581 случай.

Диаграмма 2. Заболеваемость ВИЧ/СПИД в г.Витебск и Витебской области



В г. Витебск и Витебской области по состоянию на 01.07.2019г зарегистрировано 1475 человек, на диспансерном учете состоят 1143 ВИЧ-инфицированных пациентов.

Диаграмма 3. Статистика ВИЧ/ХВГ в г. Витебск и Витебской области



В г.Витебск и Витебской области зарегистрировано: ВГВ+ВИЧ 42 случая (9,19%), ВГС+ВИЧ 378 случаев (82,7%), ВГВ+ВГD+ВИЧ 2 случая (0,44%), ВГВ+ВГС+ВИЧ 35 случаев (7,66%).

Таблица 1. Статистика диспансерного наблюдения ВИЧ/СПИД у детей и взрослых по г. Витебск и Витебской области.

Показатель	Общее кол-во	По возрасту и полу					
		0-14		15-24		25 и старше	
		М	Ж	М	Ж	М	Ж
Находящихся на диспансерном учете на конец отчетного периода	1143	9	6	8	8	72	530
Взятый на диспансерный учет в течении отчетного периода	58	-	-	4	2	9	23
Снятых с диспансерного учета в течении отчетного периода	33	-	-	2	-	8	13

Диаграмма 4. Статистика диспансерного наблюдения ВИЧ/СПИД у детей и взрослых по г. Витебск и Витебской области.

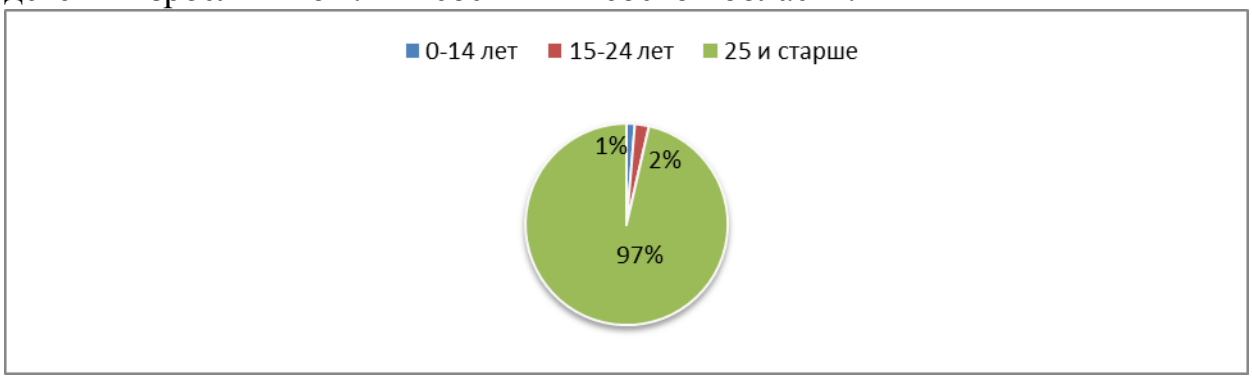
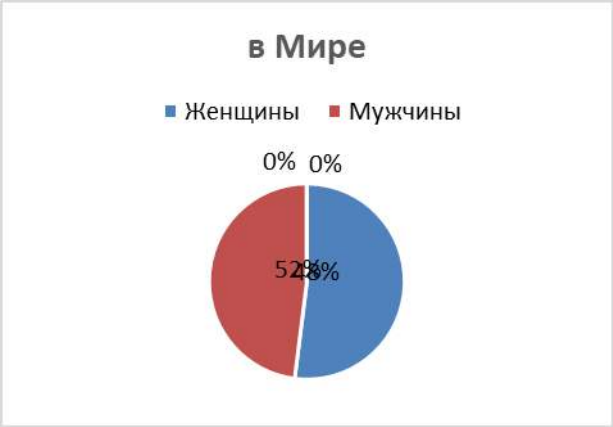


Диаграмма 5. Гендерная структура ВИЧ-инфицированных по г. Витебск и Витебской области и в Мире.



Результаты исследования: Эпидситуация по ВИЧ-инфекции в Витебской области остается напряженной и имеет некоторые различия с общемировой.

Заключение: Таким образом, необходимо использовать все имеющиеся возможности для достижения ЮНЭЙДС 90-90-90 к 2020г., совершенствовать нормативно-правовую базу, реализовывать профилактические услуги и проекты, разрабатывать новые информационные стратегии, обеспечивать эффективное функционирование Национального регистра ВИЧ-инфицированных пациентов, оптимизировать систему эпиднадзора за ВИЧ-инфекцией.

Список литературы:

1. Dugar M., Mathai D., Abraham O.C., Thomas K. Pattern of opportunistic infections (OI) in HIV infected individuals//XV International AIDS Conference, Thailand, July 11-16,2004. – Abstr.4693

2. Murphy E.L. et al. Highly active antiretroviral therapy decreases mortality and morbidity in patient with advanced HIV disease / E.L. Murphy, A.C. Collier, L.A. Kalish et al.// Annals of internal Medicine. - 2001. - № 135. – P. 17-26.

3. Hoffmann C., Rockstroh J. HIV 2012/2013. Hamburg, Medizine Focus Verlag, 2012. 761p.

4. Всемирная организация здравоохранения. Руководство о времени назначения антиретровирусной терапии и по доконтактной профилактике ВИЧ-инфекции. – Женева, 2015. – Режим доступа:

http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/310301/Guideline-when-start-ATP-HIV-ru.pdf?ua=1 (дата обращения 12.07.2019).

5. The World Health Organization (WHO) [Электронный ресурс] // Global Health Observatory URL: https://www.who.int/gho/en/ (дата обращения: 12.07.2019)

УДК 578.825.11:616-078

БАКТЕРИАЛЬНО-ВИРУСНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ ЛАТЕНТНОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Егоров С.К. (доцент), Горбачёв В.В. (аспирант)
Научные руководители: д.м.н., профессор Семёнов В.М.,
д.м.н., профессор Дмитраченко Т.И.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В работе представлены данные о наличии и частоте реактивации цитомегаловирусной инфекции у пациентов с тяжелой бактериальной патологией.

Ключевые слова. Цитомегаловирус, реактивация, сепсис, иммунокомпетентность, критическое состояние.

Введение. Тяжелая бактериальная инфекция у реанимационных пациентов может приводить к реактивации латентной цитомегаловирусной инфекции, которая прямо или косвенно влияет на течение бактериальной патологии, оказывая взаимоотягощающий эффект [1, 2].

Цель исследования. Выявить особенности синергизма возбудителей бактериальных инфекций и латентной ЦМВИ у пациентов, находящихся в критическом состоянии.

Материал и методы. В проспективное обсервационное исследование включен 61 пациент ОРИТ в возрасте от 29 до 90 лет (47 мужчин, средний возраст 56,2 лет (95% ДИ 52,2...60,3)). В оценке клинического состояния в расчет принимались результаты общего анализа крови, биохимического анализа крови, микробиологических посевов, иммунологического исследования крови. Для обнаружения и количественной оценки ДНК ЦМВ была разработана ПЦР тест-система в режиме реального времени; для оценки активности бактериальной инфекции и эффективности антибактериальной терапии были также созданы и зарегистрированы в Республике Беларусь тест-системы для определения уровней D-лактата и бета-лактамазной активности биологических субстратов. В статистическом анализе применялись методы дескриптивной, параметрической и непараметрической статистики, критерий Манна-Уитни.

Результаты исследования. При обнаружении ДНК ЦМВ в плазме крови вирус был выявлен в 34,6% случаев (n=52, 22-13274 МЕ/мл, Me (25%; 75%)=1093 МЕ/мл (154,8; 3011)), в мокроте в 40% случаев (n=20, 21-58636 МЕ/мл, Me (25%; 75%)=4519 МЕ/мл (1525,5; 21823)).

У ЦМВ+ пациентов диагноз сепсис был выставлен в 14 из 28 случаев против 12 из 33 в группе несептических пациентов (ОШ=1,75). Для пациентов, в крови которых обнаруживалась ДНК ЦМВ, были характерны иммунологические сдвиги в виде снижения количества Т-супрессоров CD-8 и/или повышения иммунорегуляторного индекса (CD4+/CD8+; p=0,01). Среди

11 умерших пациентов, попавших в исследование, у 5 была выявлена реактивация ЦМВИ.

Выводы. Показана связь между наличием тяжелых бактериальных инфекций (сепсиса), иммунологических сдвигов и реактивацией ЦМВИ. Разработанные тест-системы для обнаружения уровней D-лактата и бета-лактамазной активности показали эффективность в оценке степени тяжести состояния пациента и активности инфекционного процесса. Отслеживание вирусной нагрузки латентной ЦМВИ может быть использовано в оценке состояния иммунного статуса хозяина и его клинического прогноза.

Список литературы:

1. Awad, A.O. Cytomegalovirus infection in immunocompetent critically ill adults: literature review / A.O. Awad, A. Fadi, A. Waleed // Annals of Intensive Care. – 2016. – Vol. 6. – P. 110–124.

2. Walton., A.H. Reactivation of Multiple Viruses in Patients with Sepsis / A.H. Walton, J.T. Muenzer, D. Rasche et al. // PLoS One. – 2014. – Vol. 9, No 6.

УДК616.831:616.993.192.1− 053.13

ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ВНУТРИУТРОБНОМ ИНФИЦИРОВАНИИ ТОКСОПЛАЗМОЙ

Жерко Л.В. (6 курс, педиатрический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Галькевич Н.В.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Цель исследования. Изучить особенности поражения головного мозга при врожденном токсоплазмозе (ВТ) у живых и умерших детей.

Методика. Проанализированы медицинские документы 9 детей, умерших от врожденного токсоплазмоза, 18 детей с врожденным токсоплазмозом, находившихся на лечении в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска, за 2012–2018 гг. Статистическую обработку данных осуществляли с помощью пакета прикладных программ STATISTICA (v 6.0).

Результаты и их обсуждение. Основными проявлениями ВТ со стороны головного мозга являются внутренняя и наружная гидроцефалия, множественные кальцинаты и кисты, дегенерация вещества головного мозга, задержка моторного и речевого развития, судорожный синдром, менингоэнцефалит.

Заключение. ВТ является высоко инвалидизирующим паразитарным заболеванием.

Ключевые слова: врожденный токсоплазмоз, внутриутробная инфекция, головной мозг, кальцинаты, менингоэнцефалит.

Введение. Токсоплазмоз – паразитарное заболевание, вызываемое облигатным внутриклеточным паразитом Toxoplasma gondii. Врожденный токсоплазмоз является результатом трансплацентарной передачи возбудителя от матери к плоду при первичном заражении женщины во время беременности, а также при вторичной паразитемии, развивающейся у ранее инвазированных токсоплазмами иммунокомпрометированных беременных.

Токсоплазмоз может приводить к тяжелым поражениям плода и врожденным заболеваниям детей. Ранние токсоплазмозные фетопатии способны вызывать как процессы разрушения мозговой ткани, так и нарушения внутриутробного развития мозга, что может повести к замедлению или прекращению роста, тяжелой внутриутробной атрофии, очаговому или лобарному глиозу, ложной порэнцефалии, анэнцефалии. Вследствие разрушения ткани на ранних стадиях развития плода развивается микроцефалия, псевдоанэнцефалия, микрофтальмия. Значительная врожденная гидроцефалия может затруднять роды и способствовать родовой травме.

Врожденный токсоплазмоз может осложняться вторичной гнойной инфекцией с развитием местного гнойного процесса (менингоэнцефалит, эпендиматит) или генерализованной инфекции (сепсис) [2].

Цель исследования. Изучить особенности поражения головного мозга при ВТ у живых и умерших детей.

Материалы и методы. Были проанализированы медицинские документы (эпикризы из «Истории родов» (ф. N 096/у), «Истории развития новорожденного» (ф. N 097/у), «История развития ребенка» (ф. N 112/у) и патологоанатомические протоколы) 9 детей, умерших от ВТ, из них 5 мальчиков (55,6%) и 4 (44,4%) девочки (1-я группа). Возраст умерших составил 7,6±1,4 месяцев. Также был проведен ретроспективный анализ медицинских документов 18 детей (из них — 6 (33,3 %) мальчиков, 12 (66,7 %) девочек) с ВТ, находившихся на лечении и под диспансерным наблюдением в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска за 2012–2018 гг. (2-я группа).

Статистическую обработку данных осуществляли с помощью пакета прикладных программ STATISTICA (v 6.0). Результаты оценивали с использованием непараметрических методов. Количественные значения изучаемых признаков представляли в виде медианы и интерквартильного размаха (Me [LQ; UQ]).

Результаты исследования. При заражении в первом триместре беременности, когда проницаемость плаценты низкая, передача инфекции плоду наступает у 15%, во втором триместре – у 20%, в третьем – у 50-65% женщин. При увеличении срока гестации повышается риск инфицирования, однако снижается риск рождения ребенка с тяжелыми проявлениями острого ВТ в связи с начинающей функционировать развивающейся иммунной системой плода. При инфицировании в сроки беременности от 9 до 29 недель наиболее часто наблюдаются преждевременные роды, гидроцефалия плода, поражение мозга, глаз.

Анализ медицинской документации детей, умерших от ВТ, показал, что инфицирование женщин произошло, вероятно, во втором триместре беременности – до 28 недель внутриутробного развития в 4 случаях (44,4%), а в третьем триместре (после 28 недель) – в 5 случаях (55,6%).

Один ребенок (11,1%), инфицированный, вероятно, во втором триместре, родился мертвым, по данным патологоанатомического исследования был диагностирован аутолиз внутренних органов.

Остальные 8 детей 1-й группы с рождения имели признаки внутриутробного инфицирования – изменения со стороны нервной системы, задержку внутриутробного развития по гипотрофическому типу. 2 ребенка родились недоношенными, 6 детей – доношенными. Средняя масса при рождении 8 живорожденных детей составила 2750 [2380; 3300] г.

По данным литературы при ВТ обнаруживаются геморрагии в серозные оболочки, полнокровие головного мозга. В пораженных тканях мозга выявляются очаговые некрозы, диффузная или гранулематозная пролиферация ретикулярных клеток, лимфогистиоцитарные инфильтраты. Нарушается развитие больших полушарий головного мозга. Поражение эпендимы, возникновение спаек в желудочках мозга и облитерация подпаутинных

пространств приводит к развитию гидроцефалии. В подкорковой области образуются очаги некроза и обызвествления [3].

В нашем исследовании по данным нейросонографии, МРТ головного мозга у живорожденных детей были диагностированы кистозно-атрофическая трансформация вещества головного мозга – в 3 случаях (37,5%), множественные кальцинаты головного мозга – у 1 ребенка (12,5%), лейкомаляция – в 5 случаях (62,5%).

Если заражение произошло в более поздние сроки беременности, ребенок может родиться с текущим менингоэнцефалитом или его последствиями. Острые токсоплазменные энцефалиты протекают очень тяжело, в большом проценте случаев наступает летальный исход.

По данным патологоанатомического вскрытия у 1 ребенка (12,5%) был диагностирован альтернативно-продуктивный менингоэнцефалит, у 7 (87,5%) – продуктивно-некротический менингоэнцефалит. Очаги некроза с обызвествлением, церебральные кисты, атрофия вещества головного мозга, внутренняя и наружная гидроцефалия были во всех 8 случаях (100%), истончение, атрофия коркового вещества – в 3 случаях (37,5%).

Классическая тетрада, характерная для перенесенного ВТ, включает гидроцефалию, кальцификаты в мозге, хориоретинит и гепатоспленомегалию [1]. Среди всех проявлений ВТ особенно тяжело протекают поражения центральной нервной системы, которые могут проявляться остро в виде менингоэнцефалитов, гидроцефалией, резидуальных изменений – церебральных кальцификатов, порэнцефалических кист, микро- или макроцефалий, могут наблюдаться очаговый или лобарный глиоз и атрофия головного мозга

По результатам анализа документации 18 детей 2-й группы выяснилось, что у 12 (66,7%) детей имело место поражение головного мозга. По данным клинического исследования у пациентов с ВТ в 5,6% случаев (1 ребенок) был менингоэнцефалит, в 5,6% случаев (1 ребенок) — гемипарез, судорожный синдром — у 3 детей (16,7%). В 50% наблюдений (9 детей) имела место гидроцефалия. Задержка моторного развития была диагностирована у 6 (33,3%) детей, задержка речевого развития — у 5 (27,8%) человек.

Клинические данные были подтверждены результатами нейросонографии. Кистозно-атрофическая дегенерация вещества головного мозга выявлена в 61,1% наблюдений (11 детей), множественные кальцинаты головного мозга — 38,9% (7 детей), диффузное снижение плотности вещества головного мозга в 11,1% (2 ребенка), перивентрикулярный отек белого вещества головного мозга — в 5,6% (1 ребенок), субэпендимальная и внутримозговая гематомы у 2 (11,1%) детей. Все дети имели ту или иную степень задержки нервно-психического развития, у 2-х детей в процессе наблюдения на втором году жизни развился судорожный синдром.

По данным ВОЗ число лиц, инвазированных токсоплазмами, превышает 1,5 млрд. человек, пораженность населения на разных территориях колеблется от 14 до 90%, составляя в среднем около 35%. Ежегодно острый токсоплазмоз

первично переносят 3% популяции и более в странах с высокой пораженностью населения, в «благополучных» и «относительно благополучных» по токсоплазмозу странах Северной Европы, Великобритании и США – менее 1%. Частота ВТ в целом составляет около 1,5 случаев на тысячу живорожденных [4]. В Республике Беларусь не ведется статистический учет заболеваемостью токсоплазмозом, а случаи смерти детей от врожденного токсоплазмоза попадают в общую рубрику перинатальных инфекций без дополнительной расшифровки.

Заключение. Врожденный токсоплазмоз является высоко инвалидизирующим паразитарным заболеванием с вертикальным путем передачи. Данное заболевание обуславливает формирование тяжелейших поражений со стороны центральной нервной системы. Основными проявлениями врожденного токсоплазмоза со стороны головного мозга являются внутренняя и наружная гидроцефалия, множественные кальцинаты и кисты, дегенерация вещества головного мозга, задержка моторного и речевого развития, судорожный синдром, менингоэнцефалит.

Клинические и морфологические проявления врожденного токсоплазмоза определяются сроками гестации, на которых произошло инфицирование. При инфицировании в ранний неонатальный период может формироваться аутолиз внутренних органов с внутриутробной гибелью плода. Характерными формами поражения у детей, приводящими к летальному исходу, являются менингоэнцефалит с очагами некроза с обызвествлением, церебральными кистами, атрофией вещества головного мозга, внутренней и наружной гидроцефалией.

Список литературы:

1. Алдиярова, А. Х. Токсоплазмоз у детей (обзор литературы) / А. Х. Алдиярова [и др.] // Молодой ученый. – 2015. – № 10 (90). – С. 384–391.

2. Заводнова, О. С. Клинико-лучевые особенности гидроцефалии при врожденном токсоплазмозе / О. С. Заводнова, С. М. Безроднова // Вестник ОГУ. – 2004. 0 №12. – С. 129 – 132.

3. Лобзин, Ю. В. Врожденные инфекции: клиника, диагностика, лечение, профилактика: учеб. Пособие для врачей / Ю. В. Лобзин [и др.]; ред. Ю. В. Лобзин. – изд. 2 –е. – Санкт-Петербург: ТактикСтудио, 2013. – 104 с.

4. Torgersona, P. R. The global burden of congenital toxoplasmosis: a systematic review / P. R. Torgersona, P. Mastroiacovob // Бюллетень Всемирной организации здравоохранения. – 2013. – № 91. – С. 501–508.

УДК 616.98-02:616.517

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРЕПТОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ КОЖИ С ПСОРИАЗОМ В ВИТЕБСКОМ РЕГИОНЕ

Жлобич В.А. (5 курс, медико-профилактический факультет)
Научные руководители: к.м.н., доцент Вальчук И.Н.,
ст.преподаватель Шилова М.А.
Белорусский государственный медицинский университет, г.Минск

Аннотация. Целью работы заключается в анализе заболеваемости псориазом в Витебске за 2012-2017 гг. и выявлении взаимосвязи эпидемических проявлений псориаза и инфекционных заболеваний кожи, ассоциированных стрептококками (импетиго, флегмона, абсцесс/фурункул). В работе использовались электронные базы данных, которые обрабатывались в программе MicrosoftExcelWindows 10. Для обоснования взаимосвязи эпидемического процесса стрептококковых инфекций кожи и псориаза был проведен корреляционный анализ. Коэффициент линейной корреляции псориаза с импетиго, флегмоной и пиодермией составил 0,81, 0,77 и 0,64 соответственно, что свидетельствует о наличии прямой однонаправленной зависимости.

Ключевые слова: псориаз, стрептококковые заболевания кожи, заболеваемость, корреляция.

Введение. Псориаз – это вазомоторный невроз, системное заболевание, которое имеет генетическую предрасположенность, вероятность возникновения которого увеличивает ряд триггерных факторов (лекарственные средства, алкоголь, стресс, курение, стрептококковая инфекция). [2]. Первичное проявление псориаза не зависит от возраста. Показатели заболеваемости населения псориазом в разных регионах мира варьируют от 0,6 до 5,0%, составляя в среднем 3,0%. [1].

Цель исследования. Проанализировать заболеваемость псориазом и стрептококковыми инфекциями кожи населения Витебска для выявления закономерностей и особенностей эпидемических проявлений и взаимосвязи псориаза со стрептококковыми инфекциями кожи: импетиго, пиодермиями, флегмоной.

Материалы и методы. Материалом для эпидемиологического анализа явились статистические данные о заболеваемости псориазом, импетиго, флегмоной, абсцессом и фурункулом в Витебской области за 2012-2017гг., а также демографические показатели. В работе использовались методы эпидемиологической диагностики, статистические и описательно-оценочные методы. Электронные базы данных создавались и обрабатывались в программе MicrosoftExcelWindows 10.

Результаты исследования. Заболеваемость псориазом (все формы) в Витебской области (2012-2017 гг.) характеризуется умеренным темпом к снижению со средним темпом прироста -4,1% (p <0,001), которая описывается уравнением y = -9,1511x+253,02, (R^2 = 0,0511). Минимальное значение заболеваемости псориазом представлено в 2016 г. и не превышало 127,77 $^{o}/_{oooo}$ (ДИ95% 121,2-134,3), а максимальное значение в 2013 г. – 327,2 $^{o}/_{oooo}$.

(ДИ95% 316,8- 337,6). Среднемноголетний показатель заболеваемости псориазом составил 220,1 $^{o}/_{oooo}$ (ДИ95% 212,4-229,6).

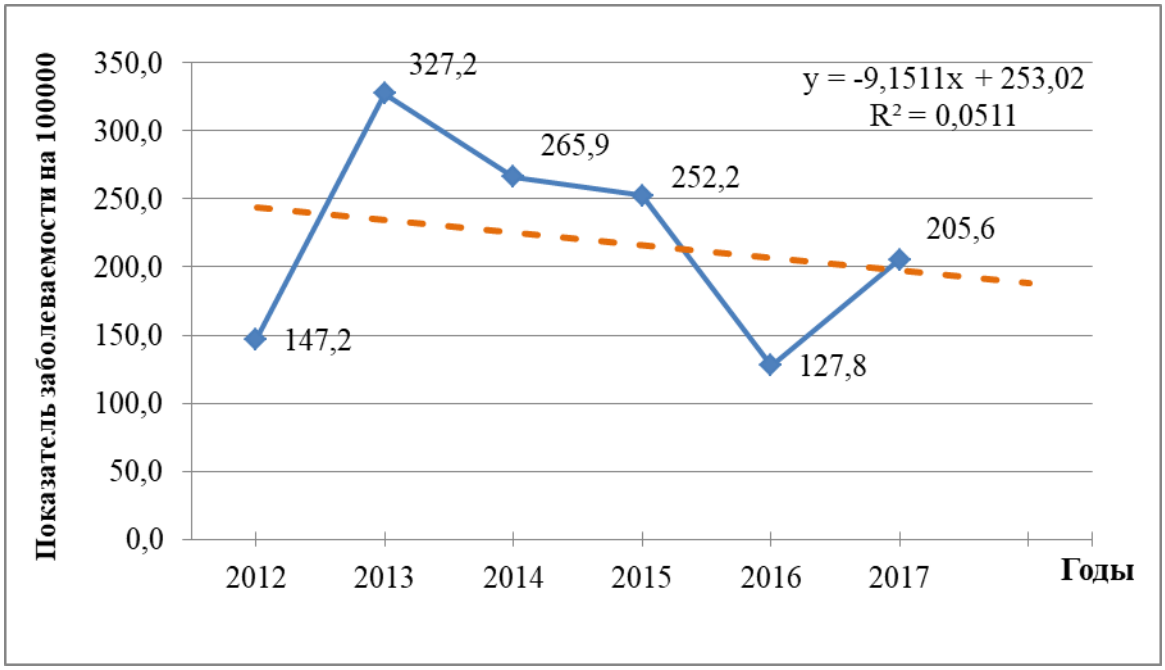


Рис. 1— Заболеваемость псориазом населения Витебской области за 2012-2017 гг.

При анализе заболеваемости населения Витебского региона импетиго за 2012-2017 гг. была выявлена выраженная тенденция к росту заболеваемости со средним темпом прироста 16,5% (p <0,001). Минимальный показатель заболеваемости зарегистрирован в 2012 г. и составил 17,6 $^{o}/_{oooo}$ (ДИ95% 15,2-20,0), а максимальный показатель достиг 260,1 $^{o}/_{oooo}$ (ДИ95% 250,7-269,4) в 2015 г. В ходе анализа заболеваемости пиодермией (абсцесс, фурункул, карбункул), была выявлена умеренная тенденция к снижению (Тпр=-1,5%, p<0,001) с минимальным показателем заболеваемости в 2012 г., который достиг 15,1 $^{o}/_{oooo}$ (ДИ95% 12,8-17,3), а максимальный — 65,3 $^{o}/_{oooo}$ (ДИ95% 60,7-70,0) в 2013 г. Многолетняя динамика заболеваемости флегмоной в Витебской области характеризовалась умеренной тенденцией к росту с темпом прироста 3,7% (p<0,001). Минимальное значение отмечено в 2012 г. и составило 0,2 $^{o}/_{oooo}$ (ДИ95% 0,0-,5), а максимальное значение заболеваемости пришлось на 2014 г. – 8,5 $^{o}/_{oooo}$ с ДИ95% 6,8-10,2 $^{o}/_{oooo}$.

Для нахождения взаимосвязи псориаза с импетиго/пиодермией/флегмоной был проведен корреляционный анализ. Коэффициент линейной корреляции псориаза с импетиго и флегмоной составил

0,81 и 0,77 соответственно, что свидетельствует о наличии сильной однонаправленной корреляционной связи, а с пиодермией — 0,64, что, соответственно, говорит об умеренной однонаправленной корреляционной ассоциации.

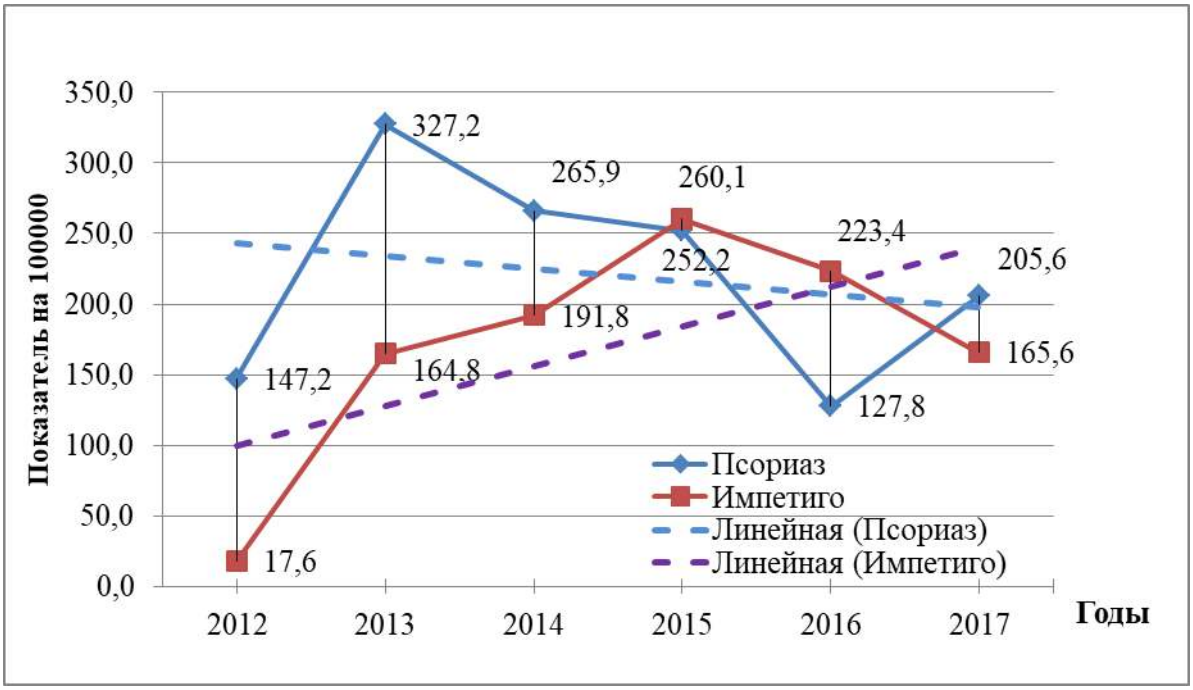


Рис. 2 — Взаимосвязь многолетней динамики заболеваемости импетиго и псориаза в Витебской области за 2012-2017 гг.

Выводы. Многолетняя динамика заболеваемости псориазом в Витебской области характеризовалась умеренной тенденцией к снижению со средним темпом прироста -4,1% ($p<0,001$). Между заболеваемостью псориазом и пиодермией была выявлена умеренная однонаправленная корреляционная связь ($r=0,64$). Тогда как корреляционная связь заболеваемости псориазом и импетиго/флегмоной характеризуется сильной однонаправленной зависимостью ($r=0,81$, $r=0,77$ соответственно).

Список литературы:

1.Минеева, А. А. Результаты изучения генетических факторов предрасположенности к псориазу среди населения Российской Федерации / А. А. Минеева, О. С. Кожушная, Л. Ф. Знаменская, [и др.] // Вестник дерматологии и венерологии. — 2013. — №5. — С. 78-90.

2.World Health Organization, Global report on psoriasis. — 2016. — P. 5.

УДК 616.915-053.2 (476.7)

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРИ У ДЕТЕЙ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ В 2018 ГОДУ

Каминская Е.А. (6 курс, педиатрический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Галькевич Н.В.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Цель исследования – изучить клинические и эпидемиологические особенности вспышки коревой инфекции у детей Брестской области в 2018 году.

Материалы и методы. Изучена медицинская документация пациентов детского возраста с установленным диагнозом «корь» в УЗ «Малоритская ЦРБ» Брестской области за 2018 год. Этиология заболевания была подтверждена методом ИФА. Материалы обработаны с использованием статистического пакета компьютерной программы Microsoft Exel.

Результаты. В период апрель-май 2018г. в Брестской области имела место вспышка кори, в том числе среди детей. Особенностью распространения вируса кори явилось преимущественное распространение его среди непривитых в религиозной общине. Клинические признаки заболевания носили типичный характер.

Ключевые слова: корь, дети, вакцинация, Брестская область.

Введение. В настоящее время такие «уходящие» инфекции как корь не утрачивают своей актуальности в связи с возможными завозными случаями, что при ослаблении контроля над иммунизацией населения приводит к повышению заболеваемости. Рост заболеваемости корью в Европейском регионе, активная миграция населения, высокая контагиозность инфекции привели в последние годы к росту заболеваемости корью в Республике Беларусь. Важным условием распространения инфекции является состояние иммунной прослойки населения, которое обеспечивается своевременной вакцинацией не менее 90% населения. Заболеваемость корью до периода активной иммунизации была очень высокой и занимала первое место среди воздушно-капельных инфекций. Корь представляет серьезную угрозу здоровью и жизни детского и взрослого населения развитием тяжелых форм и осложнений в острый период болезни со стороны бронхолегочной системы (пневмонии, обструктивные бронхиты, стенозирующие ларинготрахеиты), центральной нервной системы (энцефалиты, менингоэнцефалиты), ЛОР – органов (синуситы, отиты), а также возможным развитием подострого склерозирующего панэнцефалита спустя несколько лет.

По литературным данным в доприививочном периоде эпидемический процесс коревой инфекции характеризовался следующими признаками: цикличностью с повышением заболеваемости через 2 − 5 лет, зимне-весенней сезонностью, преимущественным поражением детей в возрасте до 5 лет.

Массовая плановая иммунизация привела к изменению указанных закономерностей − резкому снижению заболеваемости, отсутствию периодичности и сезонности. Среди заболевших увеличился удельный вес детей старшего возраста, подростков и взрослых [1,2,3].

Цель исследования. Изучить клинические и эпидемиологические особенности вспышки коревой инфекции у детей Брестской области в 2018 году.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 23 медицинских карт стационарных пациентов, госпитализированных в УЗ «Малоритская ЦРБ» Брестской области за апрель – май 2018 года с диагнозом «корь». Окончательный диагноз кори установлен с учетом эпидемиологического анамнеза, клинических данных, лабораторного обследования, включающего иммуноферментный анализ (ИФА) крови. Материалы обработаны с использованием статистического пакета компьютерной программы Microsoft Exel.

Результаты исследования. Изучена медицинская документация 23 детей с корью за период апрель-май 2018г. Все дети были жителями г. Бреста, родители которых состояли в одной религиозной общине и отказывались от проведения профилактических прививок себе и своим детям. В результате неустановленного контакта вирус кори был занесен в данную общину и в результате тесного контакта получил быстрое распространение среди взрослых членов общины и их детей. В связи с отсутствием технической возможности госпитализировать этих пациентов в г. Бресте, они были госпитализированы в инфекционное отделение УЗ «Малоритская ЦРБ».

Всего было госпитализировано 23 ребенка, в том числе из многодетных семейных очагов: из двух семей по 7 и 4 ребенка, и по двое детей из 4-х семей. Среди заболевших преобладали мальчики (65,2%), девочек было в 2 раза меньше (34,8%). Средний возраст детей составил 9,8±4,2 лет. Заболевание затронуло детей всех возрастных групп – от 8 месяцев до 18 лет, чаще в старшей возрастной группе: в возрасте до 1 года и с 1 года до 3-х лет заболело по 1 ребенку, с 3 до 7 лет – 6 детей (26,1%), с 7 до 18 лет − 15 детей (65,3%).

Источником инфекции для детей явился взрослый человек, а затем инфекция в течение месяца распространялась внутри семейных очагов, с минимальным инкубационным периодом – в среднем 7±3 дня. В одной из многодетных семей 7 детей заболели последовательно 16.04 (1 ребенок), 17.04 (4 ребенка), 21.04 и 25.04.2018г.

Прививочный анамнез свидетельствует о том, что 100% заболевших не были привиты от кори.

Госпитализация больных в основном происходила на первой неделе болезни, в среднем на 3день от начала болезни. В 100% случаев наблюдали типичную форму кори, характеризующуюся последовательной сменой четырех периодов. Инкубационный период у больных корью длился от 7 до 11 суток. Катаральный период характеризовался появлением лихорадки, интоксикации, катаральных явлений верхних дыхательных путей и конъюктивита. В начале

заболевания отмечалась лихорадка 38,3±0,55 ^{0}С. Основными проявлениями интоксикации являлись головная боль, слабость, снижение аппетита. Кашель имел место у всех пациентов: в 45,83 % случаев он характеризовался как сухой, в 54,2% − малопродуктивный. Выделения из носа серозного характера отмечены у 20 детей, серозно-слизистого – у 4 детей. На 2−3 сутки катарального периода состояние пациентов ухудшалось, кашель усиливался, у всех детей появилась гиперемия конъюктив, отечность век, светобоязнь. Слизистые оболочки щек у всех детей гиперемированные, сочные, разрыхленные; у больных на мягком небе обнаружена энантема в виде крупных пятен темно-красного цвета. Пятна Бельского-Филатова-Коплика (патогномоничный симптом кори в ранние сроки) обнаружены у 14 (58,3%) пациентов. Длительность катарального периода варьировала от 1 до 6 суток. Синдром экзантемы имел характерные для кори особенности, наиболее важной из которых являлась этапность распространения сыпи. В большинстве случаев высыпания появились на 2−3-е сутки болезни. В течение первых суток сыпь распространилась на лицо, шею, верхнюю часть груди и плеч. На 2−3-е сутки сыпь полностью покрывала туловище и распространялась на проксимальные отделы рук, на 3−4 сутки – на дистальные части рук и нижние конечности. По морфологии элементов сыпь у 3 человек (12,5%) характеризовалась как пятнисто-папулезная, у 21 (87,5%) − пятнистая; у 8,3% − крупная, у 22 детей (91,6%) − мелкая; у большинства пациентов (17 человек; 70,8 %) − обильная. Длительность высыпаний колебалась от 3 до 10 суток. Пигментация обнаружилась уже с 7 дня болезни у 100 % больных. Течение кори расценено как гладкое (без сопутствующих и осложнений) у 100% пациентов.

Изменения общего анализа крови характеризовались тенденцией к лейкопении (количество лейкоцитов в начале заболевания 5,1±1,7*10^{9}/л) и невысоким повышением уровня С-реактивного белка (10,1±4,4).

Диагноз корь был подтвержден лабораторно методом ИФА с обнаружением в сыворотке крови специфических антител, относящихся к иммуноглобулинам класса М (IgM) на 4−5 день с момента появления сыпи.

Заключение.

1. В апреле – мае 2018 года в г. Бресте наблюдалось осложнение эпидемиологической обстановки по кори – вспышка заболевания среди членов религиозной общины и в их семьях.

2. Увеличение числа случаев кори связано с отсутствием прививки у всех детей членов данной общины от данного заболевания.

3. У 100% детей корь протекала в типичной форме с патогномоничными для кори симптомами: пятна Бельского-Филатова-Коплика (58,3%), этапность высыпаний (100%), этапность пигментации (100%).

4. Данное исследование указывает на значимость и эффективность иммунизации детского населения, на важность соблюдения национального календаря профилактических прививок с целью снижения заболеваемости кори в Республике Беларусь.

Список литературы:

1. Котлова, В.Б. Корь вчера и сегодня / В.Б. Котлова, С.П. Кокорева, А.В. Платонова //Электронный научно-образовательный Вестник. − 2014. − №16. − С.14.

2. Тимченко, В.Н. Актуальные проблемы коревой инфекции / В.Н. Тимченко [и др.] // Педиатр. − 2017. − Т.8. – Вып.3. − С.120 − 129.

3. Тимченко, В.Н. Корь у детей раннего возраста / В.Н. Тимченко [и др.] // Детские инфекции. − 2015. − №2. − С.52 − 58.

УДК 614.449

ПРОЯВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА САЛЬМОНЕЛЛЕЗОВ НА ТЕРРИТОРИИ ОРШАНСКОГО РЕГИОНА

Карбанович Е.В. (врач-эпидемиолог)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Бандацкая М.И.*
Оршанский зональный центр гигиены и эпидемиологии, г.Орша
Белорусский государственный медицинский университет, г.Минск

Аннотация. Цель исследования – определение региональных аспектов эпидемического процесса сальмонеллезов для повышения эффективности эпидемиологического надзора и профилактики. Методика – проанализирована многолетняя динамика заболеваемости населения (2005-2018 гг.) в целом и в возрастных группах Оршанского региона и Республике Беларусь (РБ), а также годовая динамика заболеваемости, инцидентность в возрастных группах, микробиологический мониторинг и проведен факторный анализ. Результаты исследования – в многолетней динамике заболеваемости сальмонеллезами населения, в т.ч. в возрастных группах как в Оршанском регионе, так и в Витебской области и в целом по РБ наблюдается статистически достоверный рост заболеваемости. Выводы – вклад в структуру заболевших составляет 65,0 % взрослых, но группой максимального риска заражения – дети до 2-х лет.

Ключевые слова: сальмонеллез, заболеваемость, группы риска, эпидемический процесс, профилактика, ретроспективный анализ.

Введение. Несмотря на значительные успехи в области изучения этиологии, эпидемиологии и лечения сальмонеллезов, они, по-прежнему, остаются на мировом поприще важной причиной заболеваемости, смертности и экономических потерь, даже в экономически развитых странах [3]. В настоящее время наблюдается повсеместная тенденция к росту заболеваемости, что можно связать с текущими процессами глобализации, изменениями технологии производства продукции, изменениями в пищевых стереотипах населения, интенсивным ростом международной торговли [1]. В Оршанском регионе среди бактериальных кишечных инфекций сальмонеллезы имеют самые высокие показатели заболеваемости.

Цель исследования. Изучение особенностей на современном этапе эпидемического процесса сальмонеллезов для оптимизации системы эпидемического надзора и коррекции мер профилактики.

Материалы и методы. Материалом исследования послужили данные официальной регистрации заболеваемости сальмонеллезами (уч.ф.12 - годовая, ф.060-у), данные о численном составе населения на изучаемой территории с 2005 – 2018 гг. Для анализа этиологической структуры использовали сведения о характеристике циркулирующих сероваров сальмонеллезов среди больных и носителей за 2010-2018 гг. Особенности и закономерности эпидемического процесса сальмонеллезов изучались в рамках описательно-оценочного и

аналитического этапов ретроспективного эпидемиологического анализа. Анализ динамического ряда проводили методом наименьших квадратов, исключение «выскакивающих» величин – с применением критерия Шовене. Доверительные интервалы, приводимые в работе, вычислялись для доверительной вероятности 95%. Для оформления и статистической обработки материала использовали Microsoft Exel Windows XP. Проведено сплошное ретроспективное исследование [2].

Результаты исследования. За последние 13 лет (2005-2018 гг.) заболеваемость сальмонеллезами на территории Оршанского региона не только выросла в 5,4 раза (с 14,3±2,98 $‰_{000}$ (2013) до 77,7±7,02 $‰_{000}$ (2018), p=8,38), но и вывела данную инфекцию на лидирующую позицию среди бактериальных кишечных инфекций. Многолетняя динамика заболеваемости характеризуется как выраженная к росту с ежегодным темпом прироста - +5,9 % (p=5,82) и описывается уравнением: Iт= 2,6271*x +24,878, коэффициент детерминированности равен 0,39.

Средний многолетний показатель заболеваемости сальмонеллезами составил 44,6±7,02 $‰_{000}$, который статистически достоверно не превышал среднемноголетние показатели по Витебской области (35,41±1,70 $‰_{000}$, p=1,67) и показатель по республике (42,40±0,67 $‰_{000}$, p=0,42). В 2018 показатель инцидентности данной инфекции на 71,64 % статистически значимо выше показателя заболеваемости Витебской области (42,25±1,95 $‰_{000}$, p=4,87) и на 84,35 % выше республиканского (41,02±0,66 $‰_{000}$, p=5,20).

При более детальном анализе многолетней динамики заболеваемости анализируемого периода (2005-2018 гг.) с 2014 года многолетняя динамика заболеваемости описывается как выраженная к росту, но с большим ежегодным темпом прироста - +25,3 % (p=3,07).

Ежегодный уровень заболеваемости (как характеристика интенсивности эпидемического процесс) сальмонеллезами в Оршанском регионе превышал таковой среднереспубликанский с 2014 года (p=2,80), а среднеобластной Витебской области с 2015 (p=2,96).

В многолетней динамике заболеваемости сальмонеллезами на территории Оршанского региона прослеживается 3-6-летняя цикличность, что не является отклонением от теории. Выделено три полных и один незавершенный период.

Наличие многолетней цикличности заболеваемости сальмонеллезами позволило все годы анализируемого периода (2005−2018 гг.) разделить на годы эпидемического благополучия и неблагополучия. К годам эпидемического Неблагополучия были отнесены следующие годы: 2005, 2006, 2008, 2009, 2010, 2011, 2015, 2016, 2018 гг., средний уровень заболеваемости в эти годы – 48,0±5,44 $‰_{00}$. Годами эпидемического благополучия являлись 2007, 2012, 2013, 2014 гг., средний уровень заболеваемости составил 36,82±4,75 $‰_{00}$, в 1,3 раза ниже, чем в годы неблагополучия.

Более длительным, а также интенсивным был второй период, длившейся с середины 2008 по середину 2014. Фаза эпидемиологического неблагополучия длилась 2,5 года (с середины 2008 по конец 2011). Амплитуда составила

54,01 $\%_{000}$. Третий период был в 2 раза короче (с середины 2014 года по середину 2017года) и 6,2 раз менее интенсивнее (8,68$\%_{000}$) в сравнении с предыдущим периодом. Инцидентность с середины 2017 начала расти, несмотря на прогнозируемое снижение заболеваемости с 2015, что завершило фазу эпидемического благополучия третьего периода и определило начало фазы неблагополучия четвертого периода, который длится по настоящее время.

Заболеваемость сальмонеллезами на территории Оршанского региона регистрировалась круглогодично с весенне-осенним сезонным подъемом и пиком заболеваемости в августе месяце (5,85 $\%_{000}$). Месячная заболеваемость превышала предел круглогодичной заболеваемости в течении четырех месяцев (с начала июня до конца сентября). Длительность межсезонного подъёма составила 8 месяцев, максимальный показатель заболеваемости превышал верхний предел круглогодичной заболеваемости (интенсивность сезонного подъема) в 1,7 раз.

В годы эпидемического благополучия уровень круглогодичной заболеваемости был ниже, интенсивность сезонного подъема была выше, чем в годы эпидемического неблагополучия (1,9 и 1,5 соответственно), но сезонный подъем был короче и заканчивался на месяц раньше.

Уровень заболеваемости сальмонеллезом в возрастных группах значительно отличался от инцидентности по республике. В Оршанском регионе заболеваемость детей до 2-х лет в 1,2 раза, а взрослых в 1,3 выше, чем в Республике Беларусь, в то время как уровень заболеваемости детей 3-6 лет и 7-14 соответственно ниже в 1,4 и 1,3 раз, чем в целом по стране.

Среди заболевших сальмонеллезами (2008-2018 гг.) наибольший вклад вносят взрослые (15 лет и старше) − 64,8 %, почти каждый пятый заболевший (21,8 %) - дети 0-2 лет, по 7,2 % и 6,1 % соответственно дети 3-6 лет и школьники (7-14 лет). В сравнении с республикой вклад детей садового возраста и школьников незначительно ниже (соответственно 12,1 % и 9,5 %).

Анализируя заболеваемость сальмонеллезами по возрастному признаку, установлено, что группой максимального риска заражения среди детей на территории Оршанского региона остаются неорганизованные дети в возрасте до 2-х лет, питание которых осуществляется в домашних условиях.

Во всех возрастных группах наблюдался статистически достоверный рост заболеваемости, но многолетние показатели статистически значимо превышали республиканские только в возрастных группах 0-2 в 2015 (p=3,38), 2017(p=2,45), 2018 (p=3,05) годах, а взрослых – в 2014-2018 гг (p_{2014}=3,24, p_{2015}=3,43, p_{2016}=4,43, p_{2017}=3,62, p_{2018}=5,16).

В 2008-2018 гг. в Оршанском регионе в числе возбудителей сальмонеллезов лидирующее место занимала S. enteritidis, которая в структуре выделенных сальмонелл составляла от 60,9% (2013 г.) до 90,8% (2009 г.). На втором месте была S. typhimurium, на долю которой приходилось от 3,4 % (2009г.) до 37,2 % (2013 г.). Сальмонеллы, относящиеся к редким группам, выделялись от отдельных больных и эпидемиологического значения не имели. Как от больных, так и бактерионосителей сальмонеллезов, преимущественно

выделяли S.enteritidis (80,3 %, 71,7 % соответственно). От бактерионосителей (38,1 %) чаще, чем от заболевших (16,5 %), выделяли S. typhimurium. В Республике Беларусь на долю S. enteritidis приходилось от 90,0 % (2013) до 93,4 % (2011), удельный вес на S. typhimurium от 5,4 % (2011) до 14,1 % (2014), таким образом, в Оршанском регионе вклад S. typhimurium более значим.

Ведущим путем распространения сальмонеллезов среди населения Оршанского региона в 2017– 2018 гг., как и в предыдущие годы, оставался пищевой. Распространение контактно-бытовым путем имело место, преимущественно, в семьях. Водный путь передачи не регистрировался. При анализе причинно-следственных связей в 2018 было установлено, что 53,7 % заболевших сальмонеллезом употребляли продукцию птицеводства, среди которых наиболее значимыми были яйца куриные (в общей структуре составили 32,2 %) и мясо куриное (21,5 %), поставляемое на производственный рынок, как местной птицефабрикой, так и завозимые из других регионов РБ. Также в передаче сальмонеллезной инфекции имели значение такие факторы, как мясопродукты (36,3 %), молочные продукты (6,14 %).

Заключение. В Оршанском регионе, как и в целом по республике, в Витебской области наблюдается аналогичная эпидемическая ситуация: статистически достоверная тенденция к росту заболеваемости. Уровни заболеваемости среди всего населения Оршанского региона статистически выше показателей заболеваемости в области с 2015, в республике – с 2014. Многолетняя цикличность сальмонеллезов за анализируемый период описывается тремя полными и одним неполным периодом. В настоящее время заболеваемость находится в фазе эпидемиологического Неблагополучия. Для годовой динамики сальмонеллезов характерна весенне-осенняя сезонность, с пиком заболеваемости в августе. Доминировало влияние круглогодичных факторов. Группой максимального риска – дети до 2-х лет. Серологический пейзаж возбудителя сальмонеллезов, выделенный за период с 2008 по 2018 гг. был представлен, в основном, сальмонеллами группы B (S. typhimurium), D (S. enteritidis). В данный период смены основных возбудителей сальмонеллезов не происходила. Наиболее значимым предполагаемым фактором передачи сальмонеллезов являются продукты птицеводства и животноводства.

Список литературы:

1. Тарасенко, Т.Т. О заболеваемости сальмонеллезом в Приморском крае. / Тарасенко Т.Т., Косенок Е.В., Семейкина Л.М., Шевердина Ф.Н. // Здоровье. Медицинская экология. Наука.− 2016.− №3. – С. 134−139.

2. Эпидемиологическая диагностика: учеб. пособие / Г. Н. Чистенко, М. И. Бандацкая, А. М. Близнюк [и др.]; под ред. Г. Н. Чистенко. – Минск: Белорусский государственный медицинский университет, 2007. – 148 с.

3. Salmonella (non-typhoidal) [Электронный ресурс] / Facts cheets. — Режим доступа: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salmonella-(non-typhoidal) (дата обращения: 06.09.2019).

УДК 616.348-002.655:616.345-018.25

МАКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПРИ ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНОМ КОЛИТЕ

Крыльчук В.П., Шкутович А.Н., Веремеюк К.В. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Тумаш О.Л.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Для определения основных морфологических изменений слизистой толстого кишечника мы воспользовались ретроспективным анализом медицинских карт стационарных пациентов с указанием качественных изменений и медианы. Были установлены наиболее часто встречаемый возраст – 62 (54,3; 66,8) лет, преобладание женщин в исследуемой группе – 14 (77,8 ± 9,8%), а также наиболее часто встречающиеся изменения слизистой толстого кишечника при данном заболевании (тотальное поражение и гиперемия слизистой, наложение фибрина, отёк и эрозирование). На основании «результатов и обсуждений» были сделаны соответствующие выводы.

Ключевые слова: колоноскопия, псевдомембранозный колит, слизистая оболочка толстой кишки.

Введение. Псевдомембранозный колит (ПМК) — редкое, но достаточно опасное заболевание, вызывающееся спорообразующей анаэробной бактерией Clostridium difficile (C. difficile). Несмотря на то что клинические проявления ПМК весьма вариабельны, чаще всего у больных отмечают длительную диарею, интоксикацию, боль в животе и изменения лабораторных показателей – повышенный лейкоцитоз на фоне антибиотикотерапии [1, 2, 3, 4].

Цель исследования. Определить основную эндоскопическую картину толстой кишки при ПМК.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ заключений колоноскопических исследований 18 медицинских карт стационарных пациентов с ПМК в возрасте от 22 до 83 лет, проходивших лечение в УЗ «ГОИКБ». Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета прикладных программ «MS Excel 2010». Качественные признаки описаны с помощью указания объёма выборки, доли (p) и ошибки доли (sp) – n, (p ± sp%), а также медианы (Me) с указанием 25-го и 75-го процентиля – Me (25; 75).

Результаты и обсуждение. При рассмотрении заключений колоноскопических исследований путём ретроспективного анализа 18 медицинских карт стационарных пациентов было выявлено, что медиана возраста исследуемой группы составляет – 62 (54,3; 66,8) года с явным преобладанием лиц женского пола 14 (77,8 ± 9,8%).

Согласно результатам колоноскопических исследований, было выявлено, что наиболее часто встречалось тотальное поражение толстого кишечника – 11 (61,1 ± 11,5%) случаев. Значительно реже – изолированное поражение с преимущественной локализацией в левых отделах – 5 (27,8 ± 10,6%) случаев; в

то время как преимущественно правостороннее поражение встречалось 2 (11,1 ± 7,4%) раза.

Среди других объективных признаков, выявляющихся при колоноскопии, можно выделить гиперемию слизистой – 12 (66,7 ± 11,1%) случаев, наложение фибрина в виде бляшек – 11 (61,1 ± 11,5%) случаев, гиперпластические изменения слизистой оболочки – 9 (50,0 ± 11,8%) случаев, отёчность слизистой – 7 (38,9 ± 11,5%) случаев, эрозивные изменения слизистой в левых отделах – 4 (22,2 ± 9,8%) случая, а в правых отделах – 1 (5,6 ± 5,4%) случай, значительно реже встречались полиповидные образования – 3 (16,7 ± 8,8%) раза, а также зернистость и бугристость слизистой – 3 (16,7 ± 8,8%) случая.

Заключение. Псевдомембранозный колит – это тяжёлое токсико-инфекционное заболевание, которое в нашем исследовании чаще наблюдалось у женщин (14 (77,8 ± 9,8%) старших возрастных групп – 62 (54,3; 66,8) года. По данным колоноскопического исследования, у исследуемой группы чаще наблюдается тотальное поражение толстого кишечника – 11 (61,1 ± 11,5%) случаев. Среди других объективных признаков можно выделить гиперемию слизистой – 12 (66,7 ± 11,1%) случаев, наложение фибрина в виде бляшек – 11 (61,1 ± 11,5%) случаев, гиперпластические изменения слизистой оболочки – 9 (50,0 ± 11,8%) случаев, отёчность слизистой – 7 (38,9 ± 11,5%) случаев.

Список литературы:

1. Черненькая, Т.В. Псевдомембранозный колит: диагностика, лечение и профилактика (обзор литературы) / Т.В. Черненькая // Журнал им. Н.В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь. – 2016. – № 1. – С. 33-39.

2. Косюра, С.Д. Антибиотик-ассоциированная диарея / С.Д. Косюра [и др.] // Лечебное дело. – 2015. – № 1. – С. 131-134.

УДК 616.98:579.882.11:616.2]-053.2-036.22

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСПИРАТОРНОГО ХЛАМИДИОЗА У ДЕТЕЙ

Курбатова С.О., Селюнина А.С., Клименкова Е.И. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Свентицкая А.Л.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Представлены результаты исследования эпидемиологических особенностей хламидийной инфекции у детей с бронхолегочными заболеваниями, находившихся на лечении в учреждении «Гомельская областная детская клиническая больница» с 2017 по 2018 гг.

Цель исследования. Изучить возрастную структуру, сезонность и частоту выявляемости специфических иммуноглобулинов M и G к Chl.pneumoniae у детей.

Материалы и методы. Истории болезни 140 детей с бронхолегочной патологией. Диагностика хламидийной инфекции осуществлялась путем определения иммуноглобулинов M и G методом иммуноферментного анализа.

Результаты. Исследование показало летнее-осеннюю сезонность респираторного хламидиоза. Среди дошкольников наиболее часто заболевание встречалось у детей 3-4 лет, среди детей школьного возраста в возрасте 13-14 лет.

Ключевые слова: респираторный хламидиоз, хламидийная инфекция, бронхолегочные заболевания, хламидии, chl.pneumoniae, дети, диагностика.

Введение. В последние годы отмечен повышенный интерес к респираторной хламидийной инфекции, обусловленной Chlamydia pneumoniae (C. pneumoniae) [1]. В доступной литературе практически отсутствуют сведения о распространенности и этиологической роли C. pneumoniae у детей школьного возраста, страдающих хроническими и рецидивирующими болезнями легких. Инфицирование C. pneumoniae, как правило, возникает в дошкольном возрасте, а реинфицирование может произойти в любой возрастной группе. Инфицирование C.pneumoniae в группе детей с бронхолегочной патологией нарастает с возрастом, достигая максимальных значений (42,9%) у старшеклассников [2].

Низкая выявляемость хламидийной инфекции, трудности интерпретации результатов серологических методов исследования, способность хламидий к персистенции, маловыразительная клиническая симптоматика, сопровождающая хламидийную инфекцию, а также недостаточная эффективность лечения делают проблему респираторных хламидиозов актуальной.

Цель исследования. Иизучить возрастную структуру, сезонность и частоту выявляемости специфических иммуноглобулинов M и G к

Chl.pneumoniae, находящихся на лечении в Учреждении «Гомельская областная детская клиническая больница» с 2017 по 2018 гг.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ, объектом которого явились пациенты Учреждения «Гомельская областная детская клиническая больница» с выявленными иммуноглобулинами M и G к Chl.pneumoniae методом иммуноферментного анализа. В исследовании приняли участие 140 детей от 2 до 17 лет. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью программы Statistica 10.0, Exel 2010 (MS Office) for Windows 8.0. Для всех видов анализа статистически достоверными считали значения при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования. Средний возраст обследуемых пациентов составил 7,83±0,37 лет, из них – 53 мальчика (37,9%) и 87 девочек (62,1%). При сравнении частоты выявления классов иммуноглобулинов к хламидиям по полу, данные оказались статистически незначимы, $p>0,05$. Среди обследованных было 63 пациента (45%) в возрасте до 6 лет (дети дошкольного возраста; средний возраст – 3,63±0,14) и 77 пациентов (55%) в возрасте от 7–17 лет (школьники; средний возраст – 11,29±0,31). 13,6% детей (19 пациентов) являлись жителями сельской местности, 86,4% детей (121 пациент) – жителями города ($p<0,001$).

Для острой инфекции, вызванной Chl.pneumoniae, характерна, преимущественно, летне-осенняя сезонность (72 пациента, 64,8%): в весенний период выявлено 23 пациента (20,7%), в летний период – 40 пациентов (36%), в осенний – 32 пациента (28,8%), в зимний – 16 пациентов (14,4%), $\chi^2=4,3$, $p<0,001$.

Антитела класса IgM к хламидиям у детей выявлялись значительно чаще (111 случаев, 79,3%), чем антитела класса IgG (33 случая, 33,7 %), $\chi^2=6,95$, $p<0,001$. У 20 детей (14,3%) имело место сочетание положительных антител одновременно к двум классам (M и G). Возрастные особенности детей с выявленными иммуноглобулинами M и G к Chl.pneumoniae представлены на рисунке 1.

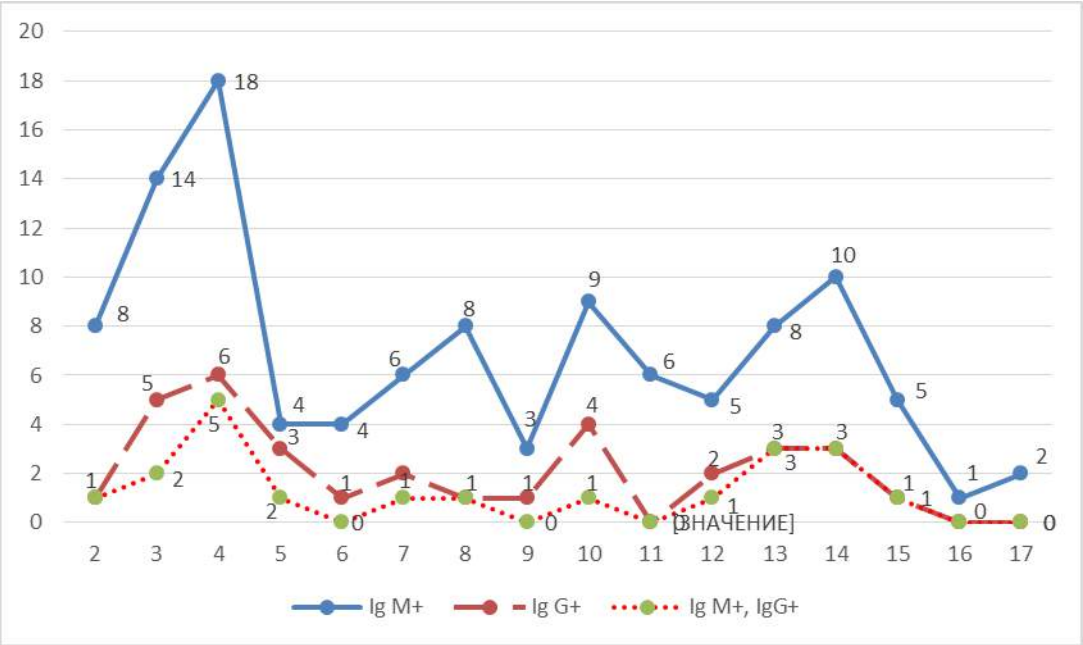


Рисунок 1. Возрастная структура детей с выявленными иммуноглобулинами M и G к Chl.pneumoniae

Наибольшее количество детей с выявленными антителами класса IgM у детей дошкольного возраста (32 пациента, 50,8%) отмечается в возрасте 3-4 лет, у детей от 7 до 17 лет (18 пациентов, 23,4%) – в возрасте 13-14 лет (χ^2=3,19, p<0,002).

Заключение. Средний возраст обследуемых пациентов составил 7,83±0,37 лет. Из 140 обследованных, 62,1% – девочки. 86,4% детей являлись жителями города (p<0,001). Для острой инфекции, вызванной Chl.pneumoniae, характерна летне-осенняя сезонность (64,8%, χ^2=4,3, p<0,001). Антитела класса IgM к хламидиям у детей выявлялись значительно чаще (111 случаев, 79,3%), чем антитела класса IgG (33 случая, 33,7 %), χ^2=6,95, p<0,001.

Наибольшее количество детей с выявленными антителами класса IgM у детей дошкольного возраста (32 пациента, 50,8%) отмечается в возрасте 3-4 лет, у детей от 7 до 17 лет (18 пациентов, 23,4%) – в возрасте 13-14 лет (χ^2=3,19, p<0,002).

Список литературы:

1. Герасимова Н.М., Кунгурова Н.В., Бажин Ю.А. Новая классификация и ее значение для практики // Инфекции, передаваемые половым путем -2001. -№ 1.-С. 14-18 Chlamydophila pneumoniae. Adv Clin Exp Med. 2014. Jan-Feb;23(1):123-6. Review. PubMed PMID: 24596014.

2. Бобылев, В.А. Респираторная хламидийная ифекция при хронических и рецидивирующих бронхолегочных болезнях детей : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.09 / В.А. Бобылев. – Москва, 2005. – 113 л.

УДК 616.831.9 -002.3

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТОВ У НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Ладыжина Е.Н., Олешкевич Д.В. (6 курс, лечебный факультет),
Кубраков К.К. (1 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Коровко И.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Бактериальный гнойный менингит (БГМ) является одной из наиболее тяжелых форм воспалительных поражений головного мозга. Летальность при БГМ составляет 10–25%. ***Цель.*** Изучить этиологическую структуру гнойных менингитов у пациентов неврологического профиля. ***Материалы и методы.*** В статье представлены данные об этиологии возбудителей БГМ у 54 неврологических пациентов за 2010-2018 гг. Исследование цереброспинальной жидкости (ЦСЖ) включало общий, биохимический, бактериологический анализы, изучение уровня D-лактата. Идентификация микроорганизмов выполнялась с помощью идентификационных тест-систем (ID) на автоматическом микробиологическом анализаторе ATB Expression (Bio Merieux, Франция). Статистическая обработка результатов проведена с помощью STATISTICA 10.0 (Statsoft Inc., США) с расчетом частоты признака, 95% доверительного интервала (95% ДИ), медианы, верхнего и нижнего квартилей (Me [LQ; UQ]). ***Результаты.*** Установлено, что 83,33% случаев менингитов у неврологических пациентов представлены гнойными воспалительными процессами, что подтверждается результатами анализа ЦСЖ и уровнем D-лактата в нем. Высеваемость возбудителей из ЦСЖ составила 61,90%. При этом, микроорганизмы выделялись в монокультуре. Из выделенных патогенов грамположительная микрофлора составила 88,46%. Основными возбудителями гнойных менингитов в исследуемой выборке пациентов оказались *Str. pneumoniae* (34,62%) и *S. aureus* (26,92%). ***Выводы.*** Установлена этиологическая структура гнойных менингитов у пациентов неврологического профиля. ***Ключевые слова*:** менингит, неврология, внебольничная инфекция.

Введение. БГМ полиэтиологичны и могут быть обусловлены большим количеством патогенных и условно-патогенных бактерий. Этиология во многом определяется географической зоной, уровнем экономического развития, социально-гигиеническими условиями жизни, труда и быта различных возрастных групп населения, напряженностью эпидемиологической ситуации в отношении основных возбудителей. Достаточно высокая распространенность, сохраняющаяся высокая летальность (10-25%), тяжелые осложнения определяют актуальность данной патологии и в наши дни [1].

Этиологической причиной подавляющего большинства первичных БГМ являются N. *meningitidis, S. pneumoniae* и *H. Influenzae*. До настоящего времени

сведения о распространенности менингитов в мире носят обрывочный характер. В нашей стране официально регистрируются только менингококковая инфекция [2].

Пациенты с клинической картиной менингита обычно госпитализируются в инфекционную больницу, однако часто они направляются в неврологический стационар или в отделения реанимации и интенсивной терапии многопрофильных больниц в связи с трудностями своевременной постановки диагноза, а также тяжестью состояния. В результате, масштабы распространения менингита в стране неизвестны, недостаточно изучены эпидемиологические особенности, нет активной системы микробиологического подтверждения возбудителей [3].

Цель исследования: изучить этиологическую структуру гнойных менингитов у пациентов, госпитализированных в неврологический стационар.

Материалы и методы. В УЗ «Витебская областная клиническая больница» с 2010 по сентябрь 2018 г. находились 54 пациента с диагнозом «Воспалительное поражение оболочек головного мозга - менингит». Из них 28 (51,85%) мужчин, 21 пациент был госпитализирован в неврологическое отделение, 33 - в отделение реанимации и интенсивной терапии. Возраст пациентов варьировал от 4 месяцев до 79 лет, медиана - 47,0 [33,5;58,0] лет; 43 (79,63%) пациента были трудоспособного возраста.

У всех пациентов определялись клинические признаки менингита, а также характерными изменениями в ЦСЖ. Всем пациентам при поступлении и в динамике выполнялась нейровизуализация для исключения внутричерепных объемных процессов.

Методы исследования ЦСЖ. ЦСЖ забиралась при выполнении диагностических спинномозговых пункций в положении лежа на правом боку под местной анестезией. Лабораторное исследование включало макро- и микроскопическое, биохимическое, бактериологическое исследования. Для дифференциальной диагностики воспалительного процесса в ликворе определяли D-лактат (тест-система «D-Лактам», ООО Сивитал РБ, TY BY 391369704.001 – 2011. Государственная регистрация № 043078 от 28.01.15) [4].

Методы выделения и идентификации микроорганизмов. Анализ ликвора на микрофлору проводили в Республиканском научно-практическом центре «Инфекция в хирургии». Идентификация микроорганизмов выполнялась с помощью тест-систем (ID 32 E, rapid ID 32 STREP, ID 32 STAPH, ID 32 GN) на автоматическом микробиологическом анализаторе «ATB Expression» (Bio Merieux, Франция).

Статистический анализ результатов исследования. Статистическая обработка результатов исследования проведена с помощью пакета прикладных программ SPSS 12.0 (лицензия 11906017), STATISTICA 10.0 (StatSoft Inc., США) (лицензия STAФ999K347156W). Данные обрабатывали с помощью непараметрических методов исследования с расчетом частоты признака, 95% доверительного интервала (95% ДИ), медианы, верхнего и нижнего квартилей (Me [LQ; UQ]). Нулевая гипотеза отвергалась, различия показателей считались

статистически значимыми при p<0,05. Частота признаков представлена в абсолютных и относительных (%) величинах.

Результаты и обсуждения. Всем пациентам при поступлении выполнялась нейровизуализация и спинномозговая пункция для верификации диагноза. У 3-х пациентов (5,56%) была выявлена субдуральная эмпиема, у 2-х (3,70%) – абсцесс головного мозга. Пациентам были выполнены санирующие операции, затем они продолжали консервативное лечение воспалительного процесса. Лабораторный анализ ЦСЖ представлен в таблице 1. У 45 пациентов – 83,33% (95% ДИ 73,07-93,60) были выявлены признаки гнойного МЭ (нейтрофильный цитоз, повышенный белок, сниженный уровень глюкозы), у 9 пациентов – 16,67% (95% ДИ 6,40-26,93) - серозного (p<0,001).

Таблица 1. Лабораторный анализ ЦСЖ в анализируемой выборке пациентов с МЭ

Показатели	Норма	Гнойный МЭ	Серозный МЭ
N	-	45	9
Лейкоциты, в 1 мкл.,	1-4	1740 [1171; 2900]*	214 [128; 301]
в т.ч.:			
нейтрофилы, %	-	89 [60; 95]	40 [30; 48]
лимфоциты, %	-	11 [5; 25]	60 [52; 70]
Общий белок, г/л	0,22-0,33	2,47 [1,05; 3,66]*	0,48 [0,37; 0,57]
Глюкоза, ммоль/л	2,8-3,9	2,25 [1,4; 3,4]	3,6 [3,3; 4,6]

Примечания: данные представлены в виде Me [LQ; UQ],* - статистически значимые различия с группой серозного МЭ, p<0,05

Для дифференциальной диагностики серозного и гнойного характера менингита параллельно с бактериологическим посевов мы исследовали ЦСЖ на D-лактат, который продуцируется только микроорганизмами [4].

На бактериологический анализ ЦСЖ взята у 48 (88,89%, 95% ДИ 80,23-97,55%) пациентов, 6 пациентам посев ликвора на микрофлору не выполнялся.

При анализе ЦСЖ на D-лактат из 48 пациентов у 6 (12,5%) уровень D-лактата в ликворе составил 0,17 [0,12; 0,20] ммоль/л, что указывало на серозный характер МЭ . У оставшихся 42 пациентов уровень D-лактата оказался 0,39 [0,31; 2,20] ммоль/л, который соответствовал бактериальной природе МЭ (p<0,05).

Высеваемость микроорганизмов из ЦСЖ составила 26 случаев из 42 выполненных бактериологических анализов, т.е. 61,90% (95% ДИ 46,59-77,22%). Микрофлора во всех случаях (n=26) выделялась в виде монокультуры.

Из 26 выделенных возбудителей было идентифицировано 23 штамма (88,46%, 95% ДИ 75,30-100%) грамположительных микроорганизмов и 3 штамма (11,54%, 95% ДИ 1,62-24,70%) – грамотрицательных (p<0,001).

Из 23 выделенных грамположительных возбудителей 9 штаммов (34,62%, 95% ДИ 15,02-54,21%) - стафилококки, 2 (7,69%, 95% ДИ 0-18,67%) – энтерококки (*E. faecalis и E. faecium*), и 12 (46,15%, 95% ДИ 25,62-66,69%) - стрептококки. Семейство *Streptococcaceae* было представлено 9 штаммами *Str. pneumoniae* (34,62%, 95% ДИ 15,02-54,21%), 2 штаммами (7,69%, 95% ДИ 0-18,67%) – *Str. agalactiae* и 1 штаммом (3,85%) – *Str. hemoliticus.* Род

Staphylococcus включал 7 штаммов (26,92%, 95% ДИ 8,65-45,19%) *S. aureus* и 2 штамма (7,69%, 95% ДИ 0-18,67%) *S. epidermidis,* который относится к коагулазонегативным стафилококкам (CoNS). Все (n=3) представители грамотрицательных возбудителей принадлежали к семейству *Enterobacteriaceae,* из которых 2 микроорганизма (7,69%, 95% ДИ 0-18,67%) были идентифицированы как *E. coli* (3,85%) и 1– *K. pneumoniae* (3,85%) (рис. 1).

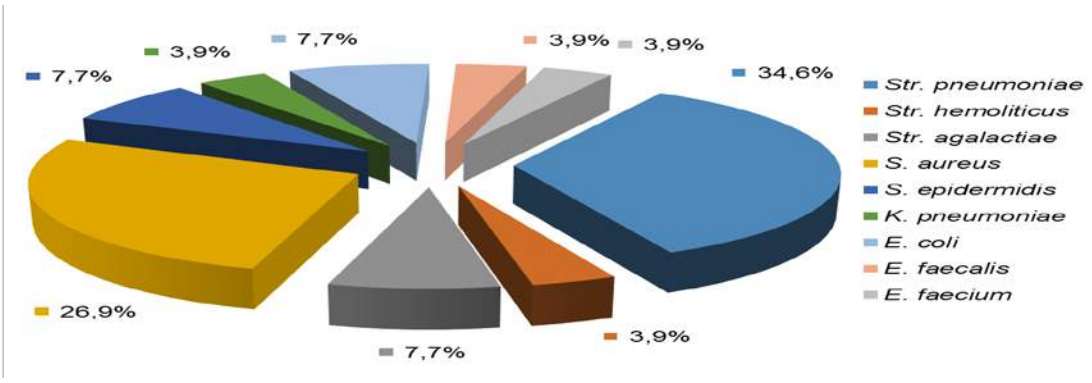


Рис. 1. Видовой состав возбудителей гнойного менингита у пациентов неврологического стационара ГУЗ «ВОКБ» 2010-2018 гг.

Выводы. 1. Структура менингитов у пациентов неврологического профиля в 83,33% случаев представлена гнойными воспалительными процессами, в 16,67% - серозными, что подтверждается результатами общего анализа цереброспинальной жидкости и уровнями D-лактата в нем.

2. Этиологической причиной развития гнойных менингитов у пациентов, поступивших в неврологический стационар, достоверно чаще является грамположительная микрофлора, частота которой за 2010-2018 гг. в неврологических стационарах Республики Беларусь составила 88,46%, 95% ДИ 75,30-100. Высеваемость микроорганизмов из ликвора при вторичных гнойных менингитах составляет 61,90%, при этом микрофлора выделяется в виде монокультуры.

3. В 46,15% случаев возбудителями вторичных гнойных менингитов являются представители семейства *Streptococcaceae.* Основными возбудителями оказались *Str. pneumoniae* (34,62%) и *S. aureus* (26,92%).

Список литературы:

1.Королева И.С., Белошицкий Г.В., Спирихина Л.В., и др. Основные направления и результаты научных исследований по проблеме менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2009. №2. С. 40-44.

2.Соловей Н.В., Карпов И.А., Давыдов А.В., и др. Диагностика, терапия и профилактика внебольничного бактериального менингита: обзор практических рекомендаций Европейского общества по клинической микробиологии и инфекционным болезням и специализированных научных обществ Великобритании // Клиническая Микробиология и Антимикробная Химиотерапия. 2017. Т. 19, № 2. С. 102-115.

3.Быкова Р.Н., Королева И.С., Чистякова Г.Г., и др. Эпидемиологический контроль за гнойными бактериальными менингитами // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2014. №3. С. 21-23.

УДК 616.98

ПРОКАЛЬЦИТОНИНОВЫЙ ТЕСТ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА И БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

Лицкевич Е.А. (6 курс, педиатрический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Манкевич Р.Н.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Целью данного исследования было оценить возможность использования прокальцитонинового теста для дифференциальной диагностики инфекционного мононуклеоза, вызванного герпес-вирусами, и бактериальной инфекции. Для этого было обследовано 40 пациентов с диагнозом инфекционный мононуклеоз. Статистическую обработку полученных результатов исследования проводили традиционными методами математической статистики. В статье приводится характеристика клинико-лабораторных проявлений инфекционного мононуклеоза у детей. На фоне длительного повышения температуры, тонзиллита с налетами, аденоидита, лимфаденопатии у пациентов часто развивается синдром системного воспалительного ответа, проявляющийся гематологическими изменениями (нейтрофильный лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы, увеличение СОЭ и С-реактивного белка), характерными для бактериального инфекционного процесса. Для дифференциальной диагностики инфекционного мононуклеоза и бактериальной инфекции может быть использован прокальцитониновый тест.

Ключевые слова: инфекционный мононуклеоз, дети, прокальцитониновый тест.

Введение. Инфекционный мононуклеоз – это инфекционное заболевание, характеризующееся лихорадкой, синдромом полилимфаденопатии, тонзиллитом, аденоидитом и наличием в гемограмме атипичных мононуклеаров [1], [3], [5].

Актуальность изучения инфекционного мононуклеоза у детей обусловлена повсеместным его распространением, ростом заболеваемости, разнообразием симптоматики, трудностями клинической диагностики из-за сходства проявлений с другими инфекционными заболеваниями, неоднозначностью проводимой терапии [2], [3], [4].

Инфекционный мононуклеоз – полиэтиологичное заболевание, может вызываться различными лимфотропными агентами. В 85 – 90 % случаев инфекционный мононуклеоз вызывается вирусом Эпштейна-Барр, в остальных – другими возбудителями (цитомегаловирус, герпес-вирусы 6, 7 типа, вирус иммунодефицита человека, аденовирус, токсоплазма и др.) [1], [3]. В Республике Беларусь в последние годы сохраняется высокая заболеваемость инфекционным мононуклеозом среди детского населения. Так, в 2018 году она составила 116,1 на 100 000 детского населения.

В первые несколько суток заболевание часто сопровождается синдромом системного воспалительного ответа. Это проявляется длительной лихорадкой и изменениями лабораторных показателей. В общем анализе крови выявляется нейтрофильный лейкоцитоз, иногда с нарушением лейкоцитарной формулы, повышается СОЭ. Данные изменения могут ошибочно приниматься за бактериальную инфекцию или вторичное осложнение с последующим назначением антибактериальной терапии [2], [3], [4]. Использование антибактериальных лекарственных средств при лечении инфекционного мононуклеоза, к сожалению, является частой ошибкой, даже для врачей стационарного звена. Часто для дифференциальной диагностики используют определение С-реактивного белка, но у таких пациентов этот показатель оказывается зачастую также значительно выше нормальных значений [1], [3].

Цель исследования: оценить возможность использования прокальцитонинового теста для дифференциальной диагностики инфекционного мононуклеоза, вызванного герпес-вирусами, и бактериальной инфекции.

Материал и методы. Нами обследовано 40 пациентов с диагнозом инфекционный мононуклеоз, находившихся на стационарном лечении в УЗ Городская детская инфекционная клиническая больница г. Минска (главный врач Соколова М.В.) в 2017-2018 годах. Диагноз устанавливался на основании типичной клинической картины заболевания, обнаружения в периферической крови атипичных мононуклеаров более 10 %, иммуноглобулинов М к вирусу Эпштейна-Барр, цитомегаловирусу методом иммуноферментного анализа, ДНК вируса Эпштейна-Барр, цитомегаловируса методом полимеразной цепной реакции.

Возраст пациентов варьировал от 1 года до 13 лет (ср. возраст – 3,6 ± 0,4 года), среди них было 17 мальчиков (42,5 %) и 23 девочки (57,5%).

Статистическую обработку полученных результатов исследования проводили традиционными методами математической статистики с использованием стандартного программного обеспечения для IBM PC.

Результаты исследования. У всех детей заболевание начиналось остро с повышения температуры тела, среднее значение которой составило 39,4 ± 0,1^{o}C. Средняя длительность температурной реакции была в пределах 5,9 ± 0,4 дня. Аденоидит отмечался у 92,5% пациентов, тонзиллит с налётами – у 90 % детей. При этом жалобы на боль в горле предъявляли только 15 % обследованных. Снижение аппетита было отмечено у половины (55 %) пациентов. При пальпации увеличение шейных лимфатических узлов определялось у 85 %, подчелюстных – у 75 %, затылочных – у 17,5 %, кубитальных – у 3 % детей.

По данным ультразвукового исследования органов брюшной полости увеличение лимфатических узлов брюшной полости было выявлено у 41 % обследованных, в том числе увеличение мезентериальных лимфоузлов отмечалось в 45,5 % случаев, лимфоузлов в воротах печени – в 45,5 % случаев, лимфоузлов в воротах селезёнки – в 27,3 % случаев. Средний размер

мезентериальных лимфоузлов составил 8,2 ± 1,5 мм, лимфоузлов в воротах печени – 9 ± 1 мм, лимфоузлов в воротах селезёнки – 11,3 ± 3 мм.

Гепатомегалия была выявлена у 95 % детей. Вертикальный косой размер правой доли печени в среднем был увеличен на 22 ± 1,9 % от возрастной нормы. Увеличение селезёнки наблюдалось у половины детей (50 %), при этом большинство случаев было выявлено у детей младшей возрастной группы.

Забор общего анализа крови проводился в 1 – 2-е сутки от начала заболевания. У всех пациентов наблюдалось наличие атипичных мононуклеаров свыше 10 %, которое в среднем составило 20 ± 1,7 % (таблица).

Таблица 1. Характеристика гемограммы у детей с инфекционным мононуклеозом (M ± m)

Показатель	Значение
Лейкоциты, $\times 10^9$/л	14,4 ± 0,93*
П/я нейтрофилы, %	7,8 ± 0,8*
С/я нейтрофилы (< 5 лет), %	49,3 ± 2,5*
С/я нейтрофилы (> 5 лет), %	30,3 ± 12,4
Лимфоциты, %	28,3 ± 1,9
Моноциты, %	11,3 ± 0,6
АМ, %	20 ± 1,7
СОЭ, мм/ч	25 ± 2,1*

* - достоверность отличия составляет $p < 0.05$

Как видно из таблицы, для пациентов с инфекционным мононуклеозом характерен лейкоцитоз более 12×10^9/л, нейтрофилез для детей младше 5 лет, палочкоядерный сдвиг лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ более 20 мм/ч.

Проводилось исследование уровня С-реактивного белка, уровень которого также оказался высоким и составил в среднем 70,9 ± 10,1 мг/л (реферeсное значение < 5 мг/л). Все это свидетельствует о развитии синдрома системного воспалительного ответа у детей с инфекционным мононуклеозом, вызванным герпес-вирусами.

Учитывая выраженные воспалительные изменения в гемограмме, у всех детей с целью дифференциальной диагностики для исключения наличия тяжелого воспалительного ответа, вызванного бактериальным агентом, определялся уровень прокальцитонина. Он составил 0,5 ± 0,1 нг/мл (реферeсное значение < 0,5 нг/мл).

Для сравнения были проанализированы 3 случая сочетания инфекционного мононуклеоза с бактериальной инфекцией. Начальная клиническая картина заболевания во всех 3 случаях соответствовала инфекционному мононуклеозу: наблюдалось повышение температуры тела (39,2°С, средняя длительность ее – 4,7 дней), аденоидит, тонзиллит с налётами, полилимфаденопатия, гепатомегалия. При этом у всех пациентов в гемограмме наблюдался лейкоцитоз (среднее значение лейкоцитов составило 20,5 ±

$4,7 \times 10^9$/л), сдвиг лейкоцитарной формулы влево за счет палочкоядерных нейтрофилов (8,3 ± 3,1 %). Уровень сегментоядерных нейтрофилов был повышенным и составил 60,7 ± 4,7 % (дети до 5 лет). Значение лимфоцитов и моноцитов было в пределах нормальных значений (25,7 ± 6,9 % и 11,3 ± 1,3 % соответственно). СОЭ была повышена до 43,6 ± 3,1 мм/ч., а уровень С-реактивного белка составил 85,6 ± 16,5 мг/л (референсное значение < 5 мг/л). При определении прокальцитонина уровень его оказался высоким – 2 ± 1,2 нг/мл (референсное значение < 0,5 нг/мл), что свидетельствовало о наличии бактериального воспалительного процесса. Проведенное дообследование выявило у двух пациентов наличие двустороннего среднего отита, у третьего ребенка была диагностирована очаговая пневмония. Этим пациентам для лечения бактериальных инфекций были назначены антибактериальные лекарственные средства.

Все пациенты из основной группы исследования, у которых уровень прокальцитонина не превышал референсное значение, не получали антибактериальное лечение и были выписаны с выздоровлением на 5,9 ± 0,4 сутки.

Заключение.

1. При инфекционном мононуклеозе у большинства детей отмечается фебрильная лихорадка (39,4 ± 0,1°С) в течение 5 – 6 дней, аденоидит, тонзиллит с налётами на нёбных миндалинах, полилимфаденопатия, гепатоспленомегалия, снижение аппетита.
2. С первых дней болезни для инфекционного мононуклеоза в гемограмме характерен лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом, нейтрофилез (у детей до 5 лет) и увеличение СОЭ, повышенный уровень СРБ.
3. Для дифференциальной диагностики инфекционного мононуклеоза и бактериальной инфекции следует использовать прокальцитониновый тест.

Список литературы:

1. Кудин, А.П. Эта «безобидная» вирус Эпштейн-Барр инфекция. Часть 1. Характеристика возбудителя. Реакция иммунной системы на вирус. / А. П. Кудин // Медицинские новости. – 2006, № 7. – С. 14 – 22.

2. Спиридович, В. И. Оценка эффективности разных методов терапии инфекционного мононуклеоза у детей / В. И Спиридович, С.В Кастусик, А.П. Кудин // Медицинский журнал. – 2012, №3. – С. 148 – 151.

3. Манкевич, Р.Н., Свистунова М.А. Клинико-лабораторные показатели и терапия инфекционного мононуклеоза у детей / Р.Н. Манкевич, М.А. Свистунова // Здравоохранение. – 2015, № 11. – С.9 – 13.

4. Манкевич, Р.Н., Свистунова М.А. Инфекционный мононуклеоз у детей: ошибки терапии / Р.Н. Манкевич, М.А. Свистунова // БГМУ: 90 лет в авангарде мед. науки и практики: сб. научн. тр. / М-во здравоохр. Респ. Беларусь, Бел. гос. мед. ун-т; ред.: А.В. Сикорский, О.К. Кулага. – Минск: ГУРНМБ, 2014. – Вып. 4. – С. 174 – 175.

УДК 616.53

ЭРИТЕМАТОЗНО-ТЕЛЕАНГИЭКТАТИЧЕСКИЙ ПОДТИП РОЗАЦЕА

Мелешко Д.С. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Адаскевич В.П.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация: Введение. Розацеа — хроническое рецидивирующее заболевание лица невыясненной этиологии, для которого характерно наличие сосудистого (эритема, покраснение, телеангиэктазии) и воспалительного элемента (папулы, пустулы). **Цель исследования.** Изучить факторы, способствующие развитию эритематозно-телеангиэктатического типа розацеа, сопутствующие заболевания, длительность заболевания, установить симптомы и жалобы, определить характерные элементы сыпи. **Материалы и методы.** Было обследовано 46 пациента с эритематозно-телеангиэктатическим подтипом розацеа. **Результаты исследования**. Были изучены основные факторы, способствующие развитию папуло-пустулёзного подтипа розацеа, сопутствующие заболевания, длительность заболевания, установлены симптомы и жалобы, определены характерные элементы сыпи. **Заключение.** Основными субъективными симптомамиэритематозно-телеангиэктатического типа розацеа является зуд, жжение, отёк лица, стянутось кожи. Эритема, телеангиэктазии — основные морфологические элементы. Выявлена зависимость между заболеваниями ЖКТ, сердечно-сосудистой системы и развитием заболевания. Наиболее частыми провоцирующими факторами являются погодные условия, эмоциональные нагрузки, употребление алкоголя, чая, кофе, острой пищи, использование гормональных средств и препаратов для ухода за кожей.

Ключевые слова: розацеа, эритематозно-телеангиэктатический подтип розацеа.

Введение. Розацеа — хроническое рецидивирующее заболевание лица невыясненной этиологии, для которого характерно наличие сосудистого (эритема, покраснение, телеангиэктазии) и воспалительного элемента (папулы, пустулы). Чаще заболевание регистрируется у людей в возрасте старше 30 лет. Установлено, что в развитии заболевания важную роль играют заболевания ЖКТ, сосудистые нарушения, дисфункции эндокринной системы, психосоматические и иммунные нарушения. Наличие сопутствующего заболевания и провоцирующего фактора может послужить началу развития розацеа.

Цель исследования. Изучить факторы, способствующие развитию эритематозно-телеангиэктатического подтипа розацеа, сопутствующие заболевания, длительность заболевания, установить симптомы и жалобы, определить характерные элементы сыпи.

Материалы и методы. На базе кожного отделения ВОКЦДиК г. Витебска нами было обследовано 46 пациентов с эритематозно-

телеангиэктатическим подтипом розацеа, из которых 34 женщины в возрасте от 27 до 70 лет и 12 мужчин, возраст которых составлял от 29 до 66 лет. Методы обследования – клинические, параклинические, лабораторные (исследование на клеща Демодекс)**.**

Результаты исследования. Было выявлено, что наиболее распространёнными субъективными симптомами эритематозно-телеангиэктатического подтипа розацеа является зуд, о котором заявляют 17 пациентов (37%), жжение — 32 (70%), стянутость кожи - 30 (65%), отёк лица — 23 (50%). У 25 (54%) изученных пациентов наблюдались частые головные боли по типу мигрени. Длительность заболевания от 1 года до 16 лет. Не было выявлено зависимости между типом кожи и развитием заболевания. При осмотре поражённых кожных покровов (щёки, лоб, подбородок, нос, переносица, носогубные складки) у всех пациентов были обнаружены эритема, телеангиэктазии (в подавляющем большинстве случаев множественные), незначительное количество пациентов имело элементы сыпи также на ушах, ушной области, предаурикулярной, периорбитальных областях, волосистой части головы, груди. У 8 пациентов была выявлена офтальморозацеа. При сборе анамнеза удалось выяснить, что часть пациентов имеет сопутствующие заболевания: артериальная гипертензия у 8 пациентов, язвенная болезнь желудка/двенадцатиперстной кишки у 10 пациентов. Выявлены случаи наличия других кожных заболеваний: псориаз, себорейный дерматит, витилиго, красный плоский лишай, склеродермия. Единичные случаи наличия у пациентов нейроциркулярной дистонии (НЦД), гипотиреоза, миомы матки, сахарного диабета, синусита. Из анамнеза выявлены факторы, которые провоцируют заболевание: эмоциональные нагрузки, погодные условия (солнце — 29 пациентов (63%), жара — 22 пациентов (48%), холод — 10 пациентов (22%), резкий ветер — 11 пациентов (22%)); длительное нахождения в условия повышенной температуры (сауна — 14 пациентов (30%), баня — 15 пациентов (30%), горячая ванна — 15 пациентов (30%), физические нагрузки — 8 пациентов (17%)). Следовательно, любое повышение температуры окружающей среды ведёт к развитию/обострению розацеа. Напитки: алкоголь (красное вино (в большей степени), шампанское, пиво, водка) — 26 пациентов (57%), чай — 24 пациентов (52%), кофе — 23 пациентов (50%), горячая/острая пища. У пациентов, страдающих артериальной гипертензией, отмечается ухудшение состояния на фоне приёма сосудорасширяющих препаратов. Гормональные крема (неодерм, целестодерм, преднизолоновая мазь, элаком) и препараты для ухода за кожей служат триггером у 8 (17%) и 12 пациентов (26%) соответственно. У 6% пациентов обнаружен Demodex folliculorum.

Заключение. Основными субъективными симптомами эритематозно-телеангиэктатического подтипа розацеа является зуд, жжение, отёк лица, стянутось кожи. Эритема, телеангиэктазии — основные морфологические элементы. Выявлена зависимость между заболеваниями ЖКТ, сердечно-сосудистой системы и развитием заболевания. Наиболее частыми провоцирующими факторами являются погодные условия, эмоциональные

нагрузки, употребление алкоголя, чая, кофе, острой пищи, использование гормональных средств и препаратов для ухода за кожей.

Список литературы:

1. Адаскевич, В.П. Дерматовенерология / В.П. Адаскевич – М.: Мед.лит. - 2019. – 408 с.

2. Козин, В.М. Дерматологические болезни и инфекции, передаваемые половым путем: Учебно-методическое пособие / В.М. Козин, Ю.В. Козина, Н.Н. Янковская – Витебск: ВГМУ - 2016. – 409 с

УДК 616-089.49:615.281

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРЕВЯЗОЧНОГО НАНОВОЛОКНИСТОГО МАТЕРИАЛА С ХЛОРГЕКСИДИНОМ

Миклис Н.И. (доцент), Ладик Ю.С. (5 курс, лечебный факультет)
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью исследования было **о**пределение антимикробной эффективности разработанных нетканых полимерных материалов на основе поливинилового спирта и поливинилпирролидона с хлоргексидином.

На чашку Петри с питательной средой вносили взвесь колониеобразующих единиц суточной культуры стандартных тест-микроорганизмов. На засеянный агар накладывали испытуемые образцы и после суточной инкубации в термостате измеряли диаметры зон ингибирования роста микроорганизмов. Результаты исследования показали, что все исследуемые образцы нановолокнистых материалов с хлоргексидином, без добавления или с добавлением порофора, обладают антимикробной активностью в отношении стандартных тест-культур микроорганизмов *E. coli, S. aureus, P. aeruginosa* и *C. Albicans и* могут быть изучены в дальнейших испытаниях для применения их в качестве медицинских перевязочных средств.

Ключевые слова: нановолокна, перевязочный материал, хлоргексидин, антимикробная активность.

Введение. На сегодняшний день, несмотря на быстрое появление новых методик лечения, а также модификации традиционных, в современной медицине имеется ряд проблем, которые остаются актуальными. Это проблемы эффективного и быстрого заживления, лечения инфицированных и неинфицированных ран, ожоговых поверхностей, трофических язв, пролежней, послеоперационных поверхностей, рубцовых изменений и прочих [1]. Перевязочный материал широко используется при перевязках и операциях для тампонады ран с целью остановки кровотечения, дренирования, осушения раны и операционного поля, защиты раны и обожженной поверхности от вторичного инфицирования и оказывает на раневой процесс противомикробное, гемостатическое, иммуномодулирующее, регенерирующее и обезболивающее воздействие, а также способствует удалению из раны продуктов деструкции тканей и токсинов.

Современные перевязочные материалы представлены достаточно в широком спектре, основой которых являются как синтетические, так и природные биополимеры. При этом исследования последних лет имеют тенденцию к созданию новых перевязочных материалов на основе именно природных биополимеров, в первую очередь, белки и полисахариды, а также их модифицированные формы [2].

Особый интерес в этом плане вызывают нановолокнистые композиционные материалы из поливинилспиртовых волокон (ПВС), поливинилпирролидона (ПВП), полиакриловой кислоты, а также полимерных

материалов на основе метакриловой, акриловой, фумаровой кислот, полученных методом электроформования с наличием пор и добавлением лекарственных средств [3].

Однако антимикробная активность разработанных нетканых полимерных материалов с добавлением хлоргексидина окончательно не изучена.

Цель исследования: Определить антимикробную эффективность разработанных нетканых полимерных материалов на основе поливинилового спирта и поливинилпирролидона с хлоргексидином в зависимости от содержания порофора.

Материалы и методы: Антимикробную эффективность в отношении стандартных музейных штаммов микроорганизмов исследовали у 5 образцов нетканых полимерных материалов из пористых нановолокон, содержащих смесь полимеров-носителей ПВС и ПВП с 0,1% хлоргексидином. Образец 1, представлял смесь полимеров-носителей ПВС и ПВП с хлоргексидином без порофора, образец 2 содержал 3% порофор, образец 2 - 5% порофор, образец 3 - 7% порофор, образец 5 - 9% порофор.

Актимикробную эффективность нановолокнистого материала изучали в боксе кафедры клинической микробиологии УО «Витебский государственный медицинский университет» объемом 30 м куб. при закрытых окнах и двери, наличии аэрации. В качестве тест-культур использовали стандартные музейные штаммы микроорганизмов *E. coli* ATCC 25922, *S. aureus* ATCC 25923, *P. aeruginosa* ATCC 27853, *C. albicans* ATCC 10231, стандартизованные до 10^5 КОЕ/см^3. Эксперимент проводили 3 раза, на чашку Петри с питательной средой (среда для контроля стерильности, среда Сабуро) вносили взвесь 10^5 колониеобразующих единиц суточной культуры тест-микроорганизмов (1 мл). На засеянный агар накладывали испытуемые образцы диаметром 10 мм и после суточной инкубации в термостате при $t=37^0$С измеряли диаметры зон ингибирования роста микроорганизмов. При отсутствии зоны задержки роста считали, что антимикробная активность отсутствует [4]. Вычисляли среднее значение количественных показателей (М) и стандартное отклонение (σ). Существенность различий средних значений оценивали по коэффициенту Стьюдента (t). Достоверность сдвигов учитывали при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования. Результаты исследования показали, что в образце 1 диаметр зоны подавления роста *E. coli* составил 10,33±0,58 мм, *P. aeruginosa* - 10,33±0,58 мм, *C. albicans* - 10,33±0,58 мм, *S. aureus* - 10±0 мм. В образце 2 зоны подавления *E. coli, P. aeruginosa, C. albicans* и *S. aureus* значимо не отличались от образца 1 ($p>0,05$).

В образце 3 диаметр зоны подавления роста был незначительно выше у *E. coli* на 19,4%, *P. aeruginosa* - на 6,5%, *C. albicans* – на 16,2%, *S. aureus* - на 5,6%, чем образца X1 ($p>0,05$).

Образец 4 подавлял рост *E. coli* больше на 29% ($p<0,05$), *P. aeruginosa* – на 9% ($p>0,05$), *C. albicans* – на 25% ($p>0,05$), *S. aureus* – на 26,7% ($p>0,05$) по сравнению с образцом 1. В образце 5 диаметр зоны подавления роста *E. coli*

был выше на 22% (p<0,05), *P. aeruginosa* - на 6,4% (p>0,05), *C. albicans* – на 3,3% (p>0,05), *S. aureus* - на 40% (p<0,05), чем в образце 1 (таблица 1).

Таблица 1 - Диаметры зон подавления роста стандартных микроорганизмов нановолокнистыми материалами, мм (M±δ)

Образцы	*E. coli*	*P. aeruginosa*	*C. albicans*	*S. aureus*
1	10,33±0,58	10,33±0,58	10,33±0,58	10±0
2	11±1,73 p=0,56	10,33±0,58 p=1,0	10,33±0,58 p=1,0	11±1,73 p=0,5
3	12,33±1,53 p=0,1	11±1 p=0,37	12±1 p=0,07	12,67±2,31 p=0,12
4	13,33±0,58 p=0,003	11,33±0,58 p=0,1	13±1,73 p=0,67	12,67±2,31 p=0,2
5	12,67±1,15 p=0,03	11±1 p=0,37	10,67±1,15 p=0,67	14±0 p=0,001

Примечание: p - достоверность разницы по сравнению с образцом 1.

Таким образом все исследуемые образцы нановолокнистых материалов, содержащих смесь полимеров-носителей ПВС и ПВП с 0,1% хлоргексидином, без добавления или с добавлением порофора, обладают антимикробной активностью в отношении стандартных тест-культур микроорганизмов *E. coli*, *S. aureus*, *P. aeruginosa* и *C. albicans*. При добавлении 5% порофора антимикробная активность исследуемых материалов усилилась. Добавление 7% и 9% порофора привело к достоверному усилению антимикробной активности в отношении *E. coli* и *S. aureus.*

Заключение. Исследуемые образцы нетканых полимерных материалов на основе поливинилового спирта и поливинилпирролидона с хлоргексидином без добавления или с добавлением порофора, обладают антимикробной эффективностью в отношении стандартных тест-культур микроорганизмов *E. coli* ATCC 25922, *S. aureus* ATCC 25923, *P. aeruginosa* ATCC 27853, *C. albicans* ATCC 10231. Добавление порофора к смеси полимеров-носителей с хлоргексидином приводит к усилению антимикробной активности. Так, 5% содержание порофора в исследуемых образцах можно считать оптимальным.

Разработанные нановолокнистые материалы следует изучить в дальнейших испытаниях для применения их в качестве медицинских перевязочных средств.

Список литературы:

1. Recent advances on antimicrobial wound dressing: A review / D. Simões [et al.] // Europ. J. of Pharmaceutics and Biopharmaceutics. - 2018. - № 127. – P.130-41.

2. Kieran, F. The Multifaceted Potential of Electro-spinning in Regenerative Medicine / F.Kieran, P.Abhay, DI.Zeugolis // Pharm. Nanotech. - 2014. - № 2(1). P. 23-34.

3. Влияние составов растворов полимеров и технологии получения образцов на растворимость нетканых материалов / И.С.Алексеев [и др.] // Вестник Вит. гос. технол. университета. - 2015. - № 28. – С. 116-122.

4. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам: методические указания № 4.2.1890-04 / Н.А. Семина [и др.]. – М., 2004. – 53 с.

УДК 616.981.21

ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ

Никифорова А.А., Драньков Н.Э. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Эйестад И.А.
Витебский государственный медицинский университет, г.Витебск

Аннотация: По данным ВОЗ, ежегодно в мире фиксируется до 2 млн. смертельных исходов острых, хронических гепатитов включая цирроз и гепатоцеллюлярную карциному. В связи с увеличившимся в последние годы потоком эмигрантов в Европу частота случаев заболеваемости возросла.

Ключевые слова: гепатит, распространенность, динамика

Актуальность: вирусные гепатиты по-прежнему остаются актуальной проблемой общественного здравоохранения в связи с трудностями диагностики, дорогостоящим и долгим лечением, высокой летальностью и частотой хронизации.

Цель: исследовать распространенность и динамику заболеваемости вирусными гепатитами

Материалы и методы:

1. Анализ литературы, научных статей и публикаций отечественных и зарубежных авторов по заданной тематике
2. Сравнительный и статистический анализ полученных данных
3. Обобщение и систематизирование информации

Результаты исследования:

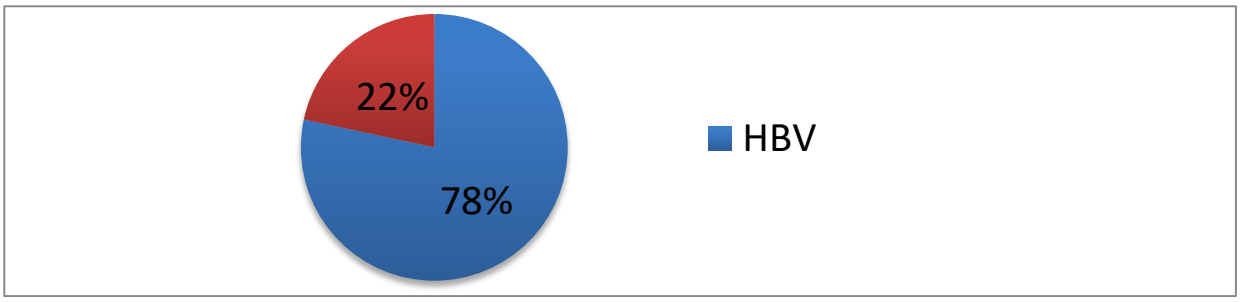
По данным ВОЗ приблизительно 350–400 млн человек в мире являются носителями поверхностного антигена вируса гепатита В (HBsAg). Хронический гепатит В(ХГВ) остается ведущей причиной цирроза печени, приводящего к печеночной недостаточности, гепатоцеллюлярному раку (ГЦР) и смерти. Ежегодно в мире по причинам, связанным с ХГВ, умирает от 500 000 до 1 000 000 человек. Хроническим гепатитом С(ХГС) страдает приблизительно 130–170 млн человек, ежегодно по обусловленным им причинам умирает 350 000–500 000 человек. В Европе вирусом гепатита С инфицировано приблизительно 7,3–8,8 млн человек. В среднем распространенность ХГС составляет 1,1–1,3 % (от 0,6 % в Германии до 4 % в Италии) [4, 5]. В большинстве европейских стран ХГС — одна из основных причин ГЦР и наиболее распространенное показание к трансплантации печени.

В лечении ХГВ и ХГС достигнуты большие успехи, благодаря которым удается подавить репликацию вируса гепатита В (HBV) и, в большинстве случаев, искоренить вирус гепатита С (HCV). Для дальнейшего продвижения в борьбе с этими инфекциями необходимо сосредоточить усилия на популяционном уровне, т. е. на изучении динамики заболеваемости ими и их

естественного течения, разработке стратегий скрининга и противовирусной терапии, снижающей частоту осложнений и летальность [4, 5].

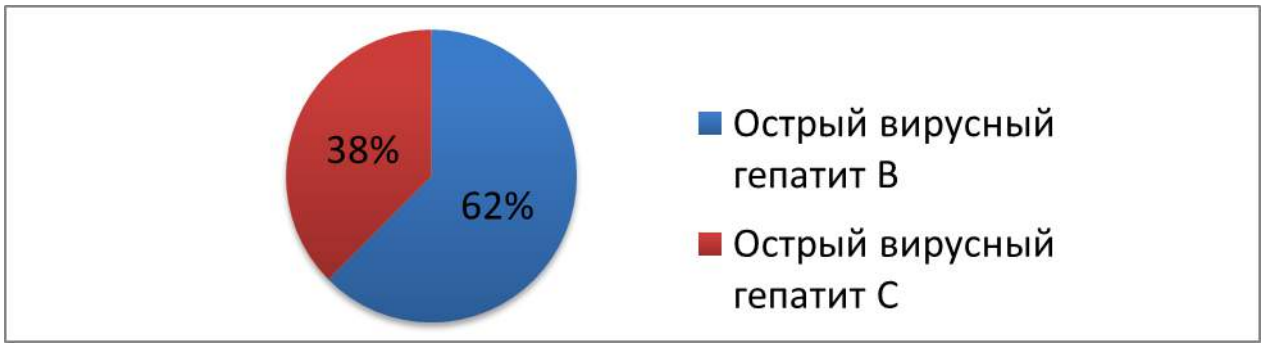
Преобладающие пути распространения HBV и HCV постоянно меняются в связи с возросшей безопасностью гемотрансфузий и других медицинских вмешательств и непрерывным ростом распространенности инъекционной наркомании и потока иммигрантов в Европу из эндемичных по этим инфекциям регионов. Благодаря программам вакцинации и обязательному обследованию доноров крови заболеваемость гепатитом В в Европе за последние 20 лет значительно снизилась [6], однако число HBsAg-позитивных людей продолжает расти [6, 7].

Диаграмма 1. Мировая статистика хронических вирусных гепатитов



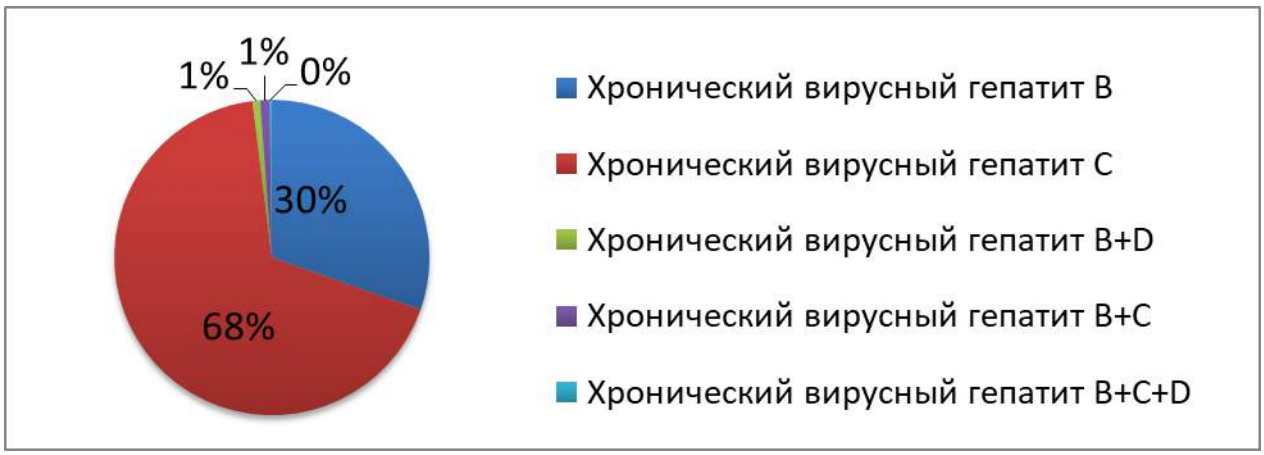
По состоянию на 2019 год в мире зарегистрировано около 257 млн людей, страдающим хроническим гепатитом В и около 71 млн человек с хроническим гепатитом С.[8]

Диаграмма 2. Заболеваемость острым вирусным гепатитом в г. Витебск и Витебской области



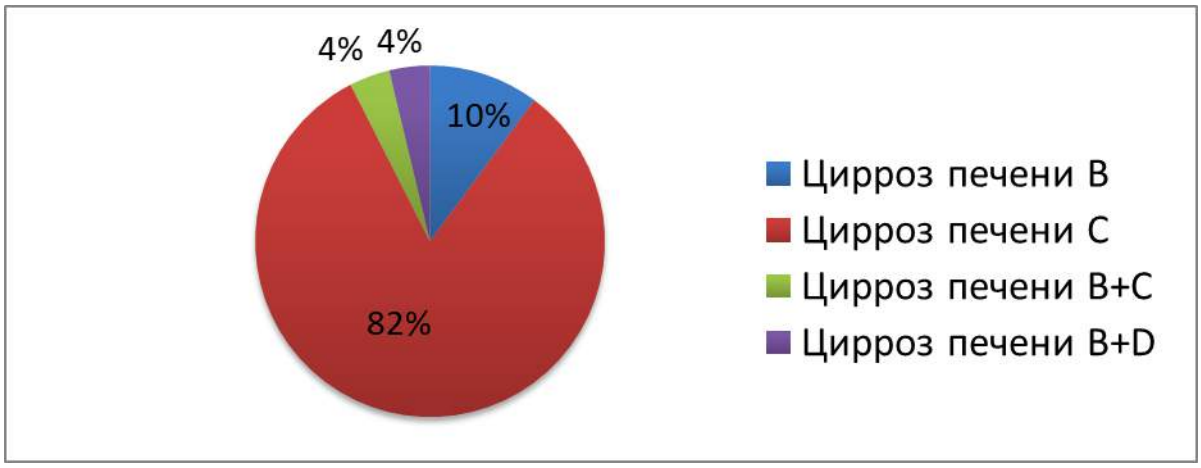
В г. Витебск и Витебской области среди всех выявленных на 2019 год случаев заболеваемости вирусными гепатитами превалирует вирусный гепатит В.

Диаграмма 3. Статистика хронического вирусного гепатита в г. Витебск и Витебской области



Ситуация по хроническим гепатитам в городе Витебск и Витебской области существенно отличается от общемировой, что может быть обусловлено частотой хронизации гепатита С и большой вероятностью летальности от вирусного гепатита В.

Диаграмма 4. Статистика цирроза печени в г. Витебск и Витебской области



В г. Витебск и Витебской области по состоянию на 2019 год на учете по поводу вирусных гепатитов и цирроза состоят 1622 человека, что составляет 0,43% от всего населения города.

Таблица 1. Статистика вирусных гепатитов у детей и взрослых по г. Витебск и Витебской области.

Диагноз	Взято на учет			Состоит на учете		
	Общее кол-во	Из них		Общее кол-во	Из них	
		Взр.	Дети		Взр.	Дети
Острый вирусный гепатит В	0	0	0	10	10	0
Острый вирусный гепатит С	0	0	0	6	6	0
Хронический вирусный гепатит В	4	4	0	431	425	6
Хронический вирусный гепатит С	20	20	0	960	953	7
Хронический вирусный	0	0	0	11	11	0

гепатит B+D						
Хронический вирусный гепатит B+C	1	1	0	14	13	1
Хронический вирусный гепатит B+C+D	0	0	0	3	3	0
Цирроз печени B	0	0	0	19	19	0
Цирроз печени C	2	2	0	154	154	0
Цирроз печени B+C	0	0	0	7	7	0
Цирроз печени B+D	0	0	0	7	7	0

Список литературы:

1. EASL clinical practice guidelines: management of chronic hepatitis B virus infection. J Hepatol 2012;57:167–185.

2. Perz JF, Armstrong GL, Farrington LA, Hutin YJ, Bell BP. The contributions of hepatitis B virus and hepatitis C virus infections to cirrhosis and primary liver cancer worldwide. J Hepatol 2006;45:529–538.

3. WHO, Hepatitis C, Fact sheet N_164, Updated April 2014. Available from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs164/en/>.

4. Deuffic-Burban S, Deltenre P, Buti M, Stroffolini T, Parkes J, Muhlberger N, et al. Predicted effects of treatment for HCV infection vary among European countries. Gastroenterology 2012; 143:974–985, e14.

5. Muhlberger N, Schwarzer R, Lettmeier B, Sroczynski G, Zeuzem S, Siebert U. HCV-related burden of disease in Europe: a systematic assessment of incidence, prevalence, morbidity, and mortality. BMC Public Health 2009; 9:34.

УДК 616.98-097.3:579.834.114

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЙ АНТИТЕЛ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ M и G В ИММУНОБЛОТЕ К БОРРЕЛИЯМ

Новик А.А., Микитюк А.В. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.м.н., доцент Красавцев Е.Л.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Цель: определить частоту выявления антител иммуноглобулинов M и G в иммуноблоте к боррелиям у лиц разного возраста, пола, места проживания. В статье представлены результаты клинического обследования 113 тестов на определение антител IgM в иммуноблоте к боррелиям и 4553 теста на определение антител IgG, выполненных в лаборатории «СИНЭВО». Статистическая обработка осуществлялась при помощи пакета прикладных программ Statistica (версия 13.3), при этом использовался критерий хи-квадрат.Наибольшее количество положительных результатов на выявление антител иммуноглобулинов M в иммуноблоте к боррелиям было выявлено в Минской области, наибольшее количество результатов входящий в пределы нормы на выявление антител иммуноглобулинов G также отмечено в Минской области.

Ключевые слова: боррелии, выявление антител, сравнительный анализ.

Введение. Клещевой Лайм-боррелиоз (КЛБ) - инфекционное трансмиссивное природноочаговое заболевание, вызываемое боррелиями группы Borrelia burgdorferi и передающееся иксодовыми клещами. Клинически протекает с преимущественным поражением кожи, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, сердца и характеризуется склонностью к хроническому, а также латентному течению.

Боррелии имеют группы антигенов: поверхностные (OspA, OspB, OspC, OspD, OspE и OspF), жгутиковый и цитоплазматический. Поверхностные антигены характеризуются вариабельностью. Наибольшая их гетерогенность обнаруживается у B. garinii (по OspC - 13 вариантов, по OspA - 7) и B. afzelii (по OspC - 8, по OspA - 2). Штаммы B. burgdorferi s.s. отличаются относительным постоянством спектра поверхностных белков. Белки, находящиеся на внешней оболочке, определяют видовую принадлежность возбудителя и являются основными иммуногенами. Многие антигенные детерминанты внешней оболочки сходны с таковыми у боррелий других видов и даже некоторых бактерий. Этим объясняется возможность перекреста в иммунологических реакциях.

При попадании возбудителя в различные органы и ткани происходит активное раздражение иммунной системы, что приводит к генерализованному и местному гуморальному и клеточному гипериммунному ответу. На этой стадии заболевания выработка антител IgM и затем IgG происходит в ответ на появление флагеллярного жгутикового антигена боррелий массой 41 кД.

Важным иммуногеном в патогенезе являются поверхностные белки, относящиеся к OspC, которые характерны преимущественно для европейских штаммов. В случае прогрессирования болезни (отсутствие терапии или недостаточное лечение) расширяется спектр антител к антигенам спирохеты (к полипептидам от 16 до 93 кД), что ведет к длительной выработке IgM и IgG [2].

Цель исследования: Определить частоту выявления антител иммуноглобулинов M и G в иммуноблоте к боррелиям у лиц разного возраста, пола, различного места проживания.

Материалы и методы: Проанализированы результаты 113 тестов на определение антител IgM в иммуноблоте к боррелиям и 4553 теста на определение антител IgG, выполненных в лаборатории «СИНЭВО». Среди обследованных было на антитела IgM 68 женщин (60,18%) и 45 мужчин (39,82%). Диапазон возраста от 1 до 90 лет. Возраст обследованных пациентов на антитела IgG был от 0 до 90 лет, среди них 2574 женщины (56,53%) и 1979 мужчин (43,47%).

Трактовка результатов теста:

При отсутствии антител ко всем антигенным группам или пограничного наличия антител к одной антигенной группы (OspC-Ba, OspC-Bb, OspC-Bg, OspC-Bsp) и отсутствии антител к двум специфическим антигенных групп (p39, VlsE Bb) – результат считается ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ.

При обнаружении антител к одной или более антигенным группам (OspC-Ba, OspC-Bb, OspC-Bg, OspC-Bsp) и отсутствия антител к двум специфическим антигенным группам (p39, VlsE Bb) – результат считается ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ.

При обнаружении пограничных значений антител к двум или более антигенным группам (OspC-Ba, OspC-Bb, OspC-Bg, OspC-Bsp) и отсутствия антител к двум специфическим антигенных группам (p39, VlsE Bb) – результат считается СОМНИТЕЛЬНЫМ.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе обследования на определение антител IgM 113 пациентов результат оказался положительным у 48 человек (42,48%). Средний возраст пациентов с антителами к боррелиям составил 41 год ± 10,18лет, медиана возраста 41 год. Среди лиц, с обнаруженными антителами к боррелиям, было 17 мужчин (35,42%) и 31 женщина (64,58%). Средний возраст мужчин составил 41,24 года ± 11,33, медиана возраста 37 лет; средний возраст женщин - 41,48 лет ± 9,24, медиана возраста 45 лет. Также можно отметить что среди положительных результатов чаще встречались женщины– у 61,7%, мужчин было 31,91 %, детей – 6,39%. Среди отрицательных результатов женщин было 50 %, мужчин– 33,33%, детей – 16,67%. Среди сомнительных результатов женщины составили 54,54%, мужчины– 36,36%, дети – 9,09 %.

Отрицательный результат был выявлен у 54 человек (47,78%, 27 мужчин и 27 женщин). Средний возраст пациентов составил 41 год ± 18,01 лет, медиана возраста 43 года. Средний возраст мужчин в данной группе 38,08 лет ± 21,56, медиана возраста 32 года; женщин – 43,38 лет ±14,77, медиана возраста 46 лет.

Результат оказался сомнительным у 11 пациентов (9,73%). Средний возраст пациентов составил 46,9лет ± 12,3 года, медиана возраста 51 год. Среди этих пациентов было выявлено 5 мужчин, средний возраст которых 44 года ± 13,63 года, медиана возраста 49,5 лет и 6 женщин, средний возраст которых оказался 49,3 лет ± 13,55 лет, медиана возраста составила 53,5 лет.

Также был проведен сравнительный анализ по областям Республики Беларусь и г.Минску. В г.Минске проведено 33 исследования, среди них преобладает отрицательный результат (45,45%), положительный результат был выявлен у 42,42% обследованных, сомнительный – у 12,12%. В Минской области было проведено 13 исследований, показатели для этой области следующие: 53,85% - положительные, 30,77% - отрицательный, 15,38% - сомнительный. В Брестской области было обследовано 26 человек, среди результатов преобладает отрицательный результат (63,63%), затем положительный – 31,82%, сомнительный – 4,55%. В Гомельской области было проведено 28 исследований (46,43%- положительный результат, 42,86% - отрицательный, 10,71% - сомнительный). В Витебской области в исследовании приняли участие 2 человека и положительных и отрицательных результатов оказалось по 50%, сомнительных не обнаружено. В Могилёвской области проведено 5 исследований, среди которых преобладал отрицательный показатель – 55,55%, положительный -33,33%, сомнительный – 11,11%. Из Гродненской области был обследован 1 человек, его результат – отрицательный.

В ходе изучения результатов тестов на определение антител к IgG средний возраст обследованных женщин составил 36,84 лет ± 15,20 лет, мужчин – 35,53 лет ± 17,93 лет. Был проведён сравнительный анализ по областям Республики Беларусь, результаты оказались следующими: в Гродненской области было обследовано 270 человек (5,93% от общего числа обследованных пациентов), средний возраст составил 38,57 ± 15,48 лет, медиана возраста 39 лет, минимальный возраст обследованного пациента в данной области младше 1 года, максимальный – 83 года, результат оказался в пределах нормы у 240 человек (88,89%), не входящий в пределы нормы – у 30 человек соответственно (11,11%); в Брестской области обследовано было 548 человек средний возраст которых 39,94 ± 12,46 лет, медиана возраста 39 лет, минимальный возраст младше года, максимальный – 83 года, результат в пределах нормы был выявлен у 467 человек (85,22%), не входящий в пределы нормы – у 81 человека (14,78%); в Гомельской области приняли участие 617 человек средний возраст которых составил 34,52 ± 16,93 лет, медиана возраста – 34 года, минимальный возраст в данной группе 1 год, максимальный – 87 лет, результат «Норма» выявлен у 538 человек (87,20%), не входящий в норму – у 79 человек(12,80%); в Витебской области обследовано 180 человек средний возраст которых 31,71 ± 16,97лет, медиана – 33 года, минимальный возраст – 1 год, максимальный – 80 лет, результат «Норма» выявлен у 149 человек (82,78%), не входящий в пределы нормы – у 31 человека (17,22%); в Минской области обследовано 2736 человек средний возраст которых 35,63 ± 17,59 лет,

медиана – 36 лет, минимальный возраст – младше года, максимальный – 90 лет, результат «Норма» был обнаружен у 2310 человек (84,43%), не входящий в пределы нормы – у 426 человек (15,57%); в Могилёвской области было обследовано 202 человека средний возраст – 37,88 ± 13,74 лет, медиана возраста составила 38 лет, минимальный возраст 1 год, максимальный – 79 лет, результат «Норма» обнаружен у 183 человек (90,59%), не входящий в нормы – у 19 человек (9,41%).

При статистическом анализе результатов выявлены достоверные различия IgG x^2 =11,65, p=0,05.

Заключение. Наибольшее количество положительных результатов на выявление антител иммуноглобулинов М в иммуноблоте к боррелиям было выявлено в Минской области, наибольшее количество отрицательных показателей было отмечено в Гродненской и Брестской областях. Наибольшее количество результатов, входящих в норму на выявление антител иммуноглобулинов G в иммуноблоте к боррелиям было выявлено в Минской области, наибольшее количество результатов, не входящих в пределы нормы оказались в Витебской области.

Список литературы:

1.Лобзин, Ю.В. Лайм-Боррелиоз (иксодовые клещевые боррелиозы)/ Ю.В. Лобзин,

2.А.Н. Усков //Серия: Актуальные инфекции. - СПб.: Фолиант, 2006 - С.104-108.

3.Попова, С.П. Клинико-лабораторные признаки ранних проявлений иксодового клещевого боррелиоза./ С.П.Попова, Н.Г. Безбородов, Н.А. Половинкина// Вестник РУДН, серия Медицина, – 2012. - № 3. - С. 38-40.

4.Соловей, Н.В. Лайм-боррелиоз : учеб.- метод. пособие / Н. В. Соловей, В. В. Щерба, Л. А. Анисько; // Минск БГМУ, - 2015. – С. 5-8.

УДК 616-002.5

ПРОБЛЕМА ТОКСИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ В ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА

Повелица Г.Э., Колола М.С. (5 курс, педиатрический факультет)
Научный руководитель: ассистент Антонова Н.П.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. В настоящее время одной из актуальных проблем медицины является хроническая болезнь почек. Цель – изучение основных характеристик проблемы развития нефротоксических реакций в процессе лечения туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ ТБ). Были изучены биохимические показатели функции почек. Самые низкие показатели функции почек отмечены на 4 месяце терапии в группе с нефротоксическими реакциями. Нефротоксические реакции послужили причиной отмены препарата в 65,2% (n=15) случаев у пациентов, получавших инъекционные препараты. 34,9% (n=8) пациентов были переведены на интермиттирующий режим приема препаратов.

Ключевые слова: нефротоксические реакции, МЛУ ТБ.

Введение. В настоящее время одной из актуальных проблем медицины является хроническая болезнь почек. Особенностью поражения почек является длительное субклиническое течение. При развитии явных признаков почечной недостаточности современные технологии и достижения интенсивной терапии позволяют сохранить жизнь, но качество жизни значительно снижается.

Особенностью лечения множественно лекарственного туберкулеза (МЛУ ТБ) является использование в схемах лечения инъекционных препаратов (Капреомицин, Канамицин, Амикацин), которые обладают нефротоксическим действием.

Цель – изучить развитие нефротоксических реакций в процессе лечения МЛУ ТБ.

Задачи:

1) Изучить динамику показателей, отражающих функцию почек, на протяжении 6 месяцев в группах с нефротоксическими реакциями и без нежелательных реакций;
2) Изучить возможности продолжения полноценной терапии у пациентов с развитием нефротоксических реакций.

Материалы и методы.

Ретроспективно были изучены 40 стационарных карт пациентов, находившихся на лечении в РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии с 2015 по 2019 гг. во 2 терапевтическом отделении. Пациенты были разделены на 2 группы:

Средний возраст в группах:

- Нефротоксичность(+) - Инъекционный препарат(+) – группа А: 59,9± 2,21 (n=23)

- Нефротоксичность (–) Инъекционный препарат (+) – группа В: 49,9 ± 2,32 (n= 17)

Знаки «+» или «–» отражают присутствие или отсутствие фактора соответственно.

Изучались биохимические показатели крови (креатинин, мочевина, калий) и рассчитывался показатель скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) в динамике на протяжении 6 месяцев. Данные сравнивались непараметрическим критерием Краскелла-Уоллиса, Манна-Уитни. Обработка данным производилась в пакете программ Statistica 12.0 и Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение.

В результате полученных данных выявлено следующее: группа А и группа В на момент начала лечения имела достоверные отличия по СКФ по формуле MDRD ($p<0,04$) 79,6 мл/мин/1,73м^2 и 96,9 мл/мин/1,73м^2 соответственно, в связи с возрастными особенностями групп А и В (59,9± 2,21 и 49,9 ± 2,32), но показатели находились в пределах возрастным норм своих групп.

В группе А отмечалось резкое снижение СКФ по MDRD по сравнению с группой В ($p=0,00$). Группа В характеризовалась постепенным снижением СКФ на протяжении 6 месяцев ($p=0,12$) (рисунок 1).

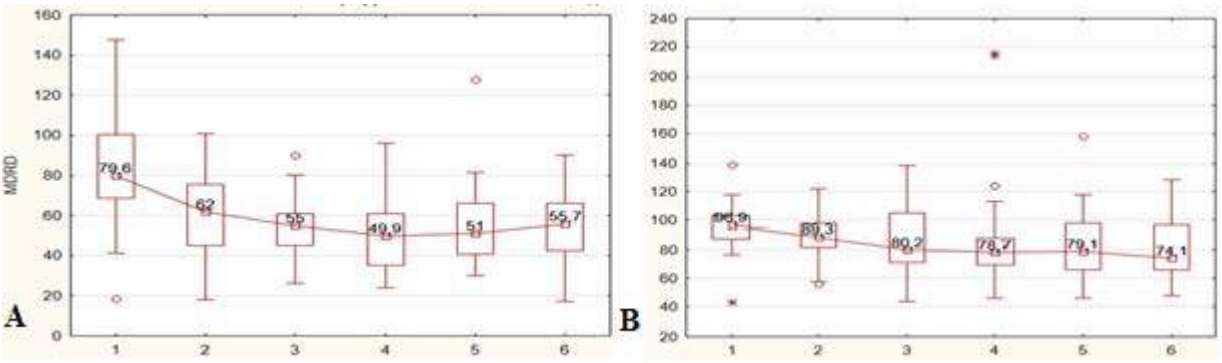


Рисунок 1. Показатели СКФ по MDRD за 6 месяцев (мл/мин/1,73м^2) в группах А и В

В группе А рост показателей креатинина отмечался в период до 3-х месяцев, в дальнейшем происходила стабилизация на уровне 118 – 119 мкмоль/л. В группе В отмечалась тенденция к постепенному повышению креатинина в сыворотке крови с 70 мкмоль/л на первом месяце и до 87,8 мкмоль/л на 6 месяце ($p=0,043$) (рисунок 2).

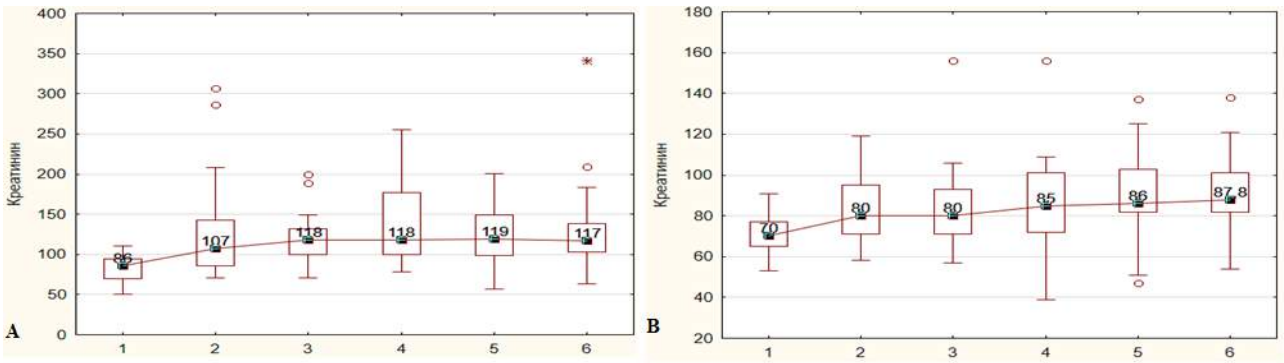


Рисунок 2. Динамика показателей креатинина в группах А и В на протяжении 6 месяцев (мкмоль/л)

Динамика показателей мочевины за анализируемый период в группе А статистических различий не имела (p=0,056) и находилась в пределах нормы. В группе В отмечалось повышение мочевины по сравнению с 1 месяцем, но за границы референтных значений показатель не выходил (p=0,13) (рисунок 3).

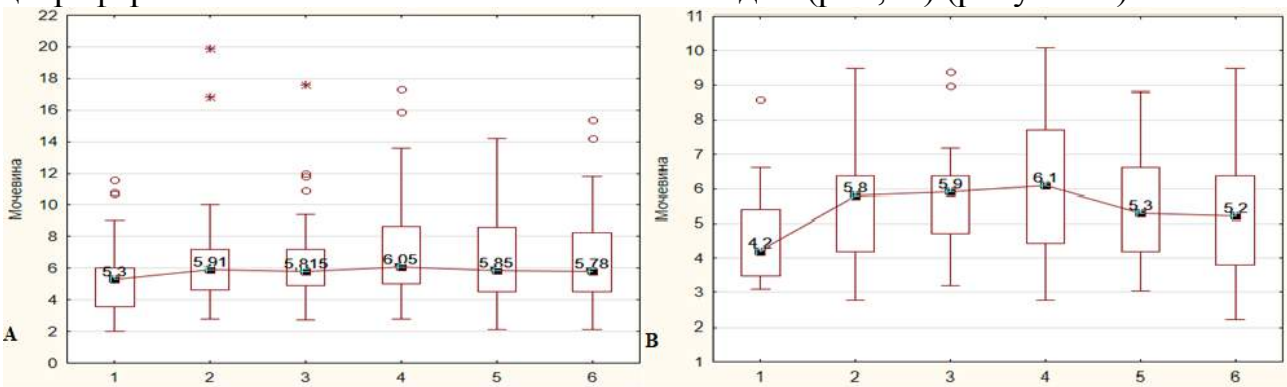


Рисунок 3. Динамика показателей мочевины в группах А и В на протяжении 6 месяцев (ммоль/л)

Наиболее часто показатели функции почек достигали критических значений и требовали коррекции терапии после 3-его месяца лечения (диаграмма 1).

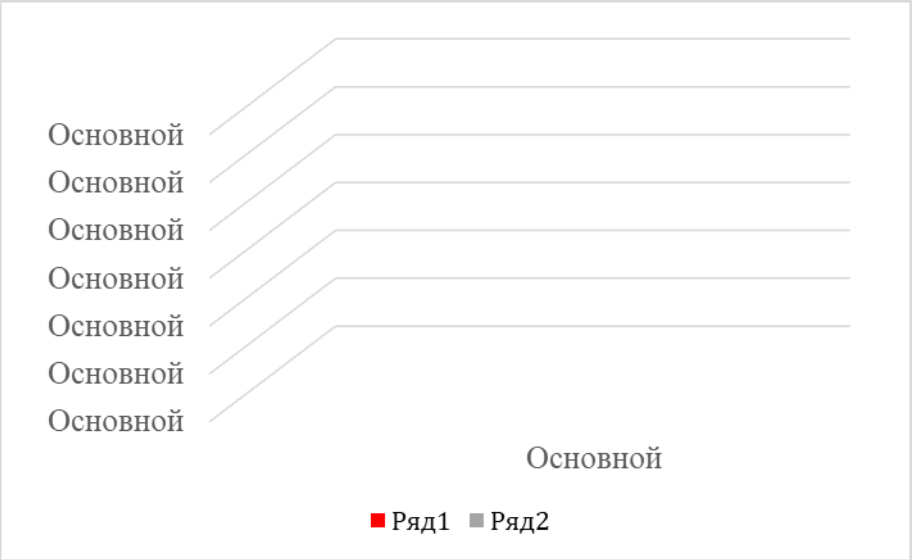


Диаграмма 1. Коррекция схем терапии МЛУ ТБ в группе пациентов с нефротоксическими реакциями.

Нефротоксические реакции послужили причиной отмены противотуберкулезных лекарственных средств в 65,2% (n=15) случаев с последующим восстановлением схемы с коррекцией кратности приема и дозировки. 34,9% (n=8) пациентов были переведены на интермиттирующий режим приема противотуберкулезных лекарственных средств с отменой инъекционного препарата. У ряда пациентов зарегистрированы неоднократно перерывы в лечении, обусловленные нефротоксическими реакциями. У 4 пациентов не удалось восстановить лечение даже с применением интерметирующих режимов, что послужило причиной отмены терапии туберкулеза.

Заключение.

1) При применении схем лечения МЛУ ТБ, включающих инъекционные препараты (капреомицин, канамицин, амикацин), отмечается снижение функции почек в разной степени выраженности у всех пациентов.

2) Наиболее часто развитие токсической нефропатии отмечается на 4 месяце терапии.

3) Развитие токсической нефропатии, как правило, не позволяет восстановить терапию туберкулеза в полном объеме.

Список литературы

1. Kaloyanides GJ, Aminoglycoside-induced functional and biochemical defects in the renal cortex, Toxicol Sci, 1984, 4(6): 93043.
2. Moriyama T, Nakahama H, Fukuhara Y, Horio M, Yanase M, Orita Y, Kamada T, Kanashiro M, Miyake Y, Decrease in the fluidity of brush border membrane vesicles induced by gentamicin, Biochem Pharmac, 1989, 38(7): 1169-74. 115.
3. Inui K, Saito H, Iwata T, Hori R, Aminoglycoside-induced alterations in apical membranes of kidney epithelial cell line (LLC-PK1), Am J Physio, 254: C251-57.
4. Humes HD, Weinberg JM, Knauss TC, Clinical and pathophysiologic aspects of aminoglycoside nephrotoxicity, Am J Kidney Dis, 1982; 2(1): 4-29.
5. Sandoval RM, Molitoris BA, Gentamicin traffics retrograde through the secretory pathway and is released in the cytosol via the endoplasmic reticulum, Am J Physiol, 2004, 286: F617-24.

УДК 616.98-036.22:579.842.14(476.2-25)

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО САЛЬМОНЕЛЛЕЗУ В г. ГОМЕЛЬ ЗА 2014-2018 ГОДА

Протасовицкая Я.В. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Тумаш О.Л.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. *Цель исследования.* Сравнение эпидемиологической ситуации по сальмонеллезу в городе Гомель за период 2014-2018 гг.

Материалы и методы исследования. В работе были использованы 1692 карты официальной регистрации заболеваемости сальмонеллезом населения города Гомель за период с 2014 по 2018 гг. (ГУ «Гомельский городской центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»).

Результаты исследования и их обсуждение. Наибольшая заболеваемость сальмонеллезом наблюдалась в 2016 году – 380 случаев, наименьшая в 2014 году – 146. Доминирующий серотип S. Enteritidis. Группой риска среди детского населения являются неорганизованные дети в возрасте до 3 лет. Основной *путь передачи сальмонеллеза* – пищевой (мясные продукты, курица, яйца домашние и из магазина).

Ключевые слова: сальмонеллез, заболеваемость, бактерионоситель, серотип, путь передачи, сезонность, вид вскармливания.

Введение. Глобальный мониторинг за пищевыми инфекциями, проводимый ВОЗ в период с 1988 по 2000 г., показал, что 47% всех вспышек кишечных инфекций были вызваны сальмонеллами, из них 34% связаны с потреблением куриного мяса, при этом отмечено около 400 случаев со смертельным исходом. Материальные затраты оцениваются в 1–2,3 млрд долларов США в год, включая медицинские расходы, потери производительности труда, убытки производителей продуктов питания и предприятий общественного питания, а также затраты на научные исследования.

В республике Беларусь за период с 2007 по 2017 гг отмечено снижение заболеваемости населения сальмонеллезом (рис. 1)[1].

Рисунок 1. – Динамика заболеваемости населения Республики Беларусь сальмонеллезом 2007-2017 гг.

Цель исследования. Сравнение эпидемиологической ситуации по сальмонеллезу в городе Гомель за период 2014-2018 гг.

Материалы и методы исследования. В работе были использованы 1692 карты официальной регистрации заболеваемости сальмонеллезом населения города Гомель за период с 2014 по 2018 гг. (ГУ «Гомельский городской центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»).

Результаты исследования. За период наблюдений наибольшее количество случаев сальмонеллеза было зарегистрировано в 2016 г. и составило 380, наименьшее – в 2014 г. 146 случаев. В последнее время наблюдается тенденция к увеличению количества случаев сальмонеллеза, так заболеваемость в 2018 г возросла на 20,6% по сравнению с 2017 годом ($P<0,05$) (рис. 2).

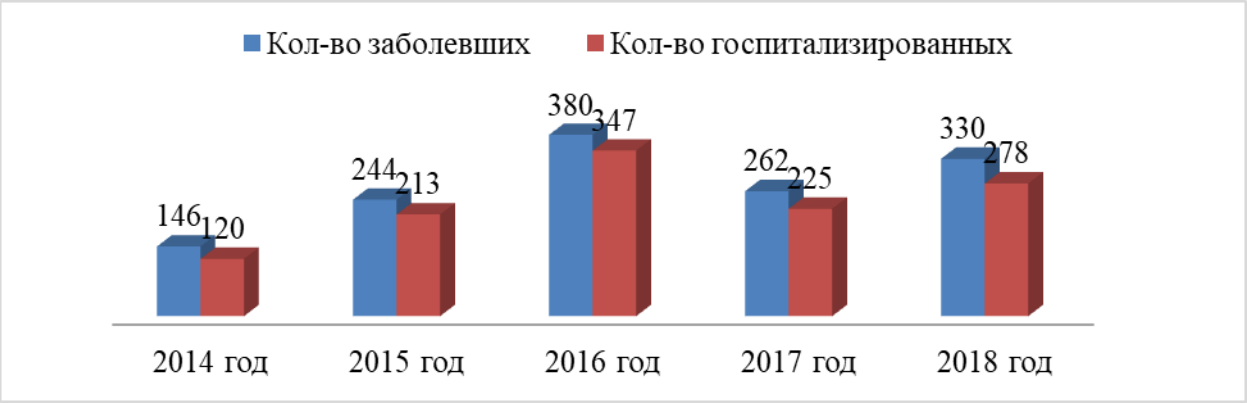


Рисунок 2. – Заболеваемость сальмонеллезом в 2014-2018 гг.

По *результатам лабораторной диагностики* в городе Гомель у заболевших и носителей в течение 2018 года доминирующим серотипом остается S. enteritidis, удельный вес которого составил 85,5%. За период наблюдений отмечается увеличение удельного веса S. typhimurium с 8,9% в 2014 году до 12,1% в 2018 году ($P<0,05$). В 2015 и 2016 гг. было выявлено по 2 случая сальмонеллезной инфекции вызванной S. Blegdam, в 2017 году по 1 случаю вызванных S.Virchow и S.Kentucky, в 2018 – S.Bovismorbificans (рис. 3).

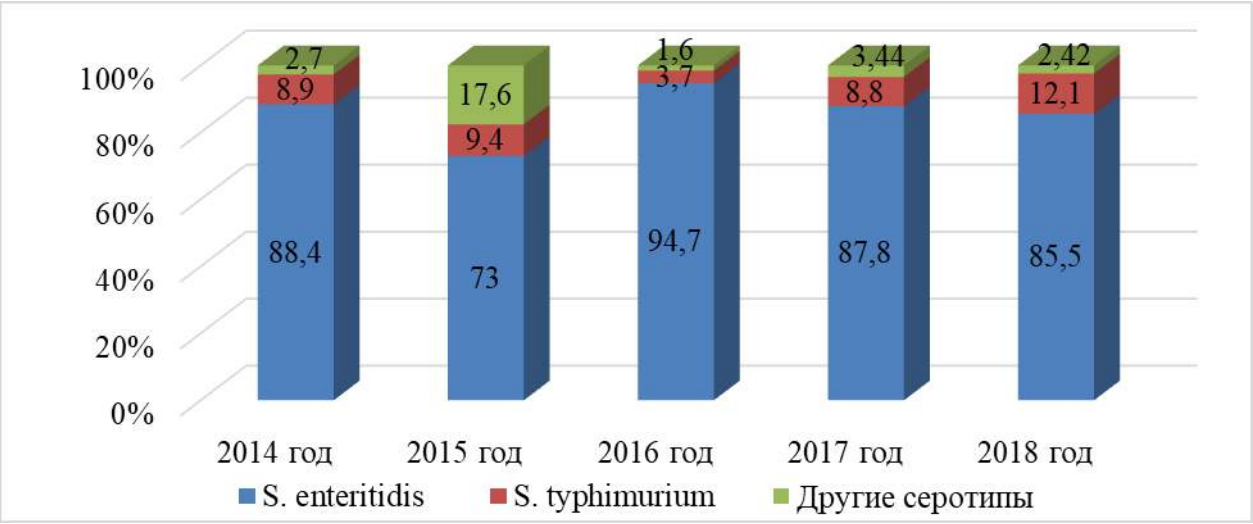


Рисунок 3. – Распространенность серотипов (%).

Распространение заболевших по возрасту. В 2014 году процентное соотношение заболевших взрослые/дети составило 48,6%/51,4%. В 2018 – 47%/53%. Распространение детей в возрасте до 1 года не равномерное, так наибольшее количество случаев выявлено в 2015 27%, наименьшее – в 2014 и 2017, соответственно 17,3% и 17,2% (P<0,05).

Таблица 1. – Распространение заболевших по возрасту.

Год/возраст	Взрослые	Дети	Дети до 1 года среди заболевших детей	Неорганизованные дети до 3-х лет среди всех заболевших детей
2014	71 (48,6%)	75 (51,4%)	13 (17,3%)	40 (53,3%)
2015	129 (52,9%)	115 (47,1%)	31 (27%)	63 (54,8%)
2016	198 (52,1%)	182 (47,9%)	33 (18,3%)	105 (57,7%)
2017	157 (48,9%)	134 (51,1%)	23 (17,2%)	69 (51,5%)
2018	117 (47%)	175 (53%)	38 (21,7%)	97 (55,4%)

Группой риска среди детского населения являются неорганизованные дети ясельного возраста, которых среди заболевших детей более 50% (таб. 1). Это объясняется следующим: высокой восприимчивостью организма детей до 3 лет к сальмонеллезу, повышенной реактивностью и отсутствием типоспецифического иммунитета среди данной возрастной группы, а также видом вскармливания (рис. 4). Высокая заболеваемость детей на искусственном вскармливании связана с нарушением условий хранения и техники приготовления смесей, приобретением их в неспециализированных магазинах.

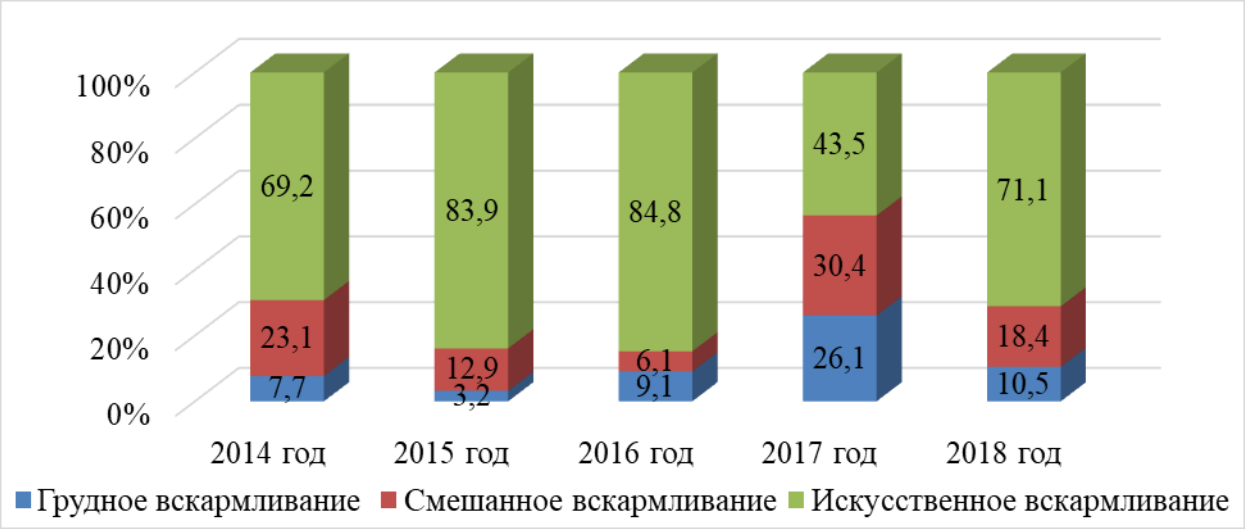


Рисунок 4. – Вид вскармливания среди заболевших детей до года.

Сезонность. Сальмонеллезы регистрируются на протяжении всего года, но можно выделить летне-осеннюю (июнь-ноябрь) сезонность. В теплое время года создаются более благоприятные условия для реализации механизма передачи возбудителя. При высоких температурах происходит быстрое накопление сальмонелл в окружающей среде, и в первую очередь в инфицированных пищевых продуктах.

По результатам эпидемиологического анализа установлено, что основной *путь передачи сальмонеллеза* – пищевой. Наиболее высокий удельный вес в факторах передачи составили яйца и мясные продукты. Встречается контактно-бытовой путь (рис.5).

Условиями заражения служат нарушенные условия и сроки хранения, недостаточная обработка яиц, нарушение термической обработки и техники приготовления, несоблюдение правил личной гигиены.

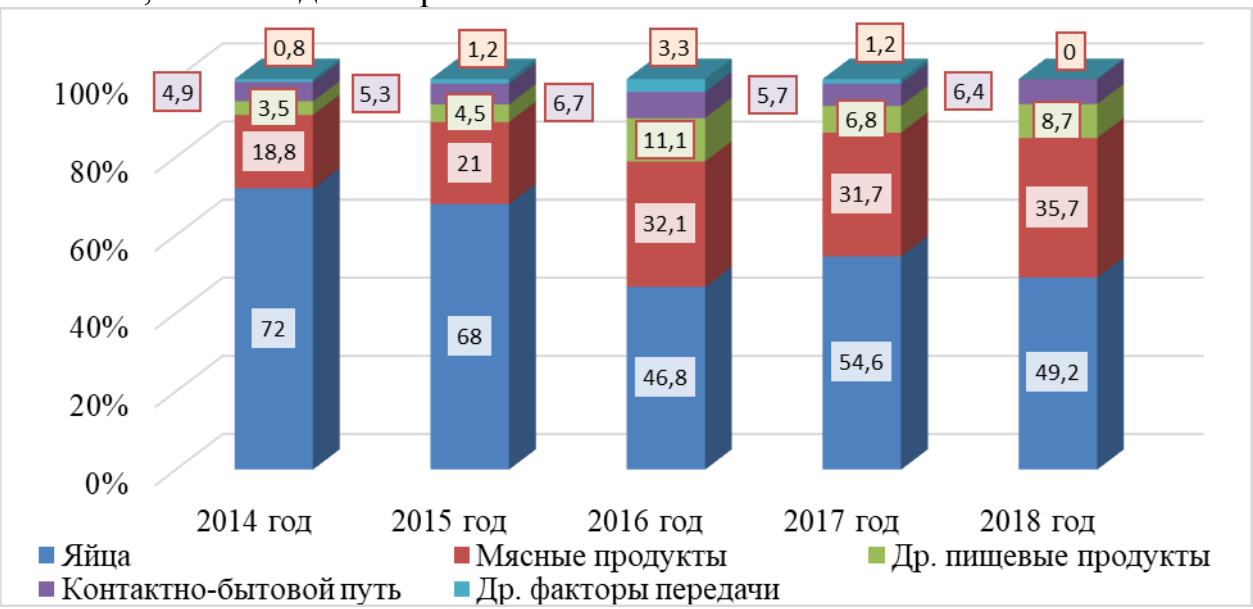


Рисунок 5. – Факторы передачи сальмонеллеза 2014-2018 гг.

Среди работников пищевой промышленности постоянно встречаются как заболевшие, так и бактерионосители, что является источником распространения инфекции (рис. 6).

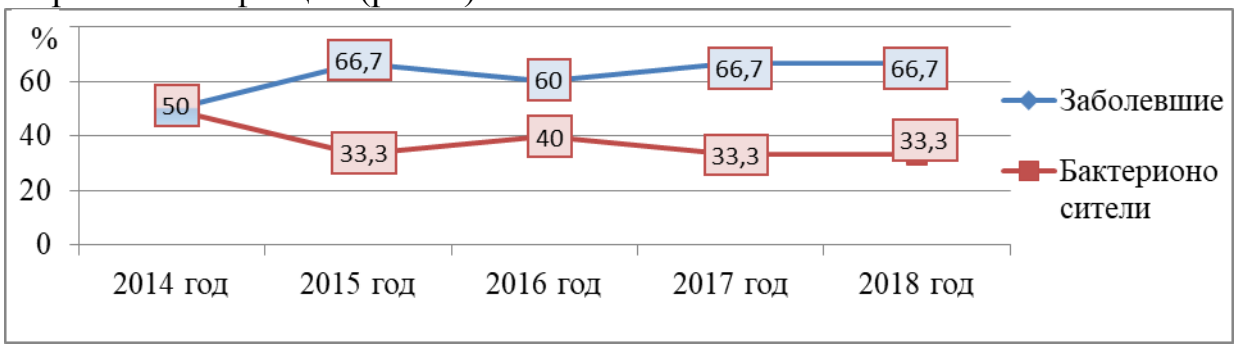


Рисунок 6. – Сальмонеллез среди работников пищевой промышленности (%).

Заключение. Наибольшая заболеваемость сальмонеллезом среди населения г Гомеля наблюдалась в 2016 году – 380 случаев, наибольшее количество госпитализированных пациентов было в 2016 году 347, что связано с высокой заболеваемостью, по сравнению с другими годами. Доминирующим серотипом остается S. Enteritidis, отмечено увеличение удельного веса S. Typhimurium (с 8,9% в 2014 году до 12,1% в 2018 году). Встречаются случаи сальмонеллеза, вызванные S.Bovismorbificans, S.Kentucky, S.Virchow, S. Blegdam. В 2014 году процентное соотношение заболевших взрослые/дети составило 48,6%/51,4%, в 2018 – 47%/53%. Отмечена высокая заболеваемость детей до года, среди всех заболевших детей, на искусственном вскармливании. В заболеваемости сальмонеллезом можно выделить летне-осеннюю (июнь-ноябрь) сезонность. Основной источник сальмонеллеза яйца, мясные продукты.

Список литературы:

1. Информационно-аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда Гомельской области в 2017 году». Выпуск 23 / Под ред. А.А.Тарасенко; ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья». – Гомель, 2017. – 65 с.

УДК 616-002.5:616.98

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВИЧ-АССОЦИИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

Ракицкий А.Ю. (4 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.м.н., доцент Кучко И.В.,
к.м.н., доцент Василенко Н.В.
Витебский государственный медицинский университет, г.Витебск

Аннотация. Описаны клиника, диагностика и лечение туберкулеза у пациентки с ВИЧ-инфекцией. Обсуждены клинико-рентгенологические особенности ВИЧ-ассоциированного туберкулеза на примере клинического случая.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, туберкулез, ВИЧ-ассоциированный туберкулез.

Введение. Согласно данным ВОЗ у людей, инфицированных ВИЧ, вероятность развития активной формы туберкулеза возрастает в 20–30 раз [1]. В настоящее время одной из проблем фтизиатрии является проблема ВИЧ-ассоциированного туберкулеза, несмотря на то, что в Республике Беларусь наблюдается снижение заболеваемость туберкулезом. Это обусловлено нетипичной клинической картиной туберкулеза особенностями диагностики у ВИЧ-положительных пациентов.

Цель. Описание клинического случая туберкулеза, ассоциированного с ВИЧ-инфекцией.

Материал и методы. Проведено клинико-лабораторное, рентгенологическое, бактериологическое обследование пациентки, находившейся на стационарном лечении в УЗ «Витебский областной клинический противотуберкулезный диспансер» с 19 февраля 2018 года по 26 апреля 2018 года.

Результаты исследования. Пациентка 41 года, проживает в г.Витебске. Проживает с тремя детьми (1997, 2000, 2012 г.рождения), муж пациентки умер от СПИД.

Изменения в легких выявлены при нахождении на лечении в УЗ «Витебская областная клиническая инфекционная больница» в феврале 2018 года по поводу ВИЧ-инфекции. Из анамнеза жизни известно, что у пациентки имеются социальные факторы риска по туберкулезу: находилась в местах лишения свободы 1 раз (освободилась в 1999 году), была инъекционной наркоманкой, в течение нескольких лет безработная. Также у пациентки имеются медицинские факторы риска по туберкулезу, а именно ВИЧ-инфекция (выявлена в феврале 2017 года), курение в течение более 10 лет, и эпидемиологические факторы риска – наличие эпизодического тубконтакта с родственником мужа.

При поступлении предъявляла жалобы на кашель с мокротой слизистого характера, субфебрильную температуру, слабость, потливость в ночное время,

похудение на 8 кг в течение последних трех месяцев. Боли в грудной клетке не беспокоили. Из сопутствующих заболеваний – хронический вирусный гепатит С с минимальной биохимической активностью, ВИЧ-инфекция (13.02.2019 CD4 – 33 клеток/мкл), оральный кандидоз, онихомикоз, волосистая лейкоплакия языка, киста правого яичника.

Объективный статус при поступлении: кожные покровы чистые, онихомикоз, пальпируются шейные лимфоузлы мягко-эластической консистенции, не спаянные с кожей и подкожно-жировой клетчаткой, температура тела фебрильная, рост 167 см, вес 52 кг; в легких выслушивается жесткое дыхание, частота дыханий – 16 в минуту; тоны сердца приглушены, ритмичные, частота сердечных сокращений 68 в минуту, артериальное давление 120/80 мм.рт.; живот мягкий, безболезненный, печень увеличена, выступает из-под края реберной дуги +2см, безболезненная; отеков нет.

Данные рентгенологического обследования от 20.02.2019 – в третьем сегменте левого легкого определяется фокус инфильтрации средних размеров неправильной формы средней интенсивности гомогенной структуры с нечеткими контурами, фокус связан с расширенным корнем левого легкого, подчеркнута междолевая плевра, ширина и площадь легочных полей не изменена, синусы свободные, средостение не смещено. Рентгенологическое заключение: инфильтративный туберкулез S3 левого легкого. На предыдущем рентгенологическом исследовании от 18.12.2017 очаговые и инфильтративные изменения в легких не выявлены.

Данные лабораторных обследований. Общий анализ крови от 20.02.2018: эритроциты $3{,}42 \times 10^{12}$/л, гемоглобин 98 г/л, цветной показатель 0,84, лейкоциты $7{,}5 \times 10^{9}$/л, эозинофилы – 1, палочкоядерные нейтрофилы– 3, сегментоядерные – 63, лимфоциты – 23, моноциты – 10, СОЭ 16 мм/ч. Биохимический анализ крови от 22.02.2018: глюкоза – 5,03 ммоль/л, общий билирубин – 7,6 мкмоль/л, АсАт – 21 ед., АлАТ – 39 ед., общий белок – 68 г/л, щелочная фосфатаза – 307 ед/л. HBsAg от 20.02.2018 – отрицательный, антиHCV от 20.02.2018 – положительный, RW от 20.02.2018 – отрицательный.

Данные функциональных исследований. ЭКГ от 20.02.2018 – умеренная синусовая брадикардия 63 в минуту, нормальная электрическая ось сердца. УЗИ органов брюшной полости от 05.03.2018 – гепатомегалия.

Данные бактериологических исследований. Бактериоскопия мокроты от 14,16,20,21 февраля 2018 – кислотоустойчивые бактерии не обнаружены. Исследование мокроты методом посева на плотные среды от 14.02.2018 и 20.02.2018 – получен скудный рост (10 - 12 колоний) микобактерий туберкулеза (МБТ), чувствительность ко всем противотуберкулезным лекарственным средствам сохранена, от 29.03.2018 – получен рост 30 колоний МБТ. Исследование мокроты методом BACTEC от 20.02.2018 – контаминация. Исследование мокроты методом GeneXpert от 16.02.2018 – выделена ДНК МБТ, чувствительность к рифампицину сохранена.

По результатам проведенных обследований выставлен клинический диагноз: Инфильтративный туберкулез S3 левого легкого, БК+. ДН0. ВИЧ-

инфекция (13.02.2019 CD4 – 33 клеток/мкл), оральный кандидоз, онихомикоз, волосистая лейкоплакия языка. Киста правого яичника.

Первая интенсивная фаза лечения туберкулеза у данной пациентки проводилась в стационаре четырьмя противотуберкулезными лекарственными средствами: изониазидом, рифампицином, этамбутолом и пиразинамидом в стандартных дозировках под непосредственным наблюдением. В качестве патогенетического лечения пациентке также был проведен двухмесячный курс гормонотерапии преднизолоном. Противотуберкулезная терапия проводилась на фоне антиретровирусной терапии генофовир, рибонавир.

При рентгенологичеком контрольном обследовании 18.04.2018 в легких отмечена положительная динамика – уменьшение инфильтрации в размерах, формирование фиброзно-склеротических изменений в третьем сегменте левого легкого, фиброзирование левого корня.

Общий анализ крови от 18.04.2018: эритроциты $3{,}98 \times 10^{12}$/л, гемоглобин 128 г/л, цветной показатель 0,95, лейкоциты $3{,}4 \times 10^{9}$/л, эозинофилы – 0, палочкоядерные нейтрофилы– 4, сегментоядерные – 58, лимфоциты – 29, моноциты – 9, СОЭ 11 мм/ч. Биохимический анализ крови от 18.04.2018: глюкоза – 4,44 ммоль/л, общий билирубин – 20,8 мкмоль/л, АсАт – 71 ед., АлАТ – 112 ед., общий белок – 61 г/л, альбумины – 35, глобулины 26, мочевина 6,23 ммоль/л, креатинин – 0,06 ммоль/л.

Заключение. Необходимо отметить такую особенность данного клинического случая, как течение специфического процесса в легких у пациентки с ВИЧ-инфекцией по типу первичного туберкулеза, а именно первичного туберкулезного комплекса, обычно характерного для детского и подросткового возраста. Об этом свидетельствует нехарактерная для вторичных форм туберкулеза локализация в третьем (верхне-переднем) сегменте легкого, а также наличие расширенного корня на стороне инфильтрата за счет увеличенных внутригрудных лимфоузлов и дорожки между инфильтратом и корнем за счет лимфангита.

Список литературы:

1. Туберкулез. Основные факты / Информационный бюллетень ВОЗ / https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis/ дата доступа: 19.09.2019

УДК 616.916.5

ОСТРАЯ ПАРВОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ

Редненко А.В. (аспирант)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Дмитраченко Т.И.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Обследованы 16 пациентов в возрасте от 1 года до 20 лет с лабораторно подтвержденным диагнозом парвовирусная инфекция. Наличие специфических антител к парвовирусу В19 выявлялось методом иммуноферментного анализа, ДНК парвовируса В19 определяли методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени.

Парвовирусная инфекция характеризовалась острым началом заболевания, с кратковременным продромальным периодом у 87,5% пациентов, умеренной интоксикацией, с повышением температуры тела, как правило, не превышающей 38,5°С, появлением сыпи, локализующейся на лице, туловище и конечностях с наличием характерного симптома «пощечины» у 75% пациентов, типичного сетчатого рисунка экзантемы, напоминающего кружево у 68,7% больных, умеренным лейкоцитозом. В период госпитализации и разгара заболевания ни у кого из пациентов не было выявлено поражение суставов.

Ключевые слова: парвовирусная инфекция, парвовирус В19, пятая болезнь, симптом пощечины.

Введение. Парвовирус В19 является причиной широкого спектра клинических проявлений, которые имеют существенные различия в зависимости от возраста, гематологического и иммунологического статуса человека. У иммунокомпетентных лиц основными клиническими вариантами парвовирусной инфекции, вызванной парвовирусом В19, являются инфекционная эритема, артропатия и транзиторный апластический криз [1,2]. У пациентов с ослабленным иммунитетом наиболее частым клиническим проявлением выступает аплазия эритроцитов. Инфицирование парвовирусом В19 беременных может привести к самопроизвольному аборту, неиммунной водянке плода, и его гибели [3,4].

Несмотря на то, что парвовирус В19 был открыт более 40 лет назад, для многих педиатров и врачей общей практики заболевание остается относительно новым, лабораторное исследование, направленное на выявление инфекции, малодоступно, что приводит к диагностическим ошибкам и способствует распространению заболевания среди восприимчивых лиц, создает риск внутриутробного инфицирования.

Цель: Клинико-эпидемиологическая характеристика парвовирусной инфекции на современном этапе.

Материалы и методы: Нами проведен анализ течения заболевания у 16 пациентов в возрасте от 1 до 20 лет с лабораторно подтвержденным диагнозом

парвовирусная инфекция, госпитализированных в УЗ «Витебская областная клиническая инфекционная больница».

Дополнительно проведен анализ серопозитивности среди 21 женщины с патологией беременности в возрасте от 18 до 38 лет, находившихся на лечении в УЗ «Витебский городской клинический роддом №2». Обследование проводилось во второй половине беременности в сроке от 25 до 40 недель.

Наличие специфических антител (IgG, IgM) к парвовирусу B19 определялось методом иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием тест-систем «Human B19 IgG ELISA kit», «Human B19 IgM ELISA kit» (Bioassay Technology Laboratory, КНР), «Parvovirus B19 IgG ELISA», (DRG Instruments GmbH, Germany).

ДНК парвовируса B19 определялась с использованием тест-системы для качественного и количественного определения ДНК парвовируса B19 методом ПЦР в режиме реального времени (ООО «СИВитал», Республика Беларусь).

Результаты и обсуждение

Анализ течения заболевания у 16 пациентов с лабораторно подтвержденной парвовирусной инфекцией показал, что в 25% случаев заболевание носило семейный характер. Большинство случаев регистрировалось в весенне-летний период (12 случаев, 75%), 4 (25%) случая пришлось на осенне-зимний период.

Ни в одном случае пациенты не направлялись в стационар с диагнозом парвовирусная инфекция. Чаще всего поводом к госпитализации служили ОРВИ, аллергический дерматит (56,25%), реже причиной госпитализации являлись энтеровирусная инфекция (18,75%), краснуха (6,25%), скарлатина (6,25%), герпетическая инфекция (6,25%), вирусная кишечная инфекция (6,25%). При поступлении диагноз парвовирусная инфекция также ни в одном случае не выставлялся.

Из 16 пациентов 14 (87,5%) были в возрасте от 1 до 8 лет, 12 (75%) оказались лицами мужского пола.

Наличие продромального синдрома наблюдалось у 14 из 16 пациентов (87,5%). Заболевание начиналось с появления слабости, умеренных катаральных явлений, повышения температуры тела, чаще до субфебрильных цифр. В 4 случаях лихорадка достигала фебрильных значений. У одного пациента имела место диарея, у двух наблюдалась рвота. Длительность повышения температуры составила от 1 до 14 дней, в среднем 3,65 дня. У двух пациентов (12,5%) температура тела оставалась нормальной. У 4 человек (25%) температура была субфебрильной, у 6 пациентов (37,5%) регистрировалась в диапазоне от 37,6 до 38,5°С и только у 4 (25%) превышала 38,6°С. Катаральные симптомы отмечались у 12 пациентов (75%), лимфаденопатия с преимущественным поражением подчелюстных и затылочных лимфоузлов у 8 (50%), из двух из них имелся налет на небных миндалинах. Экзантема имела место у 16 пациентов (100%) и появлялась в срок от 1 до 6 дней от начала заболевания, при этом у 13 пациентов (81,25%) сыпь появлялась в первые два дня болезни, у 5 пациентов (31,25%) сопровождалась зудом. В 12 случаях (75%)

имело место двухэтапное появление сыпи с первичной локализацией на лице, чаще напоминающей характерный симптом «пощечин», и последующей миграцией на туловище и конечности. Во всех случаях сыпь имела пятнисто-папулезный характер, у 11 пациентов (68,75%) в центральной части пятнисто-папулезной сыпи, располагающейся на туловище и конечностях, окраска кожи была более светлой, что придавало сыпи характерный сетчатый рисунок, напоминающий кружевные гирлянды. У 4 пациентов (25%) сыпь локализовавшаяся на лице, туловище и конечностях была мелкопятнистой, неяркой, отсутствовал характерный симптом пощечин и сетчатый рисунок. Экзантема сохранялась от 3 до 14 дней и исчезала бесследно, не оставляя пигментации и шелушения. В период госпитализации и разгара заболевания ни у кого из пациентов не было выявлено поражение суставов. У 5 пациентов (31,25%) была обнаружена гепатоспленомегалия. У 1 пациента (6,25%) заболевание осложнилось пневмонией.

Ни у одного из наблюдаемых нами больных не было зарегистрировано снижение числа эритроцитов и уровня гемоглобина, что, вероятно, определялось отсутствием неблагоприятного гематологического фона. У 12 пациентов (75%) заболевание сопровождалось лейкоцитозом, не превышающим $13x10^9$/л, в одном случае имела место лейкопения.

Обращает на себя внимание факт обнаружения относительной эозинофилии (14 и 17%) у 2 пациентов из одной семьи, при этом общее число лейкоцитов в общем анализе крови не повышалось. Сыпь у этих детей появлялась в 1 день болезни при отсутствии продромального периода, на фоне нормальной температуры тела и имела типичный для парвовирусной инфекции характер, у одного ребенка сопровождалась зудом.

У всех пациентов парвовирусная инфекция лабораторно подтверждалась выявлением иммуноглобулинов и\или обнаружением ДНК парвовируса B19. IgM на 4-7 день заболевания были обнаружены у 14 из 16 пациентов (87,5%). ДНК парвовируса определялось во всех случаях постановки real-time ПЦР (8 пациентов). Уровень ДНК при этом составил от 363 до 47863копий/мл.

Заключение.

Парвовирусная инфекция в настоящее время в большинстве случаев проявляется острым началом заболевания, с кратковременным продромальным периодом у 87,5% пациентов, умеренной интоксикацией с повышением температуры, как правило, не превышающим 38,5°С, появлением сыпи, локализующейся на лице, туловище и конечностях с наличием характерного симптома «пощечин» (75%), типичного сетчатого рисунка сыпи на периферии, напоминающего кружево (68,75%), умеренным лейкоцитозом.

Диагностические ошибки при постановке парвовирусной инфекции у детей указывают на необходимость внедрения лабораторных методов диагностики при скрининговом обследовании беременных женщин на внутриутробные инфекции, обследовании детей с инфекционной экзантемой.

Несмотря на типичное течение, парвовирусная инфекция остается редко диагностируемым в широкой клинической практике заболеванием, что требует

внедрения лабораторных методов исследования и дополнительного информирования врачей первичного звена.

Список литературы:

1. Белан Ю.Б. Парвовирусная инфекция В19 // Лечащий врач. – 2014. – №11. – С. 50-54.

2. Бондаренко Н.П. Клинико-эпидемиологические аспекты В19 парвовирусной инфекции при беременности (клиническое исследование) // Здоровье женщины. – 2015. – №6 (102). – С. 89-93.

3. Ornoy A. Parvovirus B19 infection during pregnancy and risks to the fetus // Birth Defects Research. – 2017. – N15. – P. 311-323.

4. Servant-Delmas A. Advances in Human B19 Erythrovirus Biology // Journal of virology. – 2010. – N84. – P. 9658-9665.

УДК 616.916.5

СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТЬ К ПАРВОВИРУСУ В19 СРЕДИ ЛИЦ МУЖСКОГО ПОЛА

Редненко А.В. (аспирант)
Научные руководители: д.м.н., профессор Дмитраченко Т.И.,
ст.преподаватель Лятос И.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Были обследованы 113 здоровых лиц мужского пола в возрасте от 18 до 27 лет, проживающих в трех областях Республики Беларусь. Наличие специфических антител к парвовирусу В19 выявлялось методом иммуноферментного анализа. Среди обследованных серопозитивными в отношении парвовирусной инфекции оказались 39,8% лиц. Обнаружено различие в частоте инфицированности представителей различных регионов Республики Беларусь (от 32% в Могилевской области до 50% в Минской области). Частота инфицированности парвовирусной инфекцией молодых людей в возрасте от 18 до 27 лет, не превышающая 40-50%, указывает на необходимость внедрения лабораторных методов диагностики.

Ключевые слова: парвовирусная инфекция, парвовирус В19, серопревалентность.

Введение. Парвовирус В19 широко распространен в человеческой популяции. Согласно опубликованным данным, серопозитивными в большинстве регионов мира являются 50-70% взрослых, лица старше 40 лет имеют специфические антитела более чем в 70-80% [1]. Имеются возрастные и региональные эпидемиологические различия. Серопозитивными в отношении парвовирусной инфекции в разных регионах являются от 0 до 20% детей в возрасте до 5 лет, от 8 до 40% детей в возрасте 5-18 лет и от 10 до 80% лиц старше 20 лет [1, 3].

Исследования, проведенные в Беларуси в 2011 году, показали, что антитела к парвовирусу В19 имели 51,2% лиц в возрасте от 0 до 68 лет. Специфические IgG были обнаружены только у 8,8% детей в возрасте от 0 до 2-х лет, в 11,8% случаев среди детей 3–4-х, что ниже аналогичных показателей в европейском регионе (Германия, Англия), где около 20% детей в возрасте до 5 лет имели специфические антитела [2].

Цель: Определить частоту инфицированности парвовирусом В19 молодых мужчин в возрасте 18-27 лет, проживающих в различных регионах Республики Беларусь.

Материалы и методы. В исследование были включены 113 здоровых мужчин в возрасте от 18 до 27 лет, проживающих в трех областях Республики Беларусь (Витебская, Минская, Могилевская). Наличие специфических антител (IgG) к парвовирусу В19 определялось методом иммуноферментного анализа с

использованием тест-системы «Parvovirus B19 IgG ELISA», (DRG Instruments GmbH, Germany).

Результаты исследования и их обсуждение. При обследовании 113 здоровых лиц мужского пола в возрасте от 18 до 27 лет (средний возраст 21 год, медиана 20 лет), проживающих в разных областях Республики Беларусь, специфические антитела (IgG) обнаружены у 45 из них (39,8%). Доля серопозитивных лиц среди обследованных нами мужчин, оказалась несколько выше по сравнению с полученными нами ранее данными при обследовании беременных женщин (25%). Более частое обнаружение антител у лиц мужского пола по сравнению с беременными, вероятно, связано с тем, что в группу обследованных входили лица более молодого возраста.

Более высокий процент серопозитивных лиц среди обследованных был обнаружен в Минской области (50%), удельный вес среди лиц, имеющих специфические антитела в Витебской и Могилевской областях, оказался более низким (39,7% и 32% соответственно) (рисунок 2).

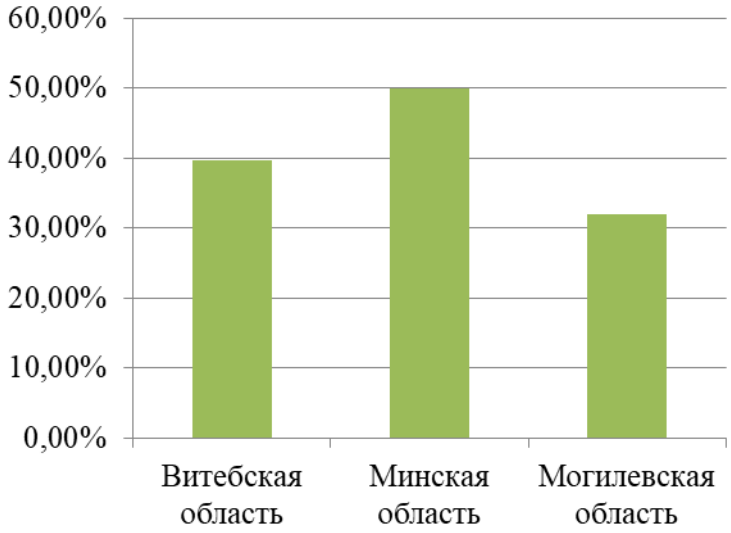


Рисунок 2. Частота обнаружения антител (IgG) к парвовирусу B19 среди лиц мужского пола в возрасте от 18 до 27 лет, проживающих в Витебской, Минской, Могилевской областях Республики Беларусь

Доля серопозитивных лиц среди сельских жителей составила 42,3% (22 из 52 обследованных), среди городских жителей доля инфицированных парвовирусом B19 была несколько ниже 37,7% (23 из 61 обследованных). Среди молодых людей, имеющих татуировки, инфицированными оказались 9 из 27 обследованных (33,33%), среди лиц ранее оперированных 36,8% (14 из 38 обследованных). Таким образом, парентеральный анамнез не оказывал влияния на частоту инфицированности парвовирусом B19.

Заключение. Серопозитивными в отношении парвовирусной инфекции являются 39,8% лиц мужского пола в возрасте от 18 до 27 лет. При этом имеется различие в частоте инфицированности парвовирусом B19 в разных областях Республики Беларусь (от 32% в Могилевской области до 50% в Минской области).

Список литературы:

1. Белан Ю.Б. Парвовирусная инфекция В19 // Лечащий врач. – 2014. – №11. – С. 50-54.

2. Ермолович М.А. Распространенность IgG-антител к парвовирусу В19 среди жителей Республики Беларусь // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2014. – №2 (75). – С. 27- 32.

3. Jain A. Genotypes of erythrovirus B19, their geographical distribution & circulation in cases with various clinical manifestations // Indian Journal of Medical Research. – 2018. – N147. – P. 239-247.

УДК: 616.711-002-079.4:616.9

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ СПОНДИЛОДИСЦИТОВ

Рудомин С.А., Бразинский П.П. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Емельянова Н.А.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Данная статья посвящена определению эффективности дифференциальной диагностики спондилодисцитов. Для чего был проведен ретроспективный анализ медицинских карт 40 пациентов, страдающих спондилодисцитами и находившихся на хирургическом лечении в туберкулезном торакальном хирургическом отделении (ТХТО) ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии» г. Минска в период с 2014 по 2018 год. Установлено, что сочетание метода Gene Xpert и гистологического метода исследования позволяет выявить туберкулезную этиологию заболевания более чем у 30% пациентов. Основным методом определения неспецифической этиологии заболевания остается посев на твердые питательные среды.

Ключевые слова: спондилодисцит, методы диагностики, туберкулезная этиология.

Введение. Согласно докладу ВОЗ в 2015 году насчитывалось 10,4 миллионов новых случаев заболевания туберкулёзом во всем мире. В Республике Беларусь остается актуальной проблема туберкулеза. Помимо легочной локализации туберкулез может развиваться и в позвоночнике. Сложная локализация патологического процесса приводит к необходимости дифференцировать специфическое поражение позвонков от неспецифической этиологии, применяя новые методы диагностики.

Цель исследования. Определить эффективность дифференциальной диагностики спондилодисцитов.

Материал и методы. Был проведен ретроспективный анализ медицинских карт 40 пациентов, страдающих спондилодисцитами и находившихся на хирургическом лечении в туберкулезном торакальном хирургическом отделении (ТХТО) ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии» г. Минска в период с 2014 по 2018 год. По использованию методов диагностики выделено четыре группы: A – молекулярно-генетическое исследование операционного материала (Gene Xpert), B – бактериологический метод диагностики материала (BACTEC MGIT 960), C – гистологическое исследование операционного материала, D – бактериологический метод диагностики материала (посев на твердые питательные среды).

Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета прикладных программ «IBM SPSS Statistics 23». Статистически гипотезы считались достоверными при значении критерия значимости $p<0,05$.

Результаты исследования. Возрастно-половая характеристика пациентов: 12 женщин и 28 мужчин (30% и 70%; p=0,506) в возрасте от 30 до 83 лет (Me=56±0,8 лет; p=0,785). Количество койко-дней, проведенных пациентами на стационарном лечении составило от 4 до 268 дней, в среднем – 34,5 дня (Me=34,5; p<0,0001). Промежуток времени от появления первых симптомов до установления клинического диагноза – от 2 до 385 дней – в среднем составил 35 дней (Me=35; p<0,0001).

Клиническая картина спондилодисцитов зависит от уровня поражения позвоночного столба и складывается из следующих симптомов: болевой синдром, нарушение функции тазовых органов, неврологический синдром.

Нами изучалась частота возникновения спондилодисцита в различных отделах позвоночного столба. При анализе медицинских карт стационарных пациентов получены следующие результаты: локализация патологического процесса отмечалась в грудном отделе позвоночника в 60% случаев, вовлечение шейного отдела позвоночника в патологический процесс отмечалось в 17,5% случаев, развитие заболевания в поясничном отделе позвоночника отмечалось в 12,5% случаев, поражение грудопоясничного отдела позвоночника отмечалось в 10% случаев.

Исследуя степень выраженности болевого синдрома установлено: стойкий сильный болевой синдром отмечался у 15% пациентов, наличие умеренного болевого синдрома отмечалось у 80% пациентов, болевой синдром отсутствовал в 5% случаев.

Нарушения функции тазовых органов (нарушение мочеиспускания, нарушение акта дефекации и половую дисфункцию) отмечались у 37% пациентов.

Изучение наличия неврологического синдрома (слабость, парез, плегия конечностей) у пациентов, страдающих спондилодисцитом, показал, что в 35% случаев в симптоматике заболевания отсутствовала слабость верхних и нижних конечностей.

Маловыраженная клиническая картина и длительный промежуток времени от первых симптомов до постановки клинического диагноза (Me=35; p<0,0001) приводит к развитию осложнений, отягощающих течение спондилодисцита и дифференциальную диагностику с другими заболеваниями позвоночного столба. После статистического анализа полученных данных мы пришли к выводу, что наиболее часто встречающимися осложнениями являются: компрессия спинного мозга (22,5%), натечный абсцесс (17,5%), переломы и остеомиелит позвонков (7,5 %), комбинированные осложнения (40%) (компрессия спинного мозга + эпидурит (15%), компрессия спинного мозга + натечный абсцесс (25%)). Отсутствие осложнений отмечалось в 7,5% случаев.

При определении эффективности дифференциальной диагностики спондилодисцитов установлено: в группе А (молекулярно-генетическое исследование Gene Xpert) туберкулезная этиология заболевания подтвердилась в 27,5% случаев (проведено у 95% пациентов); в группе В (бактериологический

метод диагностики материала BACTEC MGIT 960) туберкулезная этиология подтвердилась в 17,5% случаев (проведен у 70% пациентов); в группе С (гистологическое исследование операционного материала) туберкулезная этиология подтвердилась в 35% случаев (проведено у 95% пациентов); в группе D (бактериологический метод исследования диагностики материала, посев на твердые питательные среды) отмечаются следующие особенности: проведен у 100% пациентов, при подтверждении туберкулезной этиологии с помощью методов, названных выше, результат посева на твердые питательные среды не учитывался из-за длительного промежутка времени от проведения до получения результатов (подтверждение туберкулезной этиологии занимает 8 недель). При отсутствии положительных результатов у предыдущих методов ожидают результата посева на твердые питательные среды. Анализ результатов бактериологической диагностики показал: в 15% случаев выделен возбудитель Staphylococcus aureus; в 7,5% - Klebsiela pneumoniae; в 2,5% случаев - Escherichia coli; в 2,5% случаев - Staphylococcus epidermidis. В 35% случаев не удалось установить этиологию заболевания. Полученные данные имеют достоверные различия ($p<0,005$)

Заключение. Использование различных методов диагностики позволило выявить преимущества молекулярно-генетического метода диагностики (Gene Xpert) и гистологического исследования: более чем у 30% всех пациентов выявлена и подтверждена туберкулезная этиология спондилодисцитов. Сложная локализация процесса не позволила у трети пациентов установить этиологию заболевания применяемыми методами диагностики. В 25% случаев этиология заболевания оказалась неспецифической.

Список литературы:

1. Ветрилэ С. Т., Морозов А. К., Кулешов А. А., Колбовский Д. А. Диагностика и хирургическое лечение неспецифического гематогенного остеомиелита позвоночника, г. Москва, 2012 г. – 192 с.: ил.

2. Иванов В. М., Гусева В. Н., Шендерова Р. И. и др. Клинико-лабораторные особенности при туберкулезе и остеомиелите позвоночника // Проблемы туберкулеза. – 2003. - №10. – С. 34-41.

УДК 616.94-036.22-07-08

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ, КЛИНИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ СЕПСИСА

Скрынник Е.И., Жук А.А. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н, доцент Соловей Н.В.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Сепсис представляет собой важную медико-социальную проблему современности, несущую большие экономические затраты. В работе представлены результаты анализа особенностей эпидемиологии, клиники, диагностики и интенсивной терапии сепсиса в двух клиниках г. Минска. Проведен ретроспективный анализ 51 медицинской карты стационарного пациента с верифицированным диагнозом сепсис. Среди пациентов, диагностированных с сепсисом, превалируют лица с внебольничным происхождением данного состояния, имеющие сопутствующую патологию. Летальность от сепсиса и септического шока достигает 23,5%, что требует дальнейшего совершенствования методов диагностики и лечения.

Ключевые слова: внебольничный сепсис, возбудители, антибиотикотерапия, септический шок.

Введение. Сепсис – жизнеугрожающее нарушение функции органов, развивающееся вследствие дизрегуляторного ответа макроорганизма на инфекцию. Глобальное эпидемиологическое бремя сепсиса не поддается точной оценке. Согласно расчетам ВОЗ, он ежегодно развивается более чем у 30 миллионов человек и, возможно, уносит жизни 6 миллионов человек. Сепсис занимает важное место среди причин, вызывающих предотвратимые причины смертности. Увеличением удельного веса в структуре возбудителей сепсиса полирезистентных микроорганизмов сопровождается высоким риском неэффективной стартовой антимикробной терапии и, как следствие, пролонгацией госпитализации, повышенной летальностью, серьезными экономическими потерями.

Цель исследования. Проанализировать эпидемиологические и клинические аспекты сепсиса.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 51 медицинской карты стационарного пациента с верифицированным диагнозом сепсис, проходивших лечение в УЗ «10-я городская клиническая больница» и УЗ «Городская инфекционная клиническая больница» г. Минска в 2016-2018 годы. Тяжесть состояния пациентов оценивалась по шкале SOFA и шкале коморбидности Чарльсона. Использовались методы описательной статистики. Обработка данных осуществлялась с помощью программ Microsoft Excel и Statistica 10.0.

Результаты исследования. Средний возраст пациентов – 53,78±19,98 лет, распределение по полу: 36 мужчин, 15 женщин. Средний балл по шкале

SOFA равен 1,83; балл по шкале коморбидности Чарльсона – 3,09. За изучаемый период частота внебольничного сепсиса составила 96,1%. У 12 (23,5%) человек диагностирован тяжелый сепсис, у 10 (19,6%) пациентов – септический шок. Среди диагнозов направительного учреждения преобладали: лихорадка неясного генеза (17,6%), ОРВИ (15,7%), острая хирургическая патология (5,9%), сепсис предполагался в 9,8% случаев. При постановке диагноза в приемном отделении учреждения здравоохранения: увеличился процент острой хирургической патологии (21,6%), диагноз сепсис был заподозрен в 19,6% случаев. Из сопутствующей патологии чаще всего встречались сахарный диабет 2 типа (21,6%), вторичный иммунодефицит (15,7%), вирусный гепатит В и С (13,7%), онкологические заболевания (11,8%). Среди клинических симптомов на всем протяжении заболевания превалировали: лихорадка, головная боль, дегидратация, тошнота и рвота. В 27 (52,9%) случаях возбудитель инфекции выявлен бактериологическим методом, в 14 (27,5%) случаях идентификация проведения с помощью ПЦР-диагностики, в 10 (19,6%) случаях возбудитель не был определен. Наиболее часто определялись следующие возбудители: Escherichia coli (26,8%), Staphylococcus aureus (17,1%), Enterococcus faecalis (14,6%), Klebsiella pneumoniae (12,2%). Среднее число койко-дней в стационаре – 17,0, среднее число койко-дней в ОРИТ – 7,5 дней. Общий процент летальности составил 23,5%.

Заключение.

1. Среди пациентов, диагностированных с сепсисом, превалируют лица с внебольничным происхождением данного состояния, имеющие сопутствующую патологию.
2. Несмотря на совершенствование методов диагностики сепсиса, возбудитель каждого пятого случая не был выявлен.
3. В структуре основных возбудителей сепсиса превалируют грамотрицательные микроорганизмы группы Enterobacteriaceae.
4. Летальность от сепсиса и септического шока достигает 23,5%, что требует дальнейшего совершенствования методов диагностики и лечения.

Список литературы:

1. Сепсис: диагностика и подходы к антибактериальной и поддерживающей терапии: учеб. - метод. пособие / И. А. Карпов [и др.]. – Минск: БГМУ, 2014. – 46 с.
2. Инфекционные болезни: учеб. для мед. вузов / под. ред. чл.-кор. РАМН, проф. Ю. В. Лобзина. СПб.: СпецЛит, 2001. 543 с.
3. Нозокомиальные инфекции: эпидемиология, патогенез, этиология, антибактериальная терапия и профилактика / Д. В. Иванов [и др.] // Антибиотики и химиотерапия. 2005. Т. 50, № 12. С. 19–28.

УДК 616-002.5-08:579(476.5)

ДИНАМИКА ЛЕКАРСТВЕННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧИВШИХ ЛЕЧЕНИЕ В БОГУШЕВСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ БОЛЬНИЦЕ

Соколова С.Д. (6 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.м.н., доцент Будрицкий А.М.,
к.м.н., доцент Серёгина В.А., к.м.н., доцент Правада Н.С.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Проблема туберкулеза остается актуальной в нашей стране и на современном этапе. В работе проанализирована динамика лекарственной чувствительности микобактерий туберкулеза (МБТ), сроки абацилирования мокроты у пациентов с инфильтративным туберкулезом легких при рассмотрении основных категории пациентов: новые случаи, рецидивы, неудача в лечении, отрыв от лечения. Сделаны выводы о том, что среди случаев инфильтративного туберкулеза легких преобладали впервые выявленные. Высоким на протяжении всех пяти лет остается процент рецидивов инфильтративного туберкулеза. У пациентов с впервые выявленным инфильтративным туберкулезом легких чаще выявлялась поли и множественная лекарственная устойчивость туберкулеза (МЛУ-ТБ). У пациентов с рецидивом инфильтративного туберкулеза преобладали МЛУ-ТБ и преширокая лекарственная устойчивость (преШЛУ(In)). У пациентов в случае неудачи лечения инфильтративного туберкулеза легких преобладали поли и МЛУ-ТБ. У пациентов с инфильтративным туберкулезом легких в случае отрыва от лечения довольно высокий процент полиустойчивости МБТ.

Ключевые слова: новые случаи туберкулеза, рецидивы туберкулеза, неудача в лечении, отрыв от лечения.

Введение. В течение последних 10 лет в Республике Беларусь отмечается ежегодное снижение показателей заболеваемости туберкулезом. Однако, наша страна входит в число 18 стран с высоким бременем туберкулеза в Европе и среди 27 стран с высоким уровнем рифампицин-устойчивого (РУ-ТБ) туберкулеза в мире [1]. Кроме того, отмечается ежегодное изменение структуры РУ-ТБ. Рост количества пациентов с широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ) негативно отражается не только на эпидемической ситуации по туберкулезу, но и значительно усложняет лечение этих пациентов, как с точки зрения экономической, так и с точки зрения эффективности лечения пациентов в целом [2].

Цель исследования. Проанализировать динамику инфильтративного туберкулеза впервые выявленного, в случае рецидива, неудачи в лечении, отрыва от лечения, структуру лекарственной устойчивости микобактерий у пациентов, пролеченных в БОТБ с 2012 по 2016 годы.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 549 историй болезни пациентов, пролеченных в БОТБ с 2012 по2016 годы.

Результаты исследования. Проанализирована структура инфильтративного туберкулеза легких на протяжении пяти лет. Почти половину всех случаев составляет инфильтративный туберкулез впервые выявленный. В пределах 10% случаев составили неудача в лечении, отрыв от лечения. На протяжении всех пяти лет остается высоким процент рецидивов инфильтративного туберкулеза легких (в пределах 30%).

Таблица 1. Динамика инфильтративного туберкулеза впервые выявленного, в случае рецидива, неудачи в лечении, отрыва от лечения (%).

Клиническая форма	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Инфильтративный туберкулез (впервые выявленный)	53,6	48,9	51,1	54,7	48,8
Инфильтративный туберкулез (рецидив)	37,7	32,3	17,8	28,1	30
Инфильтративный туберкулез (неудача в лечении)	8,7	7,3	17,8	7,8	10
Инфильтративный туберкулез (отрыв)	-	11,5	13,3	9,4	10

Проанализирована лекарственная чувствительность МБТ и сроки абацилирования у пациентов с впервые выявленным инфильтративным туберкулезом легких. Отмечается рост полирезистентности за пять лет в 2,4 раза. Численность пациентов с наличием МЛУ-ТБ остается на высоком уровне и в 2016 году составила 38,5%. Среди пациентов с наличием широкой лекарственной устойчивости (ШЛУ) к микобактериям отмечается некоторая динамика в сторону уменьшения (2,6 раза по сравнению с 2012 годом. Количество пациентов с преШЛУ(In) уменьшилось в 1,6 раза. Случаев ШЛУ с устойчивостью к фторхинолонам (преШЛУ(Fg)) в 2012, 2014, 2015 годах не было зарегистрировано. В 2016 году преШЛУ(Fg) составили 2,6%.

Таблица 2. Динамика лекарственной чувствительности МБТ у пациентов с впервые выявленным инфильтративным туберкулезом легких (%).

Вид лекарственной устойчивости	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Моно	-	-	-	5,7	2,6
Поли	10,8	10,6	8,7	5,7	25,6
МЛУ	29,7	46,8	47,8	34,3	38,5
ШЛУ	27	2,6	30,4	22,9	10,3
ПреШЛУ(In)	32,4	36,2	13,1	31,4	20,4
ПреШЛУ(F)	-	2,1	-	-	2,6
Сроки абацилирования (месяцы)	4,0±0,1	2,8±0,2	3,7±0,2	3,3±0,5	3,73±0,3
Длительность лечения (дни)	237,4±18,9	229,1±6,2	385,5±31,4	330±15,3	295,3±20,6

Моноустойчивость и полирезистентность МБТ у пациентов с рецидивом инфильтративного туберкулеза в 2016 году составила по 4,2%. Полиустойчивость МБТ в 2013 году была выявлена у 9,75 случаев. Имеется тенденция некоторого уменьшения количества случаев ШЛУ МБТ и увеличения преШЛУ(In). Относительно невысок процент случаев пре ШЛУ(Fg).

Таблица 3. Динамика легких лекарственной чувствительности МБТ у пациентов с рецидивом инфильтративного туберкулеза (%).

Вид лекарственной устойчивости	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Моно	-	-	-	-	4,2
Поли	-	9,7	-	-	4,2
МЛУ	46,2	38,7	50,0	22,2	37,4
ШЛУ	23,1	19,4	12,5	11,1	16,7
ПреШЛУ(In)	23,1	32,2	37,5	55,5	33,3
ПреШЛУ(Fg)	7,6	-	-	11,2	4,2
Сроки абацилирования (месяцы)	3,2±0,5	3,2±0,1	2,25±1,2	5,0±0,7	4,74±0,5
Длительность лечения (дни)	181,2±20,8	296,5±41,4	225,5±82,1	420,9±79,2	366,3±29,6

У пациентов с инфильтративным туберкулезом легких в случае неудачи лечения выявлены преимущественно поли, МЛУ, ШЛУ МБТ. Причем случаев преШЛУ(In) не было выявлено последних 2 года. Следует отметить некоторое увеличение числа случаев поли, МЛУ МБТ и снижение случаев ШЛУ МБТ. Лекарственной устойчивости МБТ в виде преШЛУ(In), пре ШЛУ(Fg) в 2016 не было зарегистрировано.

Таблица 4. Динамика лекарственной чувствительности МБТ у пациентов в случае неудачи лечения инфильтративного туберкулеза легких (%).

Вид лекарственной устойчивости	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Моно	-	-	-	-	-
Поли	-	28,6	-	-	25,0
МЛУ	33,3	14,3	25,0	20,0	62,5
ШЛУ	33,3	42,8	62,5	60,0	12,5
ПреШЛУ(In)	33,4	14,3	12,5	-	-
ПреШЛУ(Fg)	-	-	-	20,0	-
Сроки абацилирования (месяцы)	5,0±0,8	3,0±0,1	6,0±1,5	2,6±0,9	5,33±10,9
Длительность лечения (дни)	181,2±20,8	296,5±41,4	232,9±76,6	170,8±97,7	535,1±149,0

У пациентов с инфильтративным туберкулезом с отрывом от лечения несколько иная картина лекарственной чувствительности МБТ. В основном это МЛУ, ШЛУ. Однако в 2016 году 62,5% пациентов с полиустойчивостью, 12,5% с моноустойчивостью МБТ и только по 12,5% пришлось на МЛУ и пре ШЛУ(In).

Таблица 5. Динамика лекарственной чувствительности МБТ у пациентов с инфильтративным туберкулезом легких в случае отрыва от лечения (%).

Вид лекарственной устойчивости	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Моно	-	-	-	-	12,5
Поли	-	18,2	-	-	62,5
МЛУ	-	36,4	33,3	40,0	12,5
ШЛУ	-	18,2	33,3	60,0	-
ПреШЛУ(In)	-	27,2	33,4	-	12,5
ПреШЛУ(Fg)	-	-	-	-	-
Сроки абацилирования (месяцы)	-	3,4±0,2	3,2±0,5	4,16±0,1	3,63±0,3
Длительность лечения (дни)	-	216,5±15,1	429,5±56,1	300,5±5,9	437,0±79,6

Заключение.

1. Рифампицин-устойчивый туберкулез остается основной проблемой на современном этапе.
2. Сроки абацилирования мокроты у пациентов с рецидивом инфильтративного туберкулеза, в случае неэффективного лечения превышают сроки абацилирования у пациентов с впервые выявленным инфильтративным туберкулезом легких.
3. В последние годы вырос процент полиустойчивости микобактерий туберкулеза у пациентов с инфильтративным туберкулезом легких в случае отрыва от лечения, неудачи в лечении и у пациентов с впервые выявленным инфильтративным туберкулезом легких.

Список литературы:

1. Кралько, В. Я. Эпидемиология туберкулеза с широкой лекарственной устойчивостью в Республике Беларусь / В. Я. Кралько [и др.] // Межд. науч.-практ. конф. «Новые подходы к диагностике и лечению туберкулеза» (11-12 дек. 2017г.). Минск – Ч. 1. - С. 10-16.
2. Гуревич, Г. Л. Демографическая и социальная характеристика пациентов с множественно лекарственно-устойчивым туберкулезом легких и отрицательной бактериоскопией мокроты / Г. Л. Гуревич [и др.] // Межд. науч.-практ. конф. «Новые подходы к диагностике и лечению туберкулеза» (11-12 дек. 2017г.). Минск – Ч. 1. - С. 20-24.

УДК 616-002.5+616.24-002-07

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА И ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЯ

Стальмашко Т.С., Козловский Д.С. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.м.н., доцент Бородина Г.Л.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Публикация посвящена проблеме дифференциальной диагностики туберкулеза у пациентов с отсутствием бактериовыделения. В работе представлены результаты ретроспективного анализа медицинских карт пациентов, направленных в «РНПЦ ПФ» из пульмонологических отделений больниц города Минска для диагностики туберкулеза. Проанализировано 105 клинических случаев, в 20 из которых был диагностирован инфильтративный туберкулёз, причем в 7 случаях был использован метод видеоторакоскопии с биопсией легкого. Проведен анализ причин сложности диагностики туберкулеза. Показано, что имеет место недооценка некоторых клинических симптомов и переоценка значимости рентгенологических данных.

Ключевые слова: туберкулёз, пневмония, бактериовыделение, дифференциальная диагностика.

Введение. Согласно данным ВОЗ в глобальном масштабе улучшение эпидемиологической ситуации происходит медленно: заболеваемость туберкулезом снижается примерно на 2% в год, а смертность – на 3% [1]. Туберкулез остается одной из 10 ведущих причин смерти в мире и является превалирующей причиной смерти от заболеваний инфекционной природы [2]. ТБ успешно излечивается у миллионов людей, однако диагностика этого заболевания остается трудной задачей, особенно при отсутствии бактериовыделения.

Цель исследования: проанализировать эффективность диагностики туберкулеза у пациентов без бактериовыделения и выявить основные факторы, осложняющие дифференциальную диагностику туберкулеза и пневмонии.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт пациентов, проконсультированных в Государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии» («РНПЦ ПФ») за 2017 год. Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета прикладных программ «IBM SPSS Statistics 23» с расчетом статистического критерия X^2. Статистически гипотезы считались достоверными при значении критерия значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования. В Республике Беларусь ежегодно в консультативный центр «РНПЦ ПФ» обращается около 6 тысяч пациентов (в 2017 году – 6002). Структуру пациентов по нозологическим формам при направлении в центр показывает представленная схема (рис.1). При наличии

положительных анализов на выявление микобактерий туберкулеза диагностика заболевания обычно не вызывала затруднений, и пациенты направлялись в профильные отделения. 105-и пациентам (1,7% от всех проконсультированных в 2017 году) по клинико- рентгенологическим данным был выставлен предварительный диагноз «инфильтративный туберкулез», но диагноз не был подтвержден бактериологически, и пациенты были госпитализированы в «РНПЦ ПФ» (1-е терапевтическое отделение) для дополнительного обследования.

Таким образом, среди всех пациентов, направленных на консультацию для исключения туберкулеза легких, 8,8% пациентов после консультации в республиканском центре продолжали нуждаться в проведении дифференциальной диагностики впервые выявленного инфильтративного туберкулеза легких в стационарных условиях.

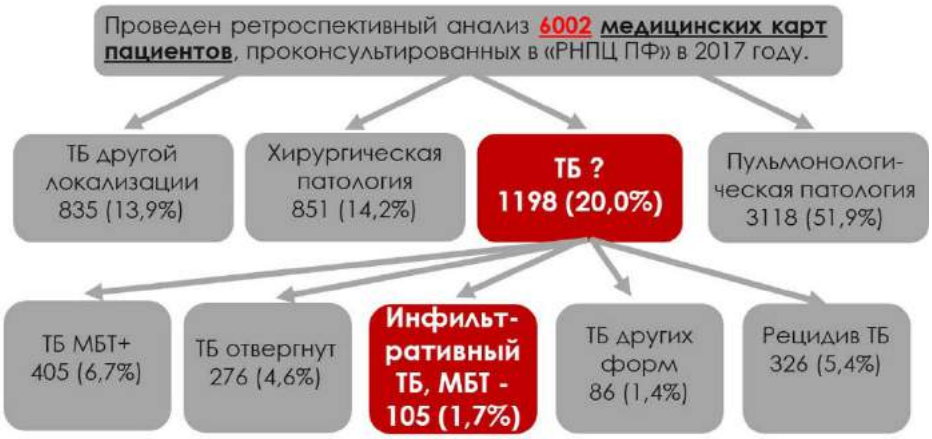


Рис. 1 – Структура пациентов, проконсультированных в «РНПЦ ПФ» в 2017 году

Среди 105 проанализированных случаев мужчины составили 60,6%, женщины - 39,4%. Средний возраст пациентов составил 52 ± 0,9 года. В процессе дополнительного обследования в 1-ом терапевтическом отделении у 13 пациентов данной группы диагноз ТБ подтвердился бактериологически в течение 1–го месяца путем повторных исследований индуцированной мокроты в стандартизированных условиях «РНПЦ ПФ». 14 пациентов с характерной для ТБ рентгенологической картиной, но без бактериовыделения были после дообследования переведены в торакальное (хирургическое) отделение для выполнения видеоторакоскопии, по результатам которой диагноз ТБ морфологически подтвердился у 7 пациентов. Таким образом, инфильтративный ТБ верифицирован у 19% пациентов (n=20), у которых данных диагноз предполагался в процессе консультирования в консультационном центре «РНПЦ ПФ» (рисунок 2).

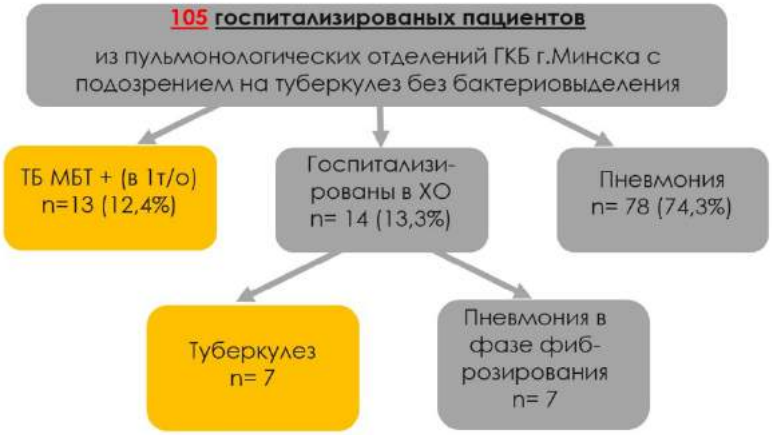


Рис. 2 – Структура госпитализированных в «РНПЦ ПФ» пациентов

Следующим этапом наших исследований было разделение 105 госпитализированных пациентов из пульмонологических отделений клиник г. Минска на 2 группы на основании установленных им заключительных клинических диагнозов. Первая включает пациентов с диагнозом «пневмония» (n = 85), вторая – «инфильтративный ТБ» (n = 20). Доля мужчин в первой группе составила 58,6%, во второй - 75% (X^2=5,789; p=0,016).

Далее мы провели сравнительный анализ клинических данных пациентов с целью выявить специфические признаки заболеваний. Наши данные с высокой достоверностью подтверждают, что бессимптомное течение или скудная клиническая симптоматика часто встречаются у пациентов с туберкулезом. Тем не менее, пациенты с туберкулезом в целом чаще, чем ожидалось, предъявляли жалобы различного характера (50%). В то же время наши исследования опровергают данные о том, что у пациентов с пневмонией редко наблюдается отсутствие жалоб и клинических симптомов (23,5% случаев) (таблица 1).

Таблица 1. Респираторные жалобы пациентов с пневмонией и туберкулезом

Респираторные жалобы	Группа 1 Пневмония	Группа 2 Туберкулез	Критерий значимости
Кашель, n (%), в том числе:	50 (58,6%)	5 (25,0%)	X^2=1.633; p=0,202
- сухой кашель, n (%)	32 (37,9%)	3 (15,0%)	X^2=21,491; p<0,001
- кашель с мокротой, n (%)	18 (20,7%)	2 (10,0%)	X^2=4,619; p=0,032
Боли в грудной клетке, n (%)	18 (20,7%)	5 (25,0%)	X^2=0.452; p=0,502
Кровохаркание, n (%)	2 (2,4%)	1 (5,0%)	X^2=1.332; p=0,249
Одышка, n (%)	18 (21,2%)	1 (5%)	X^2=11.317; p<0,001
Жалоб нет, n (%)	20 (23,5%)	10 (50,0%)	X^2= 14,500; p<0,001

Среди жалоб неспецифического характера, отражающих общую интоксикацию, к нашему удивлению, примерно с одинаковой частотой наблюдались лихорадка и снижение веса (таблица 2).

Таблица 2. Признаки общей интоксикации у пациентов с пневмоний и туберкулезом

Признаки общей интоксикации	Группа 1 Пневмония	Группа 2 Туберкулез	Критерий значимости
Лихорадка, n (%)	11 (12,9%)	2 (10%)	X^2=0,442; p=0,507
Потливость, n (%)	3 (3,5%)	3 (15%)	X^2=7.037; p=0,008
Слабость, n (%)	35 (41,2%)	5 (25%)	X^2=5.789; p=0,017
Похудание, n (%)	6 (7,1%)	1 (5%)	X^2=0.355; p=0,552
Тахикардия, n (%)	3 (3,5%)	0 (0%)	X^2=4.082; p=0,044

Лейкоцитоз статистически достоверно чаще отмечался у пациентов с туберкулезом, чем при пневмонии (45% и 17,6% соответственно). А палочкоядерный сдвиг статистически достоверно наблюдается только у пациентов с пневмонией – 7,1%. СОЭ была повышена примерно у половины пациентов обеих групп.

В 1-ой группе типичная локализация процесса для пациентов с пневмонией (нижняя доля) наблюдалась только в 27,6% случаев, что также затрудняло диагностику; во 2-й группе типичная локализация в верхней доле встречалась у 75,0% пациентов, атипичная – у 25,0% (X^2= 23,766; p=0,001).

Заключение. Диагностика туберкулеза при отсутствии бактериовыделения остается трудной задачей даже для высококвалифицированных врачей пульмонологических отделений ГКБ Минска и РНПЦ ПФ. Из 105 пациентов, госпитализированных с подозрением на ТБ, диагноз был верифицирован у 19% пациентов, причем в 7 случаях это стало возможным только в результате использования видеоторакоскопии с биопсией легкого. Сложность диагностики определяется также атипичной клинико-лабораторной и рентгенологическойя картина. В то же время имеет место недооценка некоторых клинических симптомов и переоценка значимости рентгенологических данных. Среди лабораторных показателей общей интоксикации значение для дифференциальной диагностики пневмонии с туберкулезом имеет, прежде всего, палочкоядерный сдвиг лейкоцитарной формулы влево, который ни разу не наблюдался у пациентов с туберкулезом. Наличие лейкоцитоза и повышения СОЭ при туберкулезе значительно осложняют диагностику и, возможно, обусловлены наличием сопутствующих заболеваний. Еще одной причиной трудности диагностики, является, возможно, растущая резистентность неспецифической флоры к антибиотикам широкого спектра, не позволяющая добиться быстрой рентгенологической динамики процесса и требующая повторных курсов терапии пневмоний, что делает необходимым проведение дифференциальной диагностики с туберкулезом.

Список литературы

1. Доклад о глобальной борьбе с туберкулезом 2017 год [Электронный ресурс]: Резюме. – Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Европейское региональное бюро. – Режим доступа: https://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2017_executive_summary_ru.pdf?ua=1, свободный. – Дата доступа: 10.01.2019.

2. Коломиец, В.М. Пути достижения целевого индикатора по показателю «смертность от туберкулеза» / В.М. Коломиец, А.Н. Лаптев, Г.Л. Бородина // Туберкулез и болезни легких. – 2015. – № 5. – С. 86-87.

УДК 616.917-036.22 (476.2)

ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СКАРЛАТИНЫ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Фандеева Е.А., Добыш Э.В. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Мамчиц Л.П.
Гомельский государственный медицинский университет, г.Гомель

Аннотация. Данная работа посвящена количественной оценке эпидемиологических особенностей скарлатины в Гомельской области на современном этапе: анализу уровня и динамики многолетней и годовой динамики заболеваемости, выявлению социальных и возрастных контингентов наибольшего риска. Основную долю заболевших скарлатиной составляют дети до 17 лет, из них 78,7% приходится на детей 3-6 лет, находящихся в учреждениях дошкольного образования. У них явно определяются два пика заболеваемости: весенний (февраль- май) и осенне-зимний (ноябрь- декабрь). Это дает основание предполагать, что дети садового возраста являются экологической нишей для возбудителя скарлатины в межэпидемический период.

Ключевые слова: скарлатина, эпидемический процесс, заболеваемость, Гомельская область.

Введение. С конца 80-х годов в США, Швеции, Норвегии, Англия, Японии и ряде других странах, где постоянно проводился контроль не только за скарлатиной, но и за другими нозологическими формами стрептококкозов, стали регистрироваться тяжелые формы инвазивной стрептококковой инфекции. Инвазивная стрептококковая инфекция сопровождалась развитием синдрома стрептококкового токсического шока, характеризовалась тяжелым течением и зачастую заканчивалась летальным исходом. В ряде случаев, инвазивная инфекция носила характер эпидемических вспышек. Больные тяжелыми формами стрептококкозов, как источники инфекции, выделяют большое количество высоко вирулентных возбудителей (контагиозный индекс около 40%). Тяжелое течение заболевания ограничивает активность таких источников инфекции, и они, как правило, подлежат госпитализации. Легкое клиническое течение стрептококковой инфекции повышает эпидемиологическую значимость больных, как источников инфекции, в связи с поздним обращением за медицинской помощью и их высокой социальной активностью [1, 3, 4]. Несмотря на эволюцию скарлатины в современных условиях, она не утратила своей актуальности и не только потому, что заболеваемость остается достаточно высокой. Эта инфекция, как и другие заболевания стрептококковой этиологии, изменяет иммунный статус детей, создавая предпосылки для формирования иммунокомплексной патологии [2, 5].

В период реализации программы элиминации кори и краснухи среди аэрозольных антропонозных экзантемных инфекций скарлатина имеет существенное значение в структуре заболеваний детей, особенно детей, посещающих учреждения дошкольного образования (УДО), и после ветряной оспы занимает 2 место [2, 5].

Цель исследования. Данная работа посвящена количественной оценке современных эпидемиологических особенностей скарлатины в Гомельской области: анализу уровня и многолетней и годовой динамики заболеваемости, выявлению социальных и возрастных контингентов наибольшего риска.

Материалы и методы исследования. Материалом для эпидемиологического анализа заболеваемости скарлатиной явились данные официального учета о случаях этих заболеваний, зарегистрированных в Гомельской области за период 1998-2018 годы.

При обработке материалов по заболеваемости населения скарлатиной использованы методы эпидемиологической диагностики. Распространенность скарлатины в отдельных группах населения оценивали по показателям заболеваемости, рассчитанным на 100 тыс. населения. Для анализа многолетней динамики заболеваемости скарлатиной определяли среднемноголетний уровень заболеваемости, многолетнюю эпидемическую тенденцию методом выравнивания по уравнению линейной зависимости, многолетнюю периодичность заболеваемости, определяя отклонение показателей фактической заболеваемости от теоретически рассчитанных показателей соответствующего года. Тенденцию многолетней динамики заболеваемости определяли методом наименьших квадратов и оценивали по среднему темпу прироста, периодичность оценивали по отношению к параболе 1 порядка с учетом отклонения фактических показателей заболеваемости от линии тенденции, превышающих доверительные интервалы (p1, p2) с уровнем доверия 95%. Годовую динамику заболеваемости изучали по типовой и индивидуальным кривым. Для анализа сезонности рассчитывали верхний предел круглогодичной заболеваемости по таблицам распределения Пуассона. Достоверность различий сравниваемых интенсивных показателей оценивали по критерию Стьюдента t. Статистические методы применяли для оценки интенсивных и экстенсивных показателей, средних величин, установления достоверности результатов исследования и их различий, определения связей между заболеваемостью скарлатиной и факторами внешней среды, значениями природных и социальных факторов. Материалы обработаны с использованием статистического пакета компьютерной программы Microsoft Excel Windows XP.

Результаты исследования. За анализируемый период средний уровень заболеваемости скарлатиной населения Гомельской области составил 25,9 на 100 тыс. населения. Самый низкий уровень отмечался в 2010 году —15,2 на 100тыс. населения, а самый высокий в 2018 году — 34,8 на 100тыс. населения. В пределах указанного диапазона изменения годовых показателей заболеваемости характеризовались стабильностью и относительно

прямолинейной зависимостью со средним темпом ежегодного прироста $T_{пр}$= -0,9%(рисунок 1).

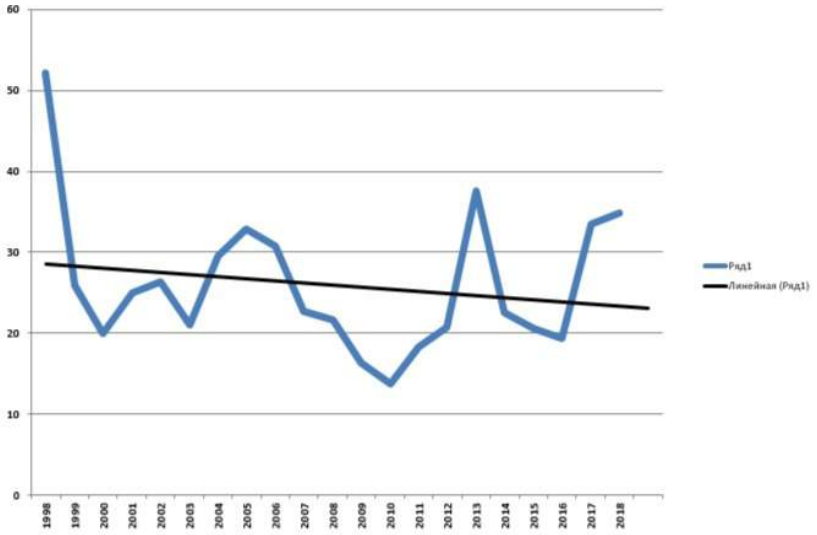


Рисунок 1 — Многолетняя динамика заболеваемости скарлатиной в Гомельской области за 1998-2018 годы.

Как известно, одним из характерных проявлений многолетней динамики заболеваемости первичных стрептококкозов является периодичность. В этом отношении скарлатина демонстрирует четкость и закономерность в проявлении периодических подъемов заболеваемости с интервалами 3-4 года. В 2018 году заболеваемость скарлатиной находилась в фазе подъема. При анализе многолетней периодичности эпидемического процесса скарлатины с элиминацией длительно действующих на него причинных факторов, установлено, что в годы подъемов заболеваемости циклические факторы определяли от 2,4 % до 42,3 % итоговых годовых показателей заболеваемости в отдельные годы.

В Гомельской области городские жители болеют в 10-12 раз чаще, чем сельские жители. Это позволяет предположить, что на каждой территории сложился комплекс постоянно действующих социальных факторов (численность населения, структура населения по возрастам, контингентам, уровень урбанизации мест проживания, уровень медицинского обслуживания и др.) комплексное действие которых оказывает влияние на формирование уровня заболеваемости скарлатиной.

За анализируемый период годовая динамика заболевания скарлатиной среди населения Гомельской области распределялась неравномерно. На основании анализа типовой кривой, построенной по средним многолетним данным, установлено, что в течение года сезонный подъем заболеваемости отмечался с ноября по июнь и длился 8 месяцев. Максимальная заболеваемость регистрировалась в феврале – 4,7 случаев на 100тыс. населения, что составило 17,2% от всех заболевших скарлатиной в течение года, минимальная – в августе – 0.9 случаев на 100тыс. населения (2,2%). Размах между максимальным и минимальным показателями составил 5,2. Верхний предел круглогодичной заболеваемости равен 2,8. Годовой показатель круглогодичной заболеваемости

– 26,9 или 86,7%, а годовой показатель сезонной – 3,81 или 12,4%. Таким образом, заболеваемость скарлатиной формировалась в течение года преимущественно под влиянием круглогодичных факторов. Колебания сезонной заболеваемости в пределах от 11 до 18% (рис. 1.).

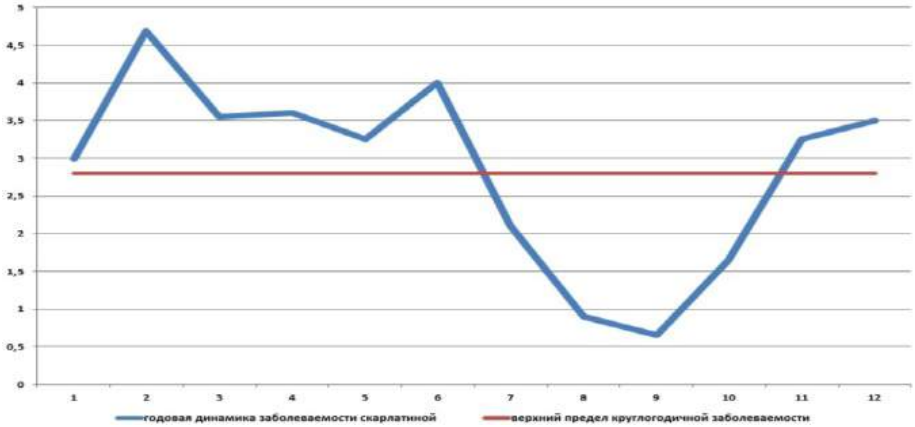


Рисунок 2 – Годовая динамика заболеваемости скарлатиной по среднемноголетним данным.

При оценке общей совокупности заболевших скарлатиной в различных возрастных группах среди населения Гомельской области основную долю составили дети до 17 лет, из них 78,7% заболевших составляли дети 3-6 лет, находящиеся в учреждениях дошкольного образования. У них определяются два пика заболеваемости: весенний (февраль-май) и осенне-зимний (ноябрь-декабрь). Это дает основание предполагать, что дети садового возраста являются экологической нишей для возбудителя скарлатины в межэпидемический период.

Заключение. Добиться реального сокращения заболеваемости скарлатиной можно лишь путем проведения эпидемиологического надзора. Информационно-аналитическая подсистема является базовым разделом эпидемиологического надзора и включает: учет и регистрацию различных клинических форм стрептококковой инфекции; слежение за динамикой заболеваемости, летальности и носительства. Важным является полнота и достоверность поступающей информации, оценка заболеваемости ОРИ, ангинами, скарлатиной, своевременное выявление больных и их клиническая диагностика, а также микробиологический мониторинг.

Список литературы:

1. Бедулина, И.М., Чистенко, Г.Н., Гриневич, О.В. Эпидемиологическая значимость клинических проявлений скарлатины в настоящее время / И.М. Бедулина, Г.Н. Чистенко, О.В. Гриневич //Белорусский медицинский журнал. —2005. — №2. — С.25–27.

2. Дронина, А.М. Динамика эпидемического процесса скарлатины в Заводском районе г. Минска // А.М. Дронина и др. /Современные проблемы инфекционной патологии человека [Электронный ресурс]: сб. науч. тр. /М-во здравоохр. Респ. Беларусь. РНПЦ эпидемиологии и микробиологии; под ред.

Л.П. Титова. — Минск: ГУ РНМБ, 2017. — Вып. 10. — Выпуск 10. — С. 294-297.

3. Чистенко, Г.Н. Пространственное распределение заболеваемости скарлатиной на территории Республики Беларусь/Г.Н. Чистенко, И.М. Бедулина // Медицинский журнал. — 2006. — №4. — С.4-7.

4. Cunningham M. W. // Clin. Microbiol. Rev. - 2000. - Vol. 13. -P. 470–511.

5. Efstratiou A. // J. Antimicrob. Chemother. - 2000. - Vol. 45, Topic Tl. - P. 3–

УДК 616.36-002.2

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ С У ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

Юпатов Ю.Г. (аспирант)
Научные руководители: д.м.н., профессор Дмитраченко Т.И.,
к.м.н., доцент Кучко И.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью данного исследования явился анализ течения вирусного гепатита С (ВГС) у пациентов с туберкулезом легких. Объектом исследования были 22 пациента, госпитализированных в Богушевскую областную туберкулезную больницу и республиканскую туберкулезную больницу «Сосновка». Дополнительно к стандартному обследованию всем пациентам проводилось определение РНК ВГС методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с обратной транскрипцией. У пациентов с туберкулезом, имеющих серологические маркеры гепатита С вирусная РНК определялась у 12 (54,5%). В процессе наблюдения у некоторых пациентов при повторном обследовании имело место значительное нарастание вирусной нагрузки (от 24 547 до 86 696 187 копий/мл) и биохимической активности (до 2 N).

Высокая частота инфицированности пациентов с туберкулезом, нарастание вирусной и биохимической активности на фоне противотуберкулезной терапии может указывать на риск прогрессирования вирусного гепатита и вызывает необходимость решения вопроса о назначении противовирусной терапии, а также тактики диспансерного наблюдения данной категории пациентов.

Ключевые слова. Вирусный гепатит С, туберкулез легких, полимеразная цепная реакция, РНК ВГС.

Введение. Инфекция, вызываемая вирусом гепатита С (ВГС), является основной причиной острых и хронических заболеваний печени, включая цирроз и гепатоцеллюлярную карциному, которые в мире ежегодно обусловливают около 1,4 млн. случаев смерти [1]. Согласно литературным данным распространенность парентеральных вирусных гепатитов значительно выше у больных туберкулезом по сравнению с общей популяцией населения в некоторых странах Европы [2]. При этом летальность среди пациентов с туберкулезом, инфицированных вирусом гепатита С выше, чем у пациентов без ВГС. [3]. Значительно чаще у пациентов с ко-инфекцией наблюдаются и побочные эффекты противотуберкулезной терапии [4]. Появление высокоэффективной противовирусной терапии препаратами прямого противовирусного действия, которая становится доступной по все более низким ценам в странах с низким и средним уровнем дохода, представляет собой возможность обеспечить свободный доступ к обследованию и лечению. Тем не менее, существует неопределенность в отношении оптимальных подходов к ведению таких пациентов, в том числе и в нашей стране.

Цель исследования. Анализ течения ВГС у пациентов с туберкулезом легких, получающих этиотропную противотуберкулезную терапию.

Материалы и методы. Объектом исследования явились 22 пациента с туберкулезом легких, госпитализированных в Богушевскую областную туберкулезную больницу и республиканскую туберкулезную больницу «Сосновка», получающие противотуберкулезную терапию и имеющие серологические маркеры ВГС. Из исследования исключались ВИЧ-положительные пациенты. Среди пациентов было 19 мужчин (86,4%) и 3 женщины (13,6%). Средний возраст пациентов составил 46,9 лет (от 29 до 83 лет). Диагноз инфильтративный туберкулез был установлен у 16 пациентов (72,7%), фиброзно-кавернозный туберкулез у 6 пациентов (27,27%). Ранее противовирусную терапию против ВГС пациенты не получали. Никто из пациентов не состоял на учете по поводу вирусного гепатита С.

Дополнительно к стандартному обследованию всем пациентам проводилось определение РНК ВГС методом полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией с использованием «Тест-системы для качественного и количественного определения РНК вируса гепатита С методом REAL-TIME PCR» (ООО «СИВитал», Беларусь). Обследование проводилось в разные сроки госпитализации от 1 до 11 месяцев. 11 пациентов обследованы дважды с интервалом 5 месяцев. Статистический анализ проводился с использованием программного пакета для статистического анализа Statistica 10.

Результаты исследования. Проведенный нами ранее анализ показал, что маркеры ВГС выявляются у 7,2-8,4% пациентов с туберкулезом легких, что значительно превышает среднестатистический показатель по республике.

Из 22 обследованных нами пациентов, имеющих серологические маркеры гепатита С вирусная РНК выявлялась только у 12 (54,5%). Вирусная нагрузка находилась в диапазоне от 791 до 26 076 938 копий/мл.

Среди 16 пациентов с инфильтративным туберкулезом РНК вируса обнаружена у 8 пациентов, среди 6 с фибринозно-кавернозным-у 4 пациентов. При этом уровень вирусной нагрузки не коррелировал с формой туберкулеза.

Среди 10 пациентов, у которых РНК вируса не определялась до начала противотуберкулезной терапии, повышение уровня АлАТ (1,2-3,1 N) отмечено у 5 человек.

Достоверной статистической корреляции между длительностью проведения противотуберкулезной терапии, биохимической активностью и уровнем РНК вируса гепатита С в крови выявлено не было.

При повторном ПЦР-исследовании 8 из 12 пациентов, у которых первоначально обнаруживалась РНК ВГС, положительный результат был выявлен у 3 из них (2 пациента с инфильтративным, 1 с фибринозно-кавернозным туберкулезом). При этом у каждого из них вирусная нагрузка значительно выросла (от 24 547 до 86 696 187 копий/мл). У двух из них вирусная нагрузка была максимальной среди первоначально обследованных (26 076 938 и 13 924 163 копий/мл). В то же время только у одного, пациента с

инфильтративным туберкулезом, биохимическая активность выросла от нормальных значений до 2 N.

Среди трех обследованных пациентов (все с инфильтративным туберкулезом) с первоначально отрицательным результатом РНК вируса не обнаружена при повторном обследовании. При этом у одного из них биохимическая активность выросла с одной до 2 N.

Заключение. У пациентов с туберкулезом легких имеет место высокий уровень инфицированности ВГС. На фоне противотуберкулезной терапии у некоторых пациентов имеет место нарастание вирусной нагрузки и биохимической активности процесса, что может способствовать прогрессированию вирусного гепатита С и вызывает необходимость решения вопроса о назначении противовирусной терапии, а также о тактике диспансерного наблюдения данной категории пациентов.

Список литературы:

1. Инфекционные болезни. Руководство / Под ред. В.М. Семенова. – М.: Мед, лит., 2014. – С. 346.

2. Nooredinvand H.A. Viral hepatitis prevalence in patients with active and latent tuberculosis. // World Journal of Gastroenterology. – 2015. – N29. – P. 8920-8926.

3. Bushnell G. Characteristics and TB treatment outcomes in TB patients with viral hepatitis, New York City, 2000-2010 // Epidemiology and Infection. – 2015. – N143. – P. 1972-1981.

4. Kim W.S. Hepatitis C and not Hepatitis B virus is a risk factor for anti-tuberculosis drug induced liver injury. // BMC Infectious Diseases. – 2016. – N16. – P. 1344-1352.

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

УДК 61:378-057.875:614.253

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ОБ ОСНОВНЫХ ПРИЧИНАХ КОНФЛИКТОВ МЕЖДУ ВРАЧОМ И ПАЦИЕНТОМ

Азаренко О.М., Ткачева В.С. (2 курс, медико-диагностический факультет)
Научный руководитель: к. психол. н., доцент Гапанович-Кайдалов Н.В.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Данное исследование посвящено проблеме конфликтов между врачом и пациентом. Профессиональные конфликты порождают недоверие пациентов, их отрицательное отношение к лечению и медицинским работникам. Знание основных причин и путей преодоления конфликтов между врачом и пациентом имеет большое значение для профессионального становления студентов медицинского университета. Кроме того, в ходе обучения важно приобрести навыки предупреждения и конструктивного преодоления конфликтных ситуаций.

Ключевые слова: профессиональная деятельность, конфликт, конфликтная ситуация, причины конфликта, последствия конфликта.

Введение. Особое значение в профессиональной деятельности врача имеет качество диалога с пациентом. Продуктивность общения врача и пациента, отсутствие конфликтов влияют, прежде всего, на эффективность лечения.

Под конфликтом понимается столкновение разнонаправленных целей, интересов, позиций, мнений или взглядов субъектов взаимодействия [1].

Выделяют следующие виды конфликтов: предметные, или реалистические и беспредметные, или нереалистические [2].

Реалистические конфликты обусловлены несоответствием ожиданий участников либо несправедливым распределением обязанностей. Целью таких конфликтов является достижение конкретных результатов профессиональной деятельности.

Нереалистические конфликты предполагают открытое выражение отрицательных эмоций. При этом целью является не какой-либо конкретный результат, а конфликтное взаимодействие как самоцель.

Основной причиной реалистических конфликтов являются некорректные представления участников о должностных обязанностях, порядке оказания медицинской помощи, неправильная медицинская диагностика или назначение лекарств и т.п.

Причинами нереалистических конфликтов могут быть предвзятое отношение со стороны пациента или врача, социальные стереотипы и т.п.

Исследования показывают, что к числу наиболее частых причин конфликтов между врачом и пациентом можно отнести [3]: 1) недостаточно внимательное отношение к пациенту из-за отсутствия у врача интереса к работе и/или из-за неоправданно низкой заработной платы; 2) отсутствие информированного согласия пациента на лечение; 3) отсутствие согласованности в действиях врачей разной специализации, коллегиальности в составлении плана лечения; 4) неправильность ведения медицинской документации; 5) профессиональная некомпетентность (необоснованное расширение или недостаточность исследований); 6) характерологические особенности врача и пациента; 7) нежелание пациентов тратить деньги на лечение.

Можно выделить те факторы возникновения конфликтов, на которые врач или пациент не может повлиять (финансирование здравоохранения, политика государства в сфере здравоохранения, социальный статус врача в обществе, социальный статус пациента и т.п.); и те, которые находятся в зоне личной ответственности врача (добросовестное и ответственное исполнение своих обязанностей, постоянное повышение квалификации, планирование своей профессиональной деятельности и т.п.).

В ходе профессионального обучения будущих врачей необходимо научится выявлять причины конфликтных ситуаций, что позволит предупредить конфликты и повысить эффективность профессиональной деятельности.

Цель исследования. Изучить представления студентов об основных причинах возникновения конфликтов между врачом и пациентом.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось методом анкетирования. Для анализа представлений о причинах медицинских конфликтов участникам исследования было предложено ответить на ряд вопросов. В частности, необходимо было выделить наиболее частые причины конфликтов между врачом и пациентом. Вопросы были составлены таким образом, чтобы получить наиболее полное представление о причинах конфликтов между врачом и пациентом.

Выборка исследования составила 100 студентов 1-4 курсов лечебного и медико-диагностического факультетов Гомельского государственного медицинского университета.

Результаты исследования. Проведённое исследование позволяет утверждать, что 93,1% опрошенных имеют верное представление о понятии конфликта. В нашем исследовании студенты должны были определить наиболее частые, по их мнению, причины конфликтов (см. табл. 1).

Таблица 1 – Результаты исследования представлений об основных причинах конфликтов между врачом и пациентом (n=100)

Причины конфликтов	**Частота, %**
Получение пациентом медицинской информации о диагнозе или лечении из недостоверных источников (из Интернета)	21
Неправильная подача информации врачом, использование сложных медицинских терминов	20

Разногласия между врачом и пациентом по вопросу о необходимости назначения определенного лечения или процедуры	17
Ненадлежащее исполнение врачом своих обязанностей	17
Личностные характеристики конфликтующих сторон	11
Стоимость или качество услуг и лекарств, отсутствие необходимого оборудования и др.	6

Таким образом, можно утверждать, что студенты медицинского университета видят в качестве главных причин конфликтов следующие: получение медицинской информации о диагнозе или лечении из недостоверных источников (21%); неправильная подача информации врачом, использование сложных медицинских терминов (20%). В меньшей степени конфликты связаны с высокой стоимостью или низким качеством лекарств (6%). Вероятно, это обусловлено тем, что пациенты уже привыкли к росту цен или не считают медицинских работников ответственными за него.

При опросе также было выявлено, что главной причиной возникновения конфликтов между врачом и пациентом, по мнению студентов, является некомпетентность и халатность врача (64%), однако реально наблюдали подобные конфликты только 19% опрошенных.

Значительная часть опрошенных студентов считают наиболее важными факторами возникновения конфликтов те, которые находятся в зоне личной ответственности врача. Так, 59% опрошенных указали в качестве основного способа предотвращения и разрешения конфликта сохранение врачом спокойствия, соблюдение правил этики и умение выслушать пациента.

Мы сравнили количество опрошенных (n=44), которые придают наибольшее значение факторам конфликта, на которые врач или пациент не может повлиять; и количество тех (n=59), кто большее значение придаёт факторам, находящимся в зоне личной ответственности врача. Анализ данных с помощью биномиального критерия m позволяет утверждать, что статистически значимое большинство опрошенных считают, что от врача в большей степени зависит характер общения с пациентом ($m_{эмп}$=59, $p<0,05$).

Заключение. В результате проведённого исследования было установлено, что большинство студентов понимают суть конфликта как явления, знают основные факторы и пути их предотвращения. Так, основными факторами конфликта студенты считают неверную информированность пациента по медицинским вопросам и неумение врача доступно и грамотно объяснить пациенту все особенности протекания болезни и лечения. Главным же способом предупреждения и преодоления конфликта является коммуникативная компетентность самого врача, что особенно важно понимать в процессе обучения.

Список литературы:

1. Руженков, В.А. Медицинская конфликтология / В.А. Руженков, Я.А. Чернева. – Белгород, 2011. – 143 с.

2. Болучевская, В.В. Общение врача: особенности профессионального взаимодействия. [Электронный ресурс] / В.В. Болучевская, А.И. Павлюкова, Н.В. Сергеева // Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. – 2011. – № 3. – Режим доступа: http:// medpsy.ru. – Дата доступа: 25.08.2019.

3. Шевцова, Ю.В. К вопросу о конфликтах между врачами и пациентами и психологической готовности врачей к работе / Ю.В. Шевцова, А.В. Емелина, Е.А. Захарова // Медицинский альманах, №5 (18) сентябрь, 2011, – С. 36-39.

УДК 614.2

АНАЛИЗ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Батуро А.О. (3 курс, лечебный факультет),
Хмельницкий Д.Р. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к. психол. н., доцент Гапанович-Кайдалов Н.В.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Проблема информирования населения о назначении тех или иных структур системы здравоохранения создают повышенную рабочую нагрузку на данные организации, а также выполнение ими нехарактерных для них функций. В исследовании изучается осведомленность населения о содержании деятельности организаций здравоохранения и порядке обращения за медицинской помощью. Участникам исследования было предложено определить правильный порядок действий в каждой из двенадцати ситуаций, связанных с необходимостью оказания медицинской помощи.

Ключевые слова: скорая помощь, поликлиника, первая медицинская помощь, организация здравоохранения.

Введение. Деятельность и функции организаций здравоохранения Республики Беларусь регламентируются рядом нормативных актов [1], [2]. Установлен порядок обращения пациента в организацию здравоохранения в зависимости от состояния здоровья и профиля деятельности медицинской организации. Однако, имеет место недостаточный уровень осведомленности населения о порядке оказания медицинской помощи. Так, одним из показателей информированности населения о назначении и функции различных лечебно-профилактических организаций, а также таких структур, как служба скорой медицинской помощи можно считать количество необоснованных обращений в организацию здравоохранения. В частности, количество необоснованных вызовов службы скорой медицинской помощи составляет 12% от общего количества вызовов (отчетность подстанции скорой медицинской помощи №1 г. Могилева за август 2018 года). Такой уровень необоснованных обращений может свидетельствовать о низкой информированности населения о тех функциях, которые выполняет, в первую очередь, служба скорой медицинской помощи, а также стационарные организации здравоохранения и организации здравоохранения амбулаторного типа [3].

Цель исследования. Проанализировать осведомленность населения о назначении и функциях различных организаций здравоохранения.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось методом анкетирования. Вопросы строились по принципу моделирования различных ситуаций с предложенными вариантами действий, а также с возможность предложить свой вариант ответа, при этом основной упор сделан именно на определение организации, в которую должны обращаться опрошенные в той или иной ситуации. Всего было предложено 12 различных ситуаций.

Выборка исследования составила 100 человек (из них 19 мужчин). При этом распределение по возрастным группам выглядит следующим образом: до 24 лет – 66%, 25-28 лет – 20%, старше 28 лет – 14%. Распределение по роду занятий: студенты – 45%, работают – 49%, остальные – 6%.

Результаты исследования. В ситуации №1 рассматривался вопрос о том, какие действия в первую очередь будут предпринимать опрошенные, если обнаружат неподвижно лежачего на улице человека. Ответы были распределены следующим образом: 5% опрошенных выбрали немедленный вызов бригады скорой медицинской помощи, но при этом не стали дожидаться ее приезда; 69% выбрали вызов бригады скорой медицинской помощи и остались дожидаться ее приезда; 17% опрошенных сразу же приступили к проведению реанимационных мероприятий (непрямой массаж сердца, искусственное дыхание). И только 9% опрошенных решили сначала проверить, необходима ли лежачему медицинская помощь.

В ситуации №2 предлагалось выбрать вариант действий в том случае если человек, страдающий острым состоянием (болит голова) не стал немедленно обращаться за медицинской помощью, но решил сделать это только на следующий день, когда острое состояние самопроизвольно купировалось. Вопрос состоял в том, в какую организацию здравоохранения обратятся опрошенные на следующий день. Ответы были распределены следующим образом: 8% опрошенных решили самостоятельно обратится за консультацией к дежурному доктору в приемное отделение больничной организации; 1% выбрал вызов бригады скорой медицинской помощи, 20% решило поискать похожие симптомы в интернете; 71% опрошенных приняли решение записаться на консультацию к своему участковому врачу в поликлинику.

В ситуации №3 предполагалось, что у опрошенных высокая температура (39,2°), после приема жаропонижающего средства температура снизилась (37,4°). Вопрос касался дальнейших действий, необходимых предпринять в данной ситуации. Ответы распределены следующим образом: 10% опрошенных решили, что температура все еще высокая и приняли еще одну таблетку жаропонижающего и больше ничего не предпринимали, 7% решили вызвать участкового врача на дом, и приняли еще одну таблетку жаропонижающего средства, 8% вызвали скорую помощь, 23% решили обратиться в любое ближайшую медицинскую организацию и 52% опрошенных вызвали участкового врача на дом и не предпринимали дальнейших попыток сбить температуру.

Ситуация №4, в целом, схожа с ситуацией №3. Отличие заключается только в том, что после приема жаропонижающего температура не снизилась. Ответы распределились следующим образом: 17% вызвали врача на дом и не предпринимали дальнейших попыток сбить температуру, 17% решили принять еще одну таблетку жаропонижающего и больше ничего не предпринимали, 17% вызвали врача на дом и приняли еще одну таблетку жаропонижающего и 49% опрошенных вызвали бригаду скорой медицинской помощи.

В ситуации №5 предлагается ситуация в которой, человек, внезапно почувствовавший себя плохо, вместо вызова бригады скорой помощи обращается в ближайшую больницу. При этом, дежурная медсестра, ссылаясь на высокую загруженность стационара, предлагает вернуться домой и вызвать скорую помощь. Вопрос состоял в том, имеет ли она право давать такие рекомендации. 8% считают что имеет, и решили последовать совету дежурной медсестры, 92% опрошенных отказались покинуть больничную организацию, поскольку медицинский работник не в праве отказывать в оказании медицинской помощи.

В ситуации №6 человек упал на улице и ударился головой. При этом, кроме болевых ощущений в месте удара его ничего не беспокоит. Вопрос состоял в том, оправдан ли в данном случае вызов бригады скорой помощи. 81% опрошенных считаю, что полностью оправдан, 19% считают, что не оправдан, поскольку рана на голове отсутствует, а самого человека ничего не беспокоит.

В ситуации №7 поднимается вопрос о том, как будут действовать респонденты, если обнаружат на улице лежачего человека, от которого сходит запах алкоголя, при этом на вопрос, необходима ли ему помощь, он в нецензурной форме ответил отрицательно, 27% респондентов вызвали скорую помощь, 6% решили попытаться оказать помощь самостоятельно, 5% решили вызвать наряд милиции и 62% респондента пошли мимо.

В ситуации №8 поднимается вопрос о том, как будут действовать респонденты, в случае укуса некрупного уличного животного (в данном случае белка). 9% опрошенных просто заклеили пластырем ранку и не стали предпринимать других каких-либо действий, 45% решили немедленно направится в ближайшую медицинскую организацию, 1% решили немедленно вызвать бригаду скорой медицинской помощи и 45% самостоятельно направились в травматологический пункт.

В ситуации №9 поднимается вопрос о том, куда должен направиться обратиться за помощью человек, случайно наступивший на ржавый гвоздь. 20% опрошенных считают, что необходимо выдавить кровь, обработать рану перекисью водорода, наложить повязку и работать дальше, 30% решили, что необходимо обратиться в ближайшую медицинскую организацию, 10% решили позвонить 103 для консультации с диспетчером скорой помощи и требованием выезда бригады скорой помощи, 1% решили не обращать внимания и продолжить работу, 3% решили записать на прием к участковому врачу и 36% опрошенных заявили о необходимости самостоятельного обращение в травматологический пункт.

Ситуация № 10 предполагает, что пациентка с переломом нижней конечности, доставленная в ночное время в травматологическую организацию, после оказания ей медицинской помощи и рекомендаций дальнейшего лечения в амбулаторной организации здравоохранения, стала требовать вызова ей бригады скорой помощи для транспортировки по месту жительства. 32% опрошенных считают, что требования пациентки полностью оправданы, 2% затрудняются ответить и 66% респондентов считают, что требования пациентки не оправданы.

В ситуации №11 человек, быстро поднявшийся по лестнице на 7 этаж пришел домой и измерил давление, тонометр выдал значения 146/92, респондентов просили выбрать, что в первую очередь предпринять человек в данной ситуации. 5% решили вызвать скорую помощь, 9% выбрали вариант с приемом лекарственного средства для снижения давления до нормальных цифр, 2% решили, что необходимо самостоятельно обратиться в за помощью в больничную организацию и 84% опрошенных выбрали вариант, с необходимостью повторного измерения давления, через некоторое время.

В ситуации №12 предлагается выбрать вариант действий, в том случае, если человек случайно пропустил назначенную инъекцию в поликлинической организации. 27% решили самостоятельно обратиться в больничную организацию, 1% выбрал вариант вызова бригады скорой помощи, 19% решили сделать инъекцию себе самостоятельно и 53% опрошенных решили придти в поликлинику в другой день.

Мы сравнили количество опрошенных, которые выбрали правильный (n=27) и неправильный вариант (n=73) поведения в каждой из предложенных ситуаций. Анализ данных с помощью биномиального критерия m позволяет утверждать, что статистически значимое большинство опрошенных не точно представляют себе порядок действий в данных ситуациях ($m_{эмп}$=73, $p<0,01$).

Заключение. Результаты данного исследования подтверждают предположение о том, что значительная часть опрошенных ввиду тех или иных причин не в полной мере понимают и разбираются в тех функциях, выполняют организацию стационарного, амбулаторного типа, а также служба скорой медицинской помощи, в результате чего из-за обращений в непрофильные организации здравоохранения создается высокая нагрузка на работу этих организаций и выполнение ими несвойственных для них функций. Более того, по результатам ответов четко видно, что имеет место низкая информированность населения как в вопросах собственного здоровья и безопасности, так и окружающих, что может стать причиной опасных ситуаций.

Список литературы:

1. Постановление «Об утверждении Инструкции о порядке организации деятельности службы скорой (неотложной) медицинской помощи» Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19 октября 2009 года, № 110. — Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 26.11.2009, 8/21588.

2. Постановление «Об утверждении Типовых правил внутреннего распорядка организации здравоохранения для пациентов» Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 июня 2002 года, № 32. — Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 25.06.2002, 8/8240.

3. Батуро, А.О. Экономический аспект проблемы необоснованных вызовов службы скорой медицинской помощи / А.О. Батуро, Н.В. Гапанович-Кайдалов // Проблемы и перспективы развития современной медицины:

сборник научных статей XI Республиканской научно-практической конференции с международным участием студентов и молодых ученых (г. Гомель, 2–3 мая 2019 года) /А. Н. Лызиков [и др.]. — Элект. текст. данные (объем 4,3 Mb). — Гомель: ГомГМУ, 2019. — Т. 5. — с. 77-78.

УДК 616-008-072.7-057.875:378-044.332

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ У СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Боярская А.Ю., Шлянина Д.В. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Мамчиц Л.П.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Работа посвящена изучению функционального состояния студентов учреждений высшего образования в процессе адаптации к учебной деятельности. Для оценки адаптационного потенциала определяли индекс функциональных изменений, интегрально отражающий функциональное состояние организма по данным частоты пульса, артериального давления, с учетом возраста, физического состояния, соматометрических показателей. Анализу подвергались данные исследования функционального состояния 150 студентов трех ведущих ВУЗов г. Гомеля – Гомельского государственного медицинского университета (ГомГМУ), Гомельского государственного университета им. Ф.Скорины (ГГУ) и Белорусского государственного университета транспорта (БелГУТ). Установлено, что наиболее выражены изменения у студентов медицинского университета, соответственно удельный вес студентов с неудовлетворительной адаптацией и напряжением адаптации значительно выше (14,6%, 4,4% и 7,1%).

Ключевые слова: студенты, индекс функциональных изменений, учебная нагрузка, механизмы адаптации.

Введение. Состояние здоровья молодежи является необходимым условием и определяющим моментом благополучия общества и его прогрессивного развития.

В структуре молодого поколения студенты представляют собой особую социальную группу, которая характеризуется определенными специфическими условиями труда и жизни, напряжением компенсаторно-приспособительных систем организма, высокой психоэмоциональной и умственной нагрузкой, вынужденным частым нарушением труда, питания и отдыха [1, 2, 4].

Современное состояние заболеваемости отражает проявление нарастающей экологической нагрузки на население при снижении социально-экономических и психологических параметров благополучия, при этом именно студенчество является той возрастной группой, экосенситивность которой велика. Чем продолжительнее процесс учебы, тем больше учащихся подвергаются психоэмоциональным стрессам, что приводит к ослаблению резистентности организма, усилению стрессорных реакций и созданию благоприятных условий для возникновения различных нарушений адаптации, напряжением различных функциональных систем организма. Студенчество входит в одну из социальных групп населения, наиболее подверженных воздействию факторов дезадаптации [5].

Гиподинамия в сочетании с высоким уровнем нагрузок интеллектуального характера при обучении в ВУЗе повышает напряженность в функционировании всех систем организма и ведет к снижению успеваемости и уровня здоровья. Исходя из этого, одной из главных причин учащения и утяжеления ряда заболеваний является сердечно-сосудистая патология. Одним из основных факторов, влияющих на распространенность сердечно-сосудистых заболеваний у студентов является недостаточная двигательная активность, сочетающаяся с эмоциональной и информационной перегрузкой. При напряженной умственной деятельности, характерной для студентов, происходят определенные сдвиги: увеличивается частота сердечных сокращений и дыхания, минутный объем работы сердца и дыхания. Изменяется активность и других вегетативных функций.

Становится очевидной необходимость широкого внедрения в практику современных тестов для углубленной оценки функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, физического состояния человека в целом, а также применения действенных профилактических и реабилитационных программ физических тренировок. Поэтому контроль состояния здоровья студентов должен быть направлен на выявление функциональных состояний, которые предшествуют заболеваниям [1, 2, 3, 4].

Цель исследования: изучить индекс функциональных изменений у студентов разных вузов в процессе адаптации к учебной деятельности.

Материалы и методы: Материалом для исследования были результаты исследования функционального состояния организма студентов. Основным показателем послужил индекс функциональных изменений сердечно-сосудистой системы (ИФИ) (по методике, предложенной Р.М. Баевским, А.П. Берсеневой, В.К. Вакулиным и др., 1987).

ИФИ=0,011ЧП+0,014САД+0,008ДАД+0,014В+0,005МТ-0,009Р-0,27, где

ЧП—частота пульса в минуту,

САД и ДАД – соответственно систолическое и диастолическое давление (мм. рт. ст.),

МТ – масса тела (в кг),

Р – рост (в см),

В – возраст (в годах).

Анализу подвергались данные исследования функционального состояния 150 студентов трех ведущих ВУЗов г. Гомеля – Гомельского государственного медицинского университета (ГомГМУ), Гомельского государственного университета им. Ф.Скорины (ГГУ) и Белорусского государственного университета транспорта (БелГУТ). Проводилось также анкетирование студентов, обучающихся на 1-2 курсах, по специально разработанному вопроснику с целью изучения степени влияния условий обучения на состояние здоровья. Статистическую обработку проводили по стандартным методикам с использованием пакета прикладных программ по общепринятым показателям (средние величины, ошибка измерения, сигмальные отклонения, процентное распределение).

Результаты исследования: Большинство студентов получают удовольствие от учебы (74,7%), тем не менее учебную нагрузку признают чрезмерной 69,6% опрошенных студентов. Условия обучения определяются не только организацией учебного процесса, но и жилищно-бытовыми условиями, организацией питания, физического воспитания. В первую очередь речь идет о приезжих студентах. Многие студенты живут в общежитии в отрыве от семьи, что заставляет их перестраивать стереотип жизни. В основном, студенты, приехавшие из других районов и областей, обеспечены жильем, 72,2% из них удовлетворены жилищными условиями.

Другим значимым фактором, влияющим на здоровье студентов, является питание. Разнообразное питание могут позволить себе только 30,8% опрошенных. Почти треть студентов (29,7%) принимает пищу 1-2 раза в день, включая «перекусы». Стараются соблюдать режим питания соответственно 58,9%, 62,65 и 77,8% студентов соответственно, однако это не удается по ряду объективных причин, связанных с учебной деятельностью. Употребляют дополнительно витамины 62,2%, 57,65 и 42,2%.

Почти четверть студентов спит менее 6 часов (23,1%). У большинства студентов рабочий день составляет 10-12 часов, а с учетом затрат времени на переезды, например, у студентов медицинского университета, еще больше. Студентам было предложено оценить по 10-балльной шкале факторы риска здоровья и степень выраженности их влияния на организм. Распределение ответов респондентов представлено в таблице 1.

Таблица 1 — Оценка факторов риска здоровья

Распределение Мест	ГомГМУ	ГГУ	БелГУТ
1	Учебные нервно-психические перегрузки-38,9%	Низкий уровень жизни- 49,6%	Учебные нервно-психические перегрузки-55,6%
2	Низкий уровень жизни-30,8%	Вредные привычки-32,3%	Низкий уровень жизни-22,1%
3	Вредные привычки-26,7%	Экологическая ситуация- 30,3%	Экологическая ситуация-17,8%

Анализируя данные субъективной оценки студентами факторов риска их здоровью можно отметить, что студенты ГоГМИ и БелГУТа достоверно чаще оценили влияние учебных нервно-психических перегрузов в институте по максимальной шкале (38,9% и 55,6% соответственно указали 7-10 баллов).

Нами установлено, что уже в течение первого семестра у студентов достоверно снижаются показатели самочувствия, активности и настроения. Появляются жалобы на нарушения сна, аппетита, ухудшение памяти, внимания. Происходит поляризация социометрических выборов, определяется группа лиц с низким социометрическим статусом, которая испытывает трудности в социальной адаптации к новым условиям, налаживании межличностных контактов. Наиболее выражены изменения у студентов медицинского университета, соответственно удельный вес студентов с неудовлетворительной адаптацией и напряжением адаптации значительно выше (14,6%, 4,4% и 7,1%). Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Распределение студентов в зависимости от уровня адаптационного потенциала по значениям индекса функциональных изменений

ВУЗ	ГГМУ	ГГУ имени Ф.Скорины	БелГУТ
Удовлетворительная адаптация	85,4	95,6	92,9
Напряжение механизмов адаптации	5,9	3,1	4,3
Неудовлетворительная адаптация	8,7	1,3	2,8

Учебная деятельность студентов медицинского университета отличается значительной умственной напряженностью, связанной с повышенной ответственностью за конечный результат получения качественных знаний, усвоением большого объема материала в условиях дефицита времени.

Заключение. В современных условиях профилактика нарушений здоровья студентов, в том числе и психического здоровья, связанного с нервно-психическими перегрузками в процессе обучения в ВУЗе, приобретает особое значение. Убыстряющийся поток информации, стремительный темп жизни, усложнение межличностных отношений предъявляют повышенные требования к нервно-психическому статусу и здоровью молодежи. Самокоррекция образа жизни и физической подготовленности студентов может способствовать улучшению их субъективного здоровья, оптимизации учебного процесса и качественной подготовки к будущей профессии.

Список литературы:

1. Формирование здорового образа жизни студентов // Молодежный научный форум: Гуманитарные науки: электр. сб. ст. по материалам XIX студ. междунар. заочной науч.-практ. конф. — М.: «МЦНО». — 2014 —№ 12(18) / [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://nauchforum.ru/nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/12(18).pdf.

2. Мамчиц, Л.П. Метод анкетирования в гигиенической диагностике и коррекции статуса студенток /Л.П. Мамчиц, Н.В Карташева //Материалы шестой научной международной конференции «Донозология-2010» — СПб.: Крисмас, 2010.

3. Ермакова, Н.А.; Мельниченко, П.И.; Прохоров. Н.И.; Тимошенко, К.Т.; Матвеев, А.А.; Кочина, Е.В.; Миннибаев, Т.Ш. Образ жизни и здоровье студентов/Научный журнал «Гигиена и санитария» —2016—№6.

4. Карташева, Н.В., Мамчиц, Л.П., Фомченко, О.Ф. Методический подход в определении здоровья детей по соматометрическим показателям / Н.В. Карташева, Л.П. Мамчиц // Материалы XV Конгресса педиатров России — М.: Научный центр здоровья детей РАМН.— 2011.— С. 379.

5. Мамчиц, Л.П., Карташева, Н.В. Метод анкетирования в гигиенической диагностике и коррекции статуса студенток / Л.П. Мамчиц // Материалы шестой научной международной конференции «Донозология-2010» — СПб.: Крисмас, 2010.— С. 237-239.

УДК 616-089-002.3:613.165(476.5)

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПЛАНИРОВКИ И ОСВЕЩЕННОСТИ ОТДЕЛЕНИЯ ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Бурда Н.Ю., Макаревич Е.Н. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Ширякова Т.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью исследования была оценка внутренней планировки и освещенности отделения. Определяли набор, площади и уровень искусственной освещенности помещений. В отделение располагаются палаты, перевязочные, процедурный кабинет, комната медицинской сестры, санитарные комнаты, пост дежурной медсестры и служебные помещения. Установили размеры, ориентацию окон по сторонам света, типы светильников, вид и уровень освещенности в помещениях. В отделении не соответствуют гигиеническим требованиям: площадь, высота и ориентация окон по сторонам света палат, уровень искусственной освещенности в ординаторской. Также в палатах отсутствуют светильники на потолке, а ординаторской - на столах.

Ключевые слова: внутренняя планировка, уровень искусственной освещенности, люксметр.

Введение. Больницам принадлежит важное значение в медицинском обслуживании населения, поскольку они оказывают высококвалифицированную специализированную стационарную врачебную помощь.

Планировочные и конструктивные решения палатных отделений должны обеспечивать комфортные и безопасные условия пребывания пациентов, оптимальные условия труда работников, соблюдение требований санитарно-противоэпидемического режима при проведении лечебно-диагностических мероприятий, четкое зонирование отделений и цикличность их заполнения.

В создании комфортных условий пребывания пациентов в стационаре также важная роль принадлежит санитарно-техническому благоустройству, и в частности, рациональному искусственному освещению, которое улучшает зрительную функцию, повышает жизненный тонус человека, увеличивает работоспособность, создает уют в палате и возможность чтения [1].

Цель исследования. Дать гигиеническую оценку внутренней планировки и искусственной освещенности отделения гнойной хирургии Витебской областной клинической больницы (ВОКБ).

Материал и методы. В соответствии с поставленной целью выполнено 2 серии исследований.

В первой серии определяли внутреннюю планировку отделения: тип застройки коридора, площади помещений (кабинета заведующего, ординаторской, перевязочной, процедурной, комнаты и поста дежурной

медсестры, палат), их ориентацию по сторонам света. Полученные результаты сравнивали с Санитарными нормами и правилами (СНиП) [2,3].

Во второй серии определяли вид искусственного освещения, расположение и тип светильников, измеряли искусственную освещенность объективным методом в палатах и ординаторской.

Для определения искусственной освещенности объективным методом использовали прибор люксметр «ТКА-ПКМ»/31. Фотометрическую головку прибора располагали на горизонтальной поверхности, включали люксметр, устанавливали необходимый диапазон измерения и считывали с цифрового индикатора измеренное значение освещенности [4].

Рекомендуемый уровень искусственной освещенности в кабинетах врачей должен составлять 500 люкс (лк), в палатах-100 лк [5].

Результаты исследования. В первой серии исследований выявлено, что гнойное хирургическое отделение ВОКБ имеет тупиковый характер и линейную форму. Застройка коридора однокоридорная двусторонняя, по обе стороны которого располагаются палаты, перевязочные, процедурный кабинет и комната медицинской сестры. В начале коридора располагаются 2 санитарные комнаты, ванная комната, лифт и мусоропровод, в середине - пост дежурной медсестры, в конце - окно, выходящие на юг. Перевязочные расположены в начале коридора, процедурный кабинет и комната медицинской сестры - в конце коридора. Служебные помещения (кабинет заведующего отделением, кабинеты врачей**,** ординаторская, столовая) непосредственно примыкают к отделению и расположены в торце палатного отделения**.**

В отделении располагаются 9 палат со шлюзом и уборной: из них 2 палаты - на 5 коек площадью по 15 м^2, 4 палаты - на 4 койки по 15 м^2, 2 палаты - на 2 койки по 9 м^{2}каждая и 1 палата на 1 койку - 7 м^2.

Две перевязочные имеют площадь по 9 м^2, процедурный кабинет и комната медицинской сестры по 7 м^2 каждая, кабинет заведующего отделением- 15 м^2, ординаторская - 23 м^2, в которой находятся 7 человек.

Высота и глубина всех палат составляет 2,9 м и 4,4 м соответственно, ширина палат на 4 и 5 коек– 5,2 м, на 2 койки – 3,2 м и на 1 койку – 2,3 м.

Окна палат на 4 и 5 коек ориентированы на восток, а окна палат на 1 и 2 койки, перевязочных, процедурной и комнаты медицинской сестры - на запад, окна кабинета заведующего отделением, ординаторской и столовой - на север.

Во второй серии исследований установлено, что искусственное освещение в палатах на 4 и 5 коек представлено только местным освещением (светильники расположены над каждой кроватью на высоте 1,5-1,7 м от пола), на 1 и 2 койки – комбинированное (светильники находились как над кроватью, так и на потолке). В ординаторской, процедурном кабинете и комнате медицинской сестры общее искусственное освещение (светильники находились только на потолке).

Во всех помещениях отделения использовались светильники, состоящие из двух люминисцентных ламп. В палатах на 4 и 5 коек было по 4 светильника, причем в двух палатах один не работал, в палате на 2 койки находилось по 2

светильника, в одной палате один светильник слабо горел. В ординаторской находилось 4, процедурном кабинете - 2 и комнате медицинской сестры - 1 светильник на потолке.

Уровень искусственной освещенности в палатах на 5 коек составил 157 лк, на 4 коек – 120 лк, на 2 койки – 128 лк, на 1 койку – 130 лк, ординаторской – 300 лк.

Заключение. В гнойном хирургическом отделении не соответствует гигиеническим требованиям:

- площадь палат на 2, 4 и 5 коек (в норме должно быть 14 $м^2$ на 1 койку), перевязочных (каждая должна быть по 16 $м^2$), процедурной (в норме 12 $м^2$);
- высота палат (в норме должна быть 3,3 м);
- ориентация окон палат по сторонам света (должны выходить на юг);
- уровень искусственной освещенности в ординаторской (в норме 500 лк)

Также в палатах на 4 и 5 коек отсутствуют светильники на потолке, в ординаторской не было светильников на столах и во всех палатах отсутствовали специальные светильники ночного освещения, устанавливающиеся в нише около двери на высоте 0,3 м от пола;

Список литературы:

1. Бурак, И.И. Общая гигиена: учебно-метод. пособие. В 2 ч. Ч. 1 / И.И. Бурак, Н.И. Миклис. – Витебск: ВГМУ, 2017. – С. 222, 224, 246.

2. Проектирование лечебно-профилактических организаций. Общие требования: Пособие к строительным нормам и правилам П6-04 к СНиП 2.08.02-89; утв. пр. Мин. архитектуры и строительства Респ. Беларусь 08.07.2004, № 183. – Минск, 2004. – 9 с.

3. Проектирование лечебно-профилактических организаций. Здания и помещения специализированных лечебно-диагностических подразделений: Пособие к строительным нормам и правилам П7-04 к СНиП 2.08.02-89; утв. пр. Мин. архитектуры и строительства Респ. Беларусь 08.07.2004, № 183. – Минск, 2004. – 55 с.

4. Минх, А.А. Методы гигиенических исследований / А.А. Минх. – М.: Медицина, 1971. – С. 284-288.

5. Гигиенические требования обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки: СанПиН, утв. пост. М-ваздравоохр. Респ. Беларусь 28.04.2008, № 80. – Минск, 2008. – 16 с.

УДК 615.1:681.3

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ, ВОЗНИКАЮЩИХ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ ПРОВИЗОРА-РЕЦЕПТАРА С СИСТЕМОЙ «ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕЦЕПТ» НА БАЗЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «БЕЛОРУССКАЯ АПТЕКА»

Войтович Э.С. (5 курс, фармацевтический факультет), Юркевич Е.И. (ассистент)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Кугач В.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью работы был анализ проблем, возникающих в процессе работы с автоматизированной информационной системой (АИС) «Электронный рецепт» (ЭР) на базе программного обеспечения «1С: Предприятие» конфигурация «Белорусская аптека» (далее – ПО «Белорусская аптека»). Методами анализа, сравнения и группировки исследованы ЭР, бланки рецепта врача на бумажных носителях и ПО «Белорусская аптека». Выявлены улучшения работы после проведения модернизации системы, связанные с переводом даты выписки, серии и номера рецепта врача в электронный вид. Облегчить и ускорить процесс реализации лекарственных средств (ЛС) по ЭР может автоматизация информации о способе применения ЛС, возрасте пациента, месте его жительства, количестве доз ЛС, указанного прописью; внедрение электронной цифровой подписи (ЭЦП).

Ключевые слова: электронный рецепт, программное обеспечение, Белорусская аптека, проблема, автоматизированная система.

Введение. Согласно государственной программе развития цифровой экономики и информационного общества Республики Беларусь, к 2020 году АИС ЭР должна использоваться во всех учреждениях здравоохранения страны, в том числе с применением технологии ЭЦП [1,2]. Перевод рецептуры в электронный вид позволит существенно снизить ошибки выписывания и прочтения рецептов врача [3].

Цель – провести анализ проблем, возникающих в процессе работы с АИС ЭР на базе ПО «Белорусская аптека».

Материалы и методы исследования. Исследование проводили в период с 01.07.2019 г. по 31.08.2019 г. на базе аптеки № 180 второй категории торгово-производственного республиканского унитарного предприятия (ТП РУП) «Минская фармация» (г. Молодечно). Объектами исследования были ПО «Белорусская аптека»; бланки рецепта врача формы 1 для выписки ЛС, реализуемых в аптеке за полную стоимость (далее – бланки формы 1); бланки рецепта врача формы 3 для выписки психотропных веществ и ЛС, обладающих анаболической активностью, реализуемых в аптеке за полную стоимость (далее – бланки формы 3); бланки рецепта врача для выписки ЛС и перевязочных материалов на льготных условиях, в том числе бесплатно (далее – льготные

бланки). В работе использовали методы исследования: анализ, группировка, сравнение.

Результаты исследования. В ходе исследования установлено, что в аптеку № 180 ТП РУП «Минская фармация» поступают рецепты, выписанные на бланках формы 1, формы 3 и льготных бланках рецепта врача (таблица 1).

Таблица 1. Сведения о бланках рецептов врача, поступивших в аптеку № 180 ТП РУП «Минская фармация» за период 01.07.2019 г. – 31.08.2019 г.

Формы бланков рецепта врача	Количество рецептов					
	Июль 2019 г.			Август 2019 г.		
	Бумажные бланки	ЭР	Доля ЭР, %	Бумажные бланки	ЭР	Доля ЭР, %
Бланки формы 1	1698	7	0,411	1713	9	0,523
Бланки формы 3	30	0	0	25	0	0
Льготные бланки	3181+32*	244	7,124	3329+26*	225	6,331
Всего:	4941	251	7,535	5093	234	6,854

**Количество бланков рецепта врача, выписанных на психотропные вещества и ЛС, обладающие анаболической активностью, реализуемые в аптеке на льготных условиях, в том числе бесплатно.*

Как видно из таблицы 1, основу рецептуры аптеки № 180 ТП РУП «Минская фармация» составляют льготные бланки, их также чаще других форм бланков выписывают в электронном виде. Психотропные вещества и ЛС, обладающие анаболической активностью, реализуемые в аптеке за полную стоимость, выписываются в г. Молодечно только на бумажных бланках формы 3 из-за отсутствия надлежащей степени защиты ЭР, а внедрение ЭЦП врача в настоящее время находится на этапе пилотного проекта [1].

В аптеке № 180 ТП РУП «Минская фармация» персональные компьютеры на рабочих местах провизоров-рецептаров оснащены ПО «Белорусская аптека», в котором предусмотрена возможность обработки ЭР. На первом этапе работы с АИС ЭР возникают трудности при считывании штрих-кода с пластиковой карточки, в связи с чем провизору-рецептару приходится вручную вводить 16-значный код для входа в систему ЭР. Имеют место случаи несовпадения прописи ЭР и его бумажной копии. При переходе к фармацевтической экспертизе ЭР также появляются расхождения в данных о лекарственной форме (ЛФ) или дозировке ЛС с данными бумажной копии рецепта. При работе с формой «Регистрация продаж» специалисту необходимо вручную вводить некоторые реквизиты рецепта. Не возникало трудностей при выборе ЛС из списка остатков ЛС в аптеке, ввода отпускаемого количества ЛС и закрытии чека с внесением суммы оплаты (рисунок 1).

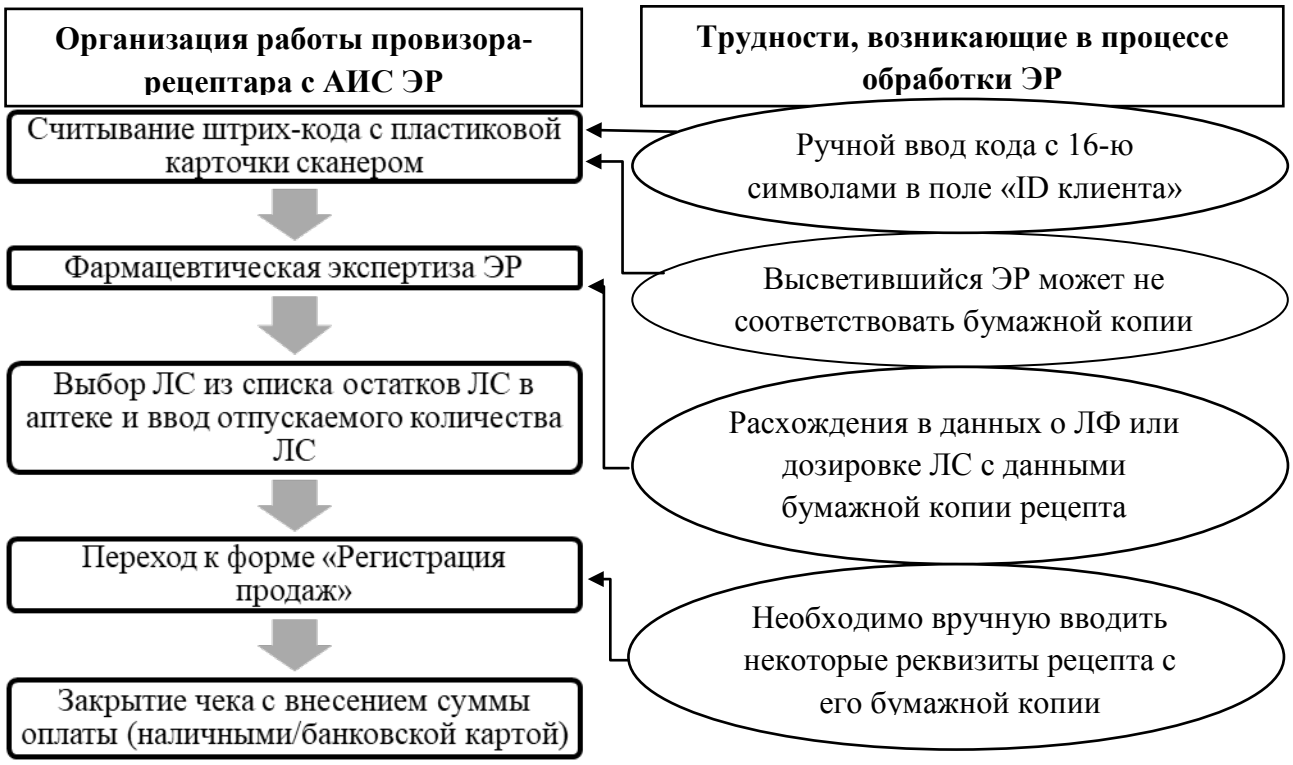


Рисунок 1. Механизм работы специалиста с АИС ЭР, а также трудности, возникающие в процессе его работы

АИС ЭР внедрена в аптеке № 180 в конце 2017 года. До настоящего времени программа подверглась одной модернизации, проведенной в конце июля 2019 года. Совершенствование системы повлияло на организацию работы провизора-рецептара (таблица 2).

Таблица 2. Сравнительная характеристика работы провизора-рецептара с АИС ЭР за июль и август 2019 года

Реквизиты рецепта врача	Июль 2019		Август 2019	
	Вводится автоматически	Вводится вручную	Вводится автоматически	Вводится вручную
Штамп организации здравоохранения (ОЗ)	+	–	+	–
Дата выписки рецепта врача	–	+	+	–
Фамилия, инициалы пациента	+	–	+	–
Возраст пациента	–	–	–	–
Фамилия, инициалы врача	+	–	+	–
Наименование ЛС, дозировка и количество доз	+	–	+	–
Способ применения	–	–	–	–
Подпись и личная печать врача	–	–	–	–

Код ОЗ	–	+	–	+
Серия бланка рецепта врача	–	+	+	–
Номер бланка рецепта врача	–	+	+	–
Срок действия рецепта	–	+	–	+
Место жительства (пребывания) пациента	–	–	–	–
Указание количества ЛС цифрой и прописью	–	–	–	–
Указание размера оплаты	+	–	+	–
Номер и дата выдачи документа, подтверждающего льготу	–	–	–	–

Анализ данных таблицы 2 показал, что после модернизации системы фармацевтическому работнику больше нет необходимости вручную вводить данные о серии, номере и дате выписки рецепта врача, так как вся информация автоматически переносится из АИС ЭР. Нерешенным остался вопрос о получении электронных данных о способе применения ЛС, возрасте пациента, месте его жительства (пребывания). В электронном виде отсутствует подпись и личная печать врача, а в случае выписки льготного бланка – количество доз ЛС, указанное прописью. Не видно информации о документе, подтверждающем льготу. На данном этапе работы с АИС ЭР все недостающие данные фармацевтический работник проверяет по бумажной копии рецепта врача. Только 8 реквизитов ЭР из 16 функционируют в электронном виде.

Заключение. Проведено исследование на базе аптеки № 180 второй категории ТП РУП «Минская фармация» (г. Молодечно) по организации работы провизора-рецептара с АИС ЭР. Установлено, что модернизация программы в июле 2019 года позволила автоматизировать 3 реквизита ЭР: дату выписки, серию и номер бланка рецепта врача. В настоящее время из 16 реквизитов ЭР в электронном виде функционирует только 8. Для полного перехода от бумажного рецепта врача к электронному необходимо автоматизировать ввод недостающих данных из бумажной копии рецепта и внедрить ЭЦП.

Список литературы:

1. Об утверждении Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016-2020 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь, 23 марта 2016 г., № 235 // Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. − 2016.

2. Давидович, Е. И. Влияние автоматизированной информационной системы «Электронный рецепт» на оптимизацию рабочего процесса провизора-рецептара / Е. И. Давидович, В. В. Кугач // Вестник фармации. – 2018. – №3 (81). – С. 5–16.

3. Кугач, В. В. История электронного рецепта / В.В. Кугач, Е.И. Давидович // Вестник фармации. – 2017. – №1 (75). – С. 92–103.

УДК 614.2

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ВОПРОСАХ АНТИНАРКОТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ НЕЗАКОННОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Гаврикова Д.И., Гавриков А.К.,
Бурейко К.А. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Тимошилов В.И.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Аннотация. Одной из важных задач в работе врачей первичного звена является проведение профилактической работы среди молодежи. Изучение вопросов профилактики незаконного употребления психоактивных веществ - неотъемлемая часть обучения студентов-медиков. Цель исследования: изучить потребность студентов медицинских ВУЗов в дополнительных знаниях по вопросам профилактики незаконного употребления психоактивных веществ (ПАВ). Материалы и методы: опрос 100 студентов, который предусматривал оценку востребованности различных тематик по 10-балльной шкале; обработка данных включала расчет средневзвешенных показателей с доверительным интервалом для $p \leq 0,05$ и рассмотрение распределения оценок. Заключение: наибольшую потребность у студентов вызывает изучение признаков употребления ПАВ и правовых ограничений в отношении больных, порядка и методов обследования на предмет диагностики употребления ПАВ, новых методов диагностики.

Ключевые слова: студенты медицинских ВУЗов, антинаркотическая политика, психоактивные вещества, профилактика, врач первичного звена.

Введение. Проблема употребления психоактивных веществ актуальна преимущественно для подростков и молодежи [1]. Профилактика наркотизации входит в обязанности врачей всех специальностей. В связи с этим актуальной задачей является обучение студентов медицинских вузов по вопросам профилактической работы [2].

Цель исследования – изучить потребность студентов-медиков в дополнительных знаниях по вопросам профилактики незаконного употребления психоактивных веществ (ПАВ).

Материалы и методы исследования. Проведен опрос 100 студентов 4 курса лечебного факультета Курского государственного медицинского университета. Респондентами по 10-балльной шкале оценивалась заинтересованность в получении дополнительных знаний в области антинаркотической политики, для оценки степени разнообразия ответов вычислены коэффициенты вариации, тематики по степени их востребованности ранжированы на основе распределения оценок и моды [3].

Результаты исследования. Ответы студентов на вопросы о степени заинтересованности изучением тех или иных разделов характеризуются высокой степенью разнообразия (Cv>20%), а их распределение имеет сложный характер и не является нормальным.

Наибольшие значения моды (Mo=8) получены для признаков употребления психоактивных веществ и правовых ограничений в отношении больных.

Оценка в 7 баллов наиболее распространена для информации о возможной поддержке авторских антинаркотических проектов органами власти. На том же уровне мода для изучения подходов к организации массовых мероприятий по разъяснению вреда наркотиков и пропаганде здорового образа жизни, социальных программ по противодействию факторам риска наркотизации и государственного регулирования оборота наркотических веществ. Также оценка в 7 баллов преобладала для чисто клинических аспектов диагностики наркологических расстройств, лечения и реабилитации больных.

Мода на уровне 6 баллов получена для информации о распространенности незаконного употребления ПАВ в России и в мире и зарубежного опыта борьбы с наркоманией и наркопреступностью.

Наиболее низкое значение моды в 5 баллов получено для официальных критериев и подходов к оценке качества профилактической работы, вопросов международного сотрудничества в антинаркотической сфере.

Самые высокие доли респондентов, давших ответы о высокой (7 баллов и более) степени заинтересованности, получены для порядка и методов обследования на предмет диагностики употребления ПАВ, новых методов диагностики (69%); признаков употребления психоактивных веществ (67%). Наибольшая же доля респондентов с уровнем потребности ниже среднего (1-3 балла) отмечена для следующих тем: официальные критерии оценки качества профилактической работы, отчетность и контроль (25%); распространенность незаконного употребления ПАВ в России и в мире, благополучные и неблагополучные территории, динамика, тенденции и прогнозы (21%).

Заключение. Наибольшую потребность у студентов вызывает изучение признаков употребления психоактивных веществ и правовых ограничений в отношении больных, порядка и методов обследования на предмет диагностики употребления ПАВ, новых методов диагностики. Наименее востребованы официальные критерии оценки качества профилактической работы, вопросы международного сотрудничества в антинаркотической сфере, распространенность незаконного употребления ПАВ в России и в мире, государственная поддержка превентивных проектов.

Список литературы:

1. Тимошилов, В.И. Наркопредрасположенность молодежи: факторы риска и оценка качества профилактики: монография / В.И. Тимошилов. – Курск: 2014. – 146 с.

2. Тимошилов, В.И. Информационно-образовательные потребности врачей в вопросах профилактики наркопредрасположенности и социально обусловленных инфекций / В.И. Тимошилов, А.В. Грудинина, Г.А. Сидоров // Перспективы развития науки и образования: сборник научных трудов по материалам V международной научно-практической конференции (31 мая 2016, г. Москва). – М., 2016. – С. 140-144.

3. Тимошилов, В.И. Удовлетворенность и информационно-образовательные потребности молодежи в вопросах профилактики наркопредрасположенности / В.И. Тимошилов, Г.А. Сидоров // Возраст-ассоциированные и гендерные особенности здоровья и болезни: сборник материалов Международной научно-практической конференции (29 марта 2016, г. Курск). – КГМУ (Курск), 2016. – С. 52-60.

УДК 159.943:614

КОМПЛАЕНТНОСТЬ ПАЦИЕНТА – ЗАЛОГ ЕГО ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

Гайфулина Р.И. (ассистент)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Глушанко В.С.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Понятие «комплаентность» звучит в исследованиях не так часто, как того требует время и проблема низкого уровня приверженности среди пациентов. Данная работа направлена на поиск связи между здоровьем и комплаенсом. С помощью анкетного метода опроса и статистической обработке согласно таблицам сопряженности, критерию согласия Пирсона χ^2 (Хи-квадрат) был произведен поиск статистической взаимосвязи между комплаентностью и компонентами здоровья (физическим и психическим). Полученные результаты показывают состоятельность физического компонента как подтверждающего фактора наличия взаимосвязи между приверженностью и состоянием здоровья пациента. Психический компонент, в свою очередь, не определяет здоровье пациента в контексте взаимосвязи с приверженностью к лечению.

Ключевые слова: комплаентность, приверженность к лечению, вторичная профилактика, качество жизни.

Введение. Несмотря на ежедневное улучшение технологий во всех отраслях медицины, число работ, посвященных проблеме соблюдения назначений врача растет. Эта, казалось бы, простая проблема, но ее не так просто решить. Она в первую очередь затрагивает амбулаторно-поликлиническую практику, так как на этом этапе трудно проконтролировать пациента во всех аспектах его жизни [3].

Решение названной проблемы требует обоснования доступных и безопасных доказательств эффективности комплаентности. Кроме того, неудовлетворительная комплаентность отрицательно влияет на применение медико-организационных технологий, что ведет к увеличению частоты повторных госпитализаций, негативных исходов заболеваний, снижению качества жизни, увеличению затрат на здравоохранение [4].

В США проблема неприверженности к лечению в конце XX-го столетия стала рассматриваться с позиции надвигающейся экономической угрозы и стала поводом для рассмотрения и осуществления реформ в здравоохранении. По материалам National Pharmaceutical Council (научно-исследовательская организация в области политики здравоохранения, США) на рассвете 1990-ых годов ежегодно без особой нужды расходовалось 8,5 млрд долларов на пребывание в стационаре и визиты врачей вследствие отсутствия надлежащего соблюдения пациентами своевременного приема препарата и адекватного дозирования [5].

На сегодняшний день идентифицировано порядка 250 факторов, которые влияют на отношение пациентов к приверженности к лечению.

Все факторы, оказывающие влияние на комплаентность, можно разделить на 5 условных групп: факторы, связанные с пациентом, факторы, связанные с врачом, факторы, связанные с организацией системы здравоохранения, факторы, связанные с заболеванием; факторы, связанные с проводимой терапией.

Целью исследования является изучение связи между комплаентностью и вторичной профилактикой.

Материалы и методы. Осуществлено анкетирование 130 пациентов УЗ «Витебский областной клинический кардиологический центр». Методической основой исследования являются тест Мориски Грина и неспецифический опросник качества жизни SF-36, а также фрагмент авторского опросника «Опросник для исследования социально-дистрессовых детерминант болезней системы кровообращения» (Л.И. Орехова, В.С. Глушанко) [2]. Были сформированы 2 группы для статистического анализа: контрольная и исследуемая. Исследуемая группа включала 100 пациентов с установленным сердечно-сосудистым заболеванием «Ишемическая болезнь сердца» и «Врожденный порок сердца». Контрольная группа – 30 пациентов, не страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями (имеющие хронические гастроэнтерологические заболевания, хроническую венозную недостаточность, сахарный диабет второго типа или не имеющие никаких заболеваний).

Среди методов исследования были применены аналитический, анкетирование, статистический метод.

Зависимость физического и психического компонентов здоровья пациентов от комплаентности, зависимость комплаенса от некоторых социально-бытовых факторов и последующая визуализация данных определена при помощи программного пакета для статистического анализа STATISTICA 10.0.

Для анализа критерием выбора избраны: комплаентность, некоторые социально-бытовые факторы, тип патологии (наличие или отсутствие ИБС), характеристика качества жизни на данный момент. Затем проводилась оценка зависимости между комплаенсом и компонентами здоровья, а также социально-бытовыми факторами: полом, возрастом, уровнем образования, профессией, воспитанием (полная/неполная семья), наличием развода, стрессом как в контрольной, так и в исследуемой группах, а также в целом по группам. Для удобства проведения анализа, контрольная и исследуемая группы были сгруппированы по полу: соотношение мужчин и женщин в обеих группах 57,6% и 42,4% соответственно, а также по возрасту: молодой (18-44 года) 15,15%, средний (45-59 лет) 30,30%, пожилой (60-74 года) 45,45%, старческий (75-90 лет) 9,1%.

Результаты и обсуждение.

В исследуемой и в обобщенной группах, согласно критерию согласия Пирсона χ^2 (Хи-квадрат), была обнаружена статистическая взаимосвязь между

физическим компонентом здоровья и приверженностью пациентов к лечению (p <0,05 и равно 0,02). Это значит, что показатель значим и можно говорить о комплаенсе как о важнейшем факторе вторичной профилактики.

Таким образом, если в результате соблюдения комплаенса пациентом улучшается физический компонент его здоровья, то можно говорить о комплаенсе как о важнейшем факторе вторичной профилактики.

Что же касается психического компонента здоровья (психическое здоровье; ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; социальное функционирование; жизненная активность.), то здесь отсутствие статистически достоверной взаимосвязи с приверженностью (p □0,05) вполне обоснованы за счет того, что психическое здоровье связано прежде всего с укреплением психологического здоровья. В 2013 году Всемирная Ассамблея Здравоохранения утвердила «Комплексный план действий в области психического здоровья на период 2013-2020 годов». План отражает решимость всех государств – членов ВОЗ принять конкретные меры, направленные на укрепление психического здоровья, и содействовать достижению глобальных целей [1].

Отсутствие статистически достоверной взаимосвязи с приверженностью (p □0,05 и равно 0,9) психического компонента здоровья (психическое здоровье; ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; социальное функционирование; жизненная активность.) вполне обосновано за счет его связи с укреплением психологического здоровья.

Заключение.

Проблема комплаентности пациента основывается на двух важнейших составляющих: личное отношение к проблеме самого пациента и степень выполнения рекомендаций по лечению и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний лечащим врачом, основанная на его опыте и профессионализме.

Необходимо находить универсальные методы приверженности к лечению, которые будут охватывать большой процент пациентов. Следует усилить взаимодействие между всеми звеньями здравоохранения, использовать современные, имеющие доказательную базу схемы лечения с учетом их стоимости. Со стороны лечащего врача – поиск корректных моделей взаимоотношений с пациентами различного типа поведения, приспособление терапии и приверженности к ней к нуждам пациента.

Список литературы:

1. Гайфулина, Р.И. Комплаентность при сердечно-сосудистых заболеваниях как основополагающий фактор вторичной профилактики : дис. ... магистр мед. наук : 28.06.19 / Р.И. Гайфулина. – Витебск, 2019. – 77 л.

2. Орехова, Л.И. Опросник для исследования социально-дистрессовых детерминант болезней системы кровообращения: / Л.И. Орехова, В.С. Глушанко / Под редакцией профессора В.С. Глушанко. – Витебск : ВГМУ, 2019. – 21 с.

3. Чазова, И.Е. Обучение и самообразование пациента – важный шаг на пути повышения приверженности пациента к лечению / И.Е. Чазова, Т.В. Феофанова, М.Б. Кузнецова, М.Д. Смирнова [и др.] // Системные гипертензии. – 2014. – Т.11(3). – С.7-10.

4. Medication Adherence and Blood Pressure Control Among Hypertensive Patients With Coexisting Long-Term Conditions in Primary Care Settings / Y.T. Li [et al.] // A Cross-Sectional Analysis. Medicine (Baltimore). – 2016. – Vol. 95, № 20. – P. 65–73.

5. Pearson-Stuttard J. Estimating the health and economic effects of the proposed US Food and Drug Administration voluntary sodium reformulation: Microsimulation cost-effectiveness analysis / J. Pearson-Stuttard // Journal [Electronic resource]. – PLoS Med, 2018. – Mode of access : https://doi.org/10.1371/journal.p Date of access : 14.04.2019.

УДК 615.1:001.4(476)(470)(479.25)(574/575)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРМИНОВ «ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО» И «ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ» В СТРАНАХ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

Елисеенко Е.Ю. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Кугач В.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью работы было провести сравнительный анализ использования терминов «лекарственное средство» и «лекарственный препарат» в странах Евразийского экономического союза (ЕАЭС). С помощью методов сравнения, группировки, анализа выявлены отличия в подходах к их применению на территории ЕАЭС. Установлено, что 11 терминов из 37 используются всеми исследуемыми странами и приведены в Информационном справочнике понятий ЕАЭС. По всем остальным терминам в нормативных правовых актах стран ЕАЭС имеются расхождения. Сделан вывод о проведении дальнейшей работы по синхронизации терминологии по обращению лекарственных средств в ЕАЭС.

Ключевые слова: термин, понятие, Евразийский экономический союз, ЕАЭС, лекарственное средство, лекарственный препарат.

Введение. Чтобы специалисты, работающие в сфере фармации в разных странах, понимали друг друга, должна быть создана единая база терминов. Особенно важно разработать единую терминологию для применения в ЕАЭС, страны которого в соответствии с Договором о его создании формирует общий фармацевтический рынок.

Цель исследования. Сравнительный анализ использования терминов «лекарственное средство» и «лекарственный препарат» в странах Евразийского экономического союза.

Материалы и методы. Объектами исследования были понятия, содержащие словосочетания «лекарственное средство» и «лекарственный препарат», приведенные в нормативных правовых актах (НПА) стран ЕАЭС: Законе Республики Беларусь «О лекарственных средствах» [1], Федеральном Законе Российской Федерации «Об обращении лекарственных средств» [2], Кодексе Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» [3], Законе Кыргызской Республики «Об обращении лекарственных средств» [4], Законе Республики Армения «О лекарственных средствах» [5], техническом регламенте «О безопасности лекарственных средств для медицинского применения» Республики Кыргызстан [6], Правилах проведения исследований биоэквивалентности лекарственных препаратов в рамках ЕАЭС [7]. Информационный справочник понятий, рекомендованный к применению в рамках ЕАЭС в сфере обращения лекарственных средств [8], выбран нами в качестве объекта сравнения. В работе использовали методы сравнения, группировки, анализа.

Результаты исследования. В ходе исследования НПА стран ЕАЭС выявлено 37 терминов, содержащих словосочетания «лекарственное средство» и «лекарственный препарат». Из них 11 терминов используются всеми государствами-членами ЕАЭС: лекарственное средство; гомеопатическое лекарственное средство; радиофармацевтическое лекарственное средство; оригинальное лекарственное средство; генерическое лекарственное средство; биологически аналогичное лекарственное средство; фальсифицированное лекарственное средство; биоэквивалентное лекарственное средство (препарат); безопасность лекарственного средства; эффективность лекарственного средства; качество лекарственного средства. Все они имеются в Информационном справочнике понятий ЕАЭС.

Определение «перечень основных лекарственных средств» применяется всеми странами ЕАЭС. Информационный справочник данное понятие не приводит.

Термин «наркотические лекарственные средства» приводится в Законах Республики Беларусь, Российской Федерации и Республики Кыргызстан.

Понятия «психотропные лекарственные средства», «орфанное лекарственное средство» и «биологическое лекарственное средство» приводят все страны, кроме Республики Армения.

Термин «биотехнологическое лекарственное средство» содержится в НПА Республики Беларусь, Российской Федерации, Республики Казахстан и Информационном справочнике ЕАЭС; «иммунобиологическое лекарственное средство» представлено всеми странами, Информационным справочником ЕАЭС, за исключением Республики Кыргызстан.

Понятие «недоброкачественное лекарственное средство» содержат НПА Российской Федерации и Республики Кыргызстан; «контрафактное лекарственное средство» - только Российской Федерации. Определение «запатентованные лекарственные средства» используется только Республикой Казахстан.

Термин «антисептическое лекарственное средство» приводится в Республике Беларусь. В остальных странах ЕАЭС антисептические средства не являются лекарственными.

Термины «лекарственный препарат» и «лекарственный растительный препарат» используется всеми странами ЕАЭС, за исключением Республики Беларусь, в которой такие термины законодательно не установлены. Информационный справочник ЕАЭС характеризует также «лекарственный препарат с хорошо изученным медицинским применением». В Российской Федерации находит применение термин «генотерапевтические лекарственные препараты».

Определение «вспомогательный лекарственный препарат» представлено в НПА Республики Армения и Информационном справочнике ЕАЭС; «зарегистрированный вспомогательный лекарственный препарат», «зарегистрированный исследуемый лекарственный препарат» и «гибридный лекарственный препарат» - только в Информационном справочнике ЕАЭС.

Определение «референтный лекарственный препарат» представлено в НПА Российской Федерации, Республики Армения и Информационном справочнике ЕАЭС; «взаимозаменяемый лекарственный препарат» - Российской Федерации.

Термины «фармацевтически альтернативные лекарственные препараты», «фармацевтически эквивалентные лекарственные препараты» характеризуются только Информационным справочником ЕАЭС; «контролируемые лекарственные средства и препараты» - НПА Республики Армения.

Характеристика понятия «аптека» находит свое отражение в Законах о лекарственных средствах Республики Беларусь, Российской Федерации и Республики Армения. Информационный справочник ЕАЭС не дает такого определения.

Определение «надлежащая аптечная практика» представлено четырьмя странами: Республикой Беларусь, Российской Федерацией, Республикой Казахстаном и Республикой Кыргызстаном. Данный термин не устанавливается законодательством Республики Армения.

Таким образом, 11 терминов включены в Информационный справочник понятий и используются во всех странах ЕАЭС. Один термин не приводит Информационный справочник понятий, 2 — Республика Беларусь, 4 — Республика Армения. 5 терминов используются только одной страной; 3 включены только в Информационный справочник понятий. 12 терминов применяется разным количеством стран.

Заключение. Исследование понятий, содержащих словосочетания «лекарственное средство» и «лекарственный препарат» в НПА ЕАЭС, выявило наличие различных подходов к их использованию. Из 37 понятий только 11 применяются во всех странах ЕАЭС. Рекомендованный Информационный справочник понятий приводит наиболее широкий перечень терминов в исследуемой области, однако не является исчерпывающим. Необходима дальнейшая работа по синхронизации понятий в области обращения лекарственных средств в ЕАЭС.

Список литературы:

1. О лекарственных средствах [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 20 июля 2006 г., № 161-З : с изм. и доп. : Закон Респ. Беларусь, 29 июня 2016 г., № 386-З // АПС «Бизнес-Инфо» / ООО «Проф. правовые сист.». – Минск, 2016.

2. Об обращении лекарственных средств [Электронный ресурс] : Федеральный закон Российской Федерации, 24 марта 2010 г., № 61-ФЗ : с изм. и доп. : Федеральный закон Российской Федерации, 27 дек. 2018 г., № 511-ФЗ // КонсультантПлюс, 2019. – Режим доступа: www.consultant.ru. – Дата доступа: 30.05.2019.

3. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс] : Кодекс Республики Казахстан, 18 сент. 2009 г., № 193-IV : с изм. и доп. : Закон Республики Казахстан, 19 апр. 20119 г., № 250-VI // ИС Параграф, 2019. –

Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30479065&show_di=1. – Дата доступа: 18.09.2019.

4. Об обращении лекарственных средств [Электронный ресурс] : Закон Кыргызской Республики, 02 авг. 2017 г., № 165 : в ред. Закона Кыргызской Республики, 3 мая 2018 г., № 44 // 2019. – Режим доступа: https://psv4.userapi.com/c856324/u93983167/docs/d12/190441e35f0a/ZAKON_o_ls_KYRGYZSKOJ_RESPUBLIKI.docx. – Дата доступа: 18.09.2019.

5. О лекарственных средствах [Электронный ресурс] : Закон Республики Армения, 13 июня 2016 г., № 3Р-86 : в ред. Закона Республики Армения, 28.03.2018, № 3Р-171 // База данных «Законодательство стран СНГ» (с) 2003-2019 СоюзПравоИнфором, 2019. – Режим доступа: http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=89529. – Дата доступа: 18.09.2019.

6. Технический регламент «О безопасности лекарственных средств для медицинского применения» [Электронный ресурс] : пост. Правительства Кыргызской Республики, 06 апр. 2011 г., № 137 : с изм. и доп. : пост. Правительства Кыргызской Республики, 28 авг. 2018, № 405 // Централизованный банк данных правовой информации Кыргызской Республики, 2019. – Режим доступа: http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/92701. – Дата доступа: 18.09.2019.

7. Об утверждении Правил проведения исследований биоэквивалентности лекарственных препаратов в рамках Евразийского экономического союза [Электронный ресурс] : Решение совета Евразийской экономической комиссии, 03 нояб. 2016 г., № 85 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации, 2019. – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/456026107. – Дата доступа: 18.09.2019.

8. Информационный справочник понятий, применяемых в рамках Евразийского экономического союза в сфере обращения лекарственных средств [Электронный ресурс] // 2019. – Режим доступа: https://psv4.userapi.com/c848428/u93983167/docs/d8/38e5702abb55/Informatsionny_spravochnik_ponyatiy_29_12_2015.pdf?extra=6F4dJXJG5bGRY2-07fOtaRZ9id0MNpwb8h2KNvl0KVEBNAe0zSgGAsboNoOP1_cA0v3F8-RNYnWkGrxHIB7WV9z4ZMWygHxdoo96yy9YywLR9uobTkBTokTAFCzd6MiZUSSzGGGpTqbOxTm59xg7zyo&dl=1. – Дата доступа: 18.09.2019.

УДК 613.4:615.28

ВЛИЯНИЕ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА КОЖУ РУК ХИРУРГОВ

Еркович А.А. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Юркевич А.Б.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Данная статья посвящена изучению обработки рук хирургов перед операцией. На основе анализа интернет источников, анкеты выявлена техника обработки рук хирургов перед операцией, наиболее распространённые кожные антисептики и их влияние на кожу рук, установлены их положительные и отрицательные характеристики.

Ключевые слова: кожные антисептики, обработка рук хирурга.

Актуальность. Игнац Земмельвейс в 1847 году в акушерской клинике в Вене провел исследования и доказал, что деконтаминация рук медицинского персонала является важнейшей процедурой, позволяющей предупредить возникновение внутрибольничных инфекций [1,4].

Обработка рук персонала, участвующего в операции (хирургов, операционных медсестер), является обязательной. Медицинские работники должны следить за состоянием рук в больничной обстановке и в быту, домашнюю работу выполнять в перчатках, чтобы избежать ссадин, микротравм кожи кистей рук. При наличии ссадин, трещин, экзематозных поражений и других заболеваний кожи кистей рук хирурги и операционные сестры участия в операции не принимают [2]. Хирурги также проводят гигиеническую обработку рук перед и после осмотра пациентов.

Для хирургической обработки рук должны применяться антисептические лекарственные средства, обладающие широким спектром действия на грамположительную и грамотрицательную аутогенную и заносную микрофлору. Раньше считали, что хирургическая обработка рук должна обеспечивать полное уничтожение всех находящихся на кожных покровах и в порах кожи рук микробов. Однако оказалось, что такая цель недостижима. При любом безопасном методе антисептической обработки часть микробов остается в коже, особенно в волосяных мешочках и устьях сальных желез. Условия проведения операций требуют, чтобы необходимая степень снижения микробов была достигнута быстро (через 30 с - 2 мин) и сохранялась некоторое время после воздействия антисептика. Поскольку большинство оперативных вмешательств в среднем продолжается 3 ч, этот срок принят за стандартный при определении пригодности антисептика. Это свойство антисептика называется остаточным. При более длительных операциях должна проводиться повторная хирургическая обработка рук [3]. Следует отметить, что некоторые антисептики обладают побочным действием и вызывают у хирургов сухость и

шелушение кожи, аллергические реакции, дерматиты [5]. В связи с этим целесообразно применение гигиенически безопасных антисептиков.

Цель. Определить влияние антисептиков на кожу рук хирургов.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленной цели проводили анкетирование врачей-хирургов больницы скорой медицинской помощи по разработанной нами анкете. Анкета содержала вопросы об используемых антисептиках, частоте обработки рук в день и месяц, наличии побочных реакций, времени образования «перчаточного сока», качестве обработки, знании методики обработки рук и умении ее выполнять. Результаты обрабатывались статистически с использование пакета программы Excel.

Результаты исследования. В анкетировании приняли участие 19 врачей-хирургов. Результаты исследования показали, что 74 % опрошенных врачей-хирургов используют антисептик Септоцид Р, 16 % – Крышталин-АЙСИД, 10 % – другие кожные антисептики (рисунок 1). Причём все участники анкетирования отмечали, что антисептики, указанные в анкете, меняли 1 раз в 3 месяца с целью недопущения выработки резистентности микрофлоры рук к антисептикам.

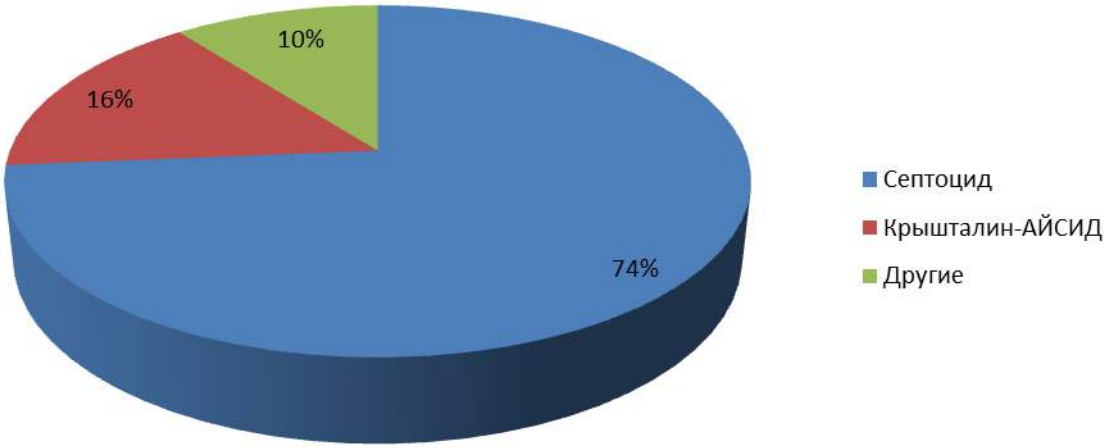


Рисунок 1 - Применяемые врачами-хирургами кожные антисептики.

В течение дня 100 % опрошенных использовали кожные антисептики перед операцией 1-3 раза, в зависимости от количества пациентов, нуждающихся в оперативном вмешательстве, причём 79 % проводили обработку повторно по ходу операции, в связи с образованием «перчаточного сока».

Все анкетированные врачи-хирурги называли только примерное количество обработок рук, равное 40-50 за месяц (рисунок 2).

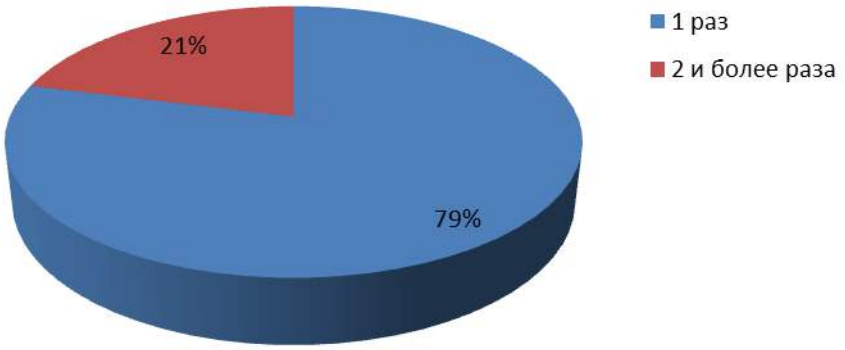


Рисунок 2 - Кратность обработки рук при проведении оперативного вмешательства.

5 % опрошенных отмечали зуд и покраснение кожи рук после применения антисептика, 16 % - появление трещин и шелушение, а остальные 79 % жалоб не предъявляли (рисунок 3).

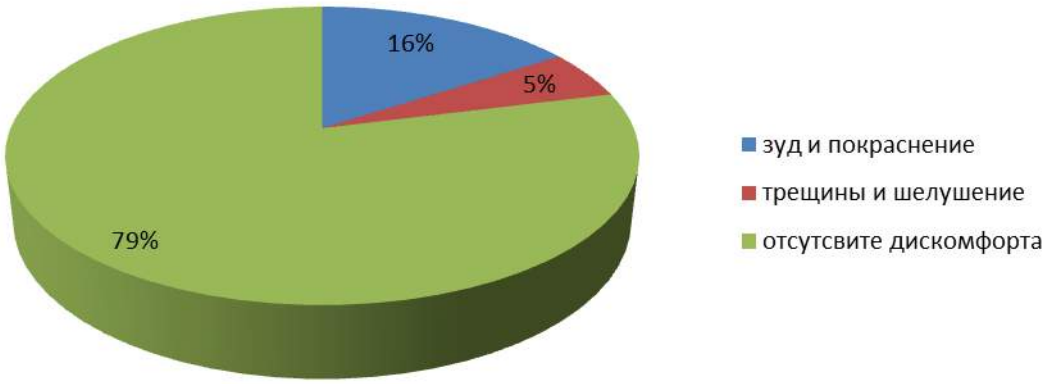


Рисунок 3 - Влияние кожных антисептиков на кожу рук врача-хирурга.

79 % опрошенных отмечали, что «перчаточный сок» образуется спустя несколько часов после начала операции, остальные 21 % - что «перчаточный сок» почти не образуется и работе не мешает.

Все опрошенные были уверены, что проводимая ими гигиеническая и хирургическая обработка рук является эффективной, поскольку предупреждает распространение различного рода инфекций не только по отношению к оперируемому, но и к самому врачу-хирургу.

Все опрошенные также знали методику обработки рук наизусть и умели ее применять.

Выводы. Врачи-хирурги больницы скорой медицинской помощи для гигиенической и хирургической обработки рук широко используют

антисептиками Септоцид Р и Крышталин-АЙСИД. Указанные антисептики являются безопасными для кожи рук большинства опрошенных врачей-хирургов и не вызывают зуда, покраснения кожи, трещин и шелушения. Однако у 21 % врачей-хирургов при постоянном использовании любых антисептических лекарственных средств отмечаются перечисленные симптомы. появляются такие симптомы, как зуд, шелушение, покраснение кожи рук и появление трещин. В связи с этим целесообразно изучить влияние на кожу рук врачей-хирургов гигиенически безопасных антисептиков «Витасепт», разработанных сотрудниками Витебского государственного ордена дружбы народов медицинского университета.

Список литературы:

1. Актуальность правильной и качественной антисептики рук. – Режим доступа: https://interdez.com.ua/press/aktual-nost-pravil-noj-kachestvennoj-antiseptiki-ruk.html. – Дата доступа: 19.05.2019.

2. Применение современных кожных антисептиков и гигиенических средств - эффективная мера профилактики внутрибольничных инфекций. – Режим доступа: https://pandia.ru/text/78/085/17754.php. – Дата доступа 19.02.2019.

3. Современные методы обработки рук хирурга. – Режим доступа: https://studfiles.net/preview/5767327/page:10/. –Дата доступа: 19.05.2019

4. Игнац Земмельвейс – Этиология, сущность и профилактика родильной горячки/ Die Aetiologie, der Begriff und Prophylaxis des Kindbettebers, 1861.

5. Пособие по общей хирургии для студентов 2-3 курса лечебного факультета (часть 1): пособие/ Сушков С.А., Фролов Л.А., Небылицин Ю.С. - Витебск, ВГМУ, 2016. – с. 335.

УДК 616.8-008.61:61-057.87

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ «ДИСТРЕССОРНОГО» ТИПА ЛИЧНОСТИ «Д» И УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ 1 И 6 КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Заяц М.В. (6 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: ст. преподаватель Алферова М.В.,
к.м.н., доцент Колосова Т.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Проведен сравнительный анализ распространенности дистрессорного типа личности среди студентов 1 и 6 курсов медицинского университета и определен их уровень тревожности. Доказана обусловленность наличия высокого уровня негативной возбудимости и социальной ингибированности с высоким уровнем тревожности, что свидетельствует о повышенном риске развития заболеваний сердечно-сосудистой системы у лиц с дистрессорным типом личности. Результаты исследования могут быть применены в целях профилактики и ранней диагностики социально-значимых заболеваний как приоритетного направления современной медицины.

Ключевые слова: психотип Д, DS14, The type-D scale, тревожность, сердечно-сосудистые заболевания.

Введение. В последние годы концепция типа Д является предиктором неблагоприятных клинических проявлений последствий стресса и возникновения и прогноза течения сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Обсуждаемая модель определяется высокими уровнями негативной аффективности и высоким уровнем социальной ингибированности [5].

Под негативной возбудимостью понимают повышенную склонность испытывать отрицательные эмоции, такие как – беспокойство, печаль, тревога и др. Социальная ингибированность ассоциируится со склонностью сдерживать выражение эмоций, скрытностью и низкой самооценкой. Именно сочетание этих двух компонентов оказывает в наибольшей степени неблагоприятное влияние на организм [3].

На сегодняшний день DS-14 является общепринятым и диагностическим инструментом в оценки модели личности «Д» [3, 5]. Использование DS-14 в качестве скринингового инструмента важно не только для прогноза течения сердечно-сосудистых заболеваний, но и для дальнейшего изучения роли дистрессорного типа личности в заболеваемости болезнями ССС у здоровых личностей.

В свою очередь, тревожность – переживание эмоционального неблагополучия, связанное с предчувствием опасности или неудачи. Любая нестабильность, нарушение привычного хода событий может привести к

развитию тревожности. Различают тревожность как эмоциональное состояние (ситуативная тревожность) и как устойчивую черту (личностная тревожность).

Ситуативная тревожность определяется Спилбергером как «эмоциональная реакция» которая характеризуется мрачными предчувствиями, субъективными ощущениями напряженности, нервозности, беспокойства и сопровождается активизацией вегетативной нервной системы [1].

Величина личностной тревожности позволяет прогнозировать вероятность возникновения состояний тревоги в будущем. Высокотревожные субъекты будут воспринимать ситуации с наличием стрессоров как более угрожающие и будут испытывать более выраженный уровень ситуативной тревожности [1].

Цель исследования: определить наличие распространенности типа личности Д среди студентов 1 и 6 курса медицинского университета, а также выявить их уровень тревожности по сравнению со студентами с другими типами личности.

Материалы и методы: в исследовании принимало участие 100 студентов Витебского государственного медицинского университета по 50 студентов 1 и 6 курса соответственно.

Тип личности Д определяли при помощи русскоязычной версии стандартизированной и валидизированной 14-пунктовой шкалы DS14 (Type D Scale) [4]. Для выяснения уровня тревожности испытуемые заполнили опросник Спилбергера-Ханина [2].

Результаты исследования. В настоящее время активно изучается вклад модифицируемых факторов риска в структуре смертности кардиологической патологии, поскольку ССЗ являются основной причиной временной и стойкой утраты трудоспособности, инвалидности и преждевременной смертности населения во всем мире. Исключение влияния данного параметра напрямую зависит от желания индивидуума скорректировать свой образ жизни и повысить эмоциональную стабильность [1]. Так, люди с высоким уровнем тревожности и особыми личностными характеристиками присущими для дистрессорного типа личности (психотип Д) зная высокую подверженность стрессовым воздействиям смогут минимизировать его влияние и предотвратить развитие сердечно-сосудистой патологии.

Нами проведено исследование среди студентов 1 и 6 курсов Витебского государственного медицинского университета в котором принимало участие 100 студентов по 50 студентов с 1 и 6 курса. Все они заполнили опросник DS14 (The type-D scale), содержащий 7 вопросов по негативной аффективности и 7 вопросов по социальной ингибированности, также им было предложено ответить на 40 вопросов из опросника Спилбергера-Ханина для определения уровня ситуативной и личностной тревожности.

Анализ ответов показывает, что среди всех опрошенных тип личности Д выявлен у 40,9% студентов 1 курса и у 53,85% 6 курса. Кроме того, им присущ высокий уровень личностной и/или ситуативной тревожности. Выявлено, что 100% студентов-первокурсников имеют повышенный уровень личностной

тревожности, причем, только у 9 % из них преобладает повышенный уровень ситуативной тревожности (исключая личности обладающие психотипом «Д»), в отличие от 90% респондентов 6 курса. Доказано, что люди с высокой личностной тревожностью обладают более низкой самооценкой и авторитарным стилем основной деятельности, избегают социальных контактов. Установлено, что среди респондентов мужского пола 1 курса всего 22% имели психотип «Д», в сравнении с 71,4% у мужчин 6 курса. Наличие высокого уровня тревожности у лиц мужского пола старших курсов может негативно отражаться на профессиональной деятельности в дальнейшем, снижать успешность их будущей социализации Дистрессорный тип личности выявлен у 22,2% юношей и 71,4% девушек; среди обоих полов – 53,85% и 50% на первом и шестом курсах соответственно. Данное свидетельствует о разных адаптационных механизмах и способах борьбы со стрессом, а также замкнутости и нежеланию делиться чувствами, что характерно для мужского населения.

Выводы.

1. Анализ ответов опрошенных показывает, что среди всех студентов тип личности Д выявлен у 40,9% первокурсников и у 53,85% шестикурсников. Все они обладают высоким уровнем тревожности, что уже само по себе является риском возникновения сердечно-сосудистых заболеваний.

2. Тип личности Д выявлен у 22,2% респондентов мужского пола и 71,4% женского пола, что обусловлено гендерными особенностями женщин погружаться в глубину собственных переживаний.

3. Дистрессорным типом личности обладают 53,85% студентов первого курса и 50% - шестого. Установлено, что для студентов 1 курса характерен низкий уровень ситуативной тревожности, что будет способствовать развитию умения хладнокровно действовать в экстренной ситуации.

4. В связи с широким распространением «дистрессорного» типа личности, являющимся модифицируемым фактором риска развития сердечно-сосудистой патологии, будущим врачам следует повышать стрессоустойчивость и контролировать свое психоэмоциональное состояние, чередовать режим труда и отдыха, питаться сбалансированно, чтобы эффективно выполнять свои профессиональные обязанности без риска для собственного здоровья.

Список литературы:

1. Антонова, М.В. Выявление распространенности «дистрессорного» типа личности «Д» и уровня тревожности у студентов 6 курса // Актуальные вопросы современной медицины и фармации : материалы 71-й научно-практической конференции студентов и молодых учёных (Витебск, 24-25 апреля, 2019 г. / Под ред. А.Т. Щастного – Витебск : ВГМУ. – 2018. – С. 568-571.

2. Шкала Спилбергера-Ханина для определения личностной и ситуативной тревожности / [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: www.psychologconsultant.ru/213/document214.php. – Дата доступа: 18.03.2019.

3. Barnett, Ledoux, Garcini, &Baker, 2009; Denollet, 2005; Grande et al., 2004; Pedersen, Yagen-sky, et al., 2009.

4. Denollet J. (2005). DS14: Standart assessment of negative affectivity, social inhibition and Type D personality (Psychosom Med. – 2005. – Vol. 67. – P. 89-97.

5. Denollet, J. Personality and mortality after myocardial infraction // Psychosom / Med. – 1995. – V. 57. – P. 582-591.

УДК 614.2:616-089.5]:614.2

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ АМБУЛАТОРНОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Казубович И.В. (5 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: ст. преподаватель Алфёрова М.В.,
к.м.н., доцент Колосова Т.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Сформулированы рекомендации, основанные на многолетней клинической практике при большинстве видов амбулаторных хирургических и анестезиологических вмешательств, которые позволят улучшить организацию предоставления данного вида медицинской помощи.

Ключевые слова: амбулаторная анестезиология, организация, экономика.

Введение. Проблема сохранения здоровья населения и улучшение качества оказания амбулаторной помощи является актуальной и должна стать одной из приоритетных задач государства и общества.

Цель исследования. Научное обоснование организационно-методических подходов к осуществлению лечебного процесса в современной амбулаторной анестезиологической практике.

Материалы и методы. Материалами исследования стали современные технологии организации и оказания амбулаторной анестезиологической помощи. В ходе проведения исследования использовались сравнительный и аналитический методы.

Результаты исследования. Амбулаторная анестезия – это раздел анестезиологии, охватывающий предоперационную, интраоперационную и послеоперационную анестезиологическую помощь пациентам, которым планируется проведение плановых хирургических операций в день поступления. Это определение основывается на длительности нахождения пациента в организации здравоохранения и необходимости анестезиологической помощи [2].

Амбулаторная анестезия может быть подразделена на четыре типа организации:

1) интегрированная в стационар (амбулаторных пациентов ведут совместно с пациентами стационара);

2) базирующаяся в стационаре (отдельное амбулаторное хирургическое отделение стационара);

3) отдельно расположенное хирургическое и диагностическое отделение, связанное с больницей (без разделения общих территорий или связанных с уходом за пациентом мощностей);

4) офисная система (операционные или диагностические кабинеты, связанные с кабинетами врачей) [1].

Размер отделения определяется числом действующих операционных и хирургическим бригад, одновременно работающих в них. В этом контексте важны два основных аспекта. Во-первых, чем больше размер отделения, тем более многофакторной должна быть технология управления людьми и ресурсами (в т.ч. используемым оборудованием). Во-вторых, такой размер отделения требует определенных усилий по управлению различными видами деятельности: организация лечебного процесса и его координация в целях получения максимальной выгоды. Большие отделения могут лучше справляться с дефицитом персонала, непредсказуемой длительностью госпитализации и другими непредвиденными обстоятельствами. Работая с медицинскими сестрами-анестезистами, один опытный анестезиолог может контролировать до четырех операционных залов одновременно [3].

Основное оборудование для мониторинга должно быть доступно во всех организациях здравоохранения и обеспечивать: неинвазивный мониторинг артериального давления и температуры пациента, электрокардиографию, пульсоксиметрию, капнографию для всех интубаций и всех типов анестетиков, мониторинг концентрации кислорода и всех вдыхаемых газов.

Анестезиологи работают с различными типами мониторов, аппаратов, инфузионных насосов и другого оборудования. Многие из этих устройств имеют звуковые и визуальные сигналы, которые срабатывают, когда заданные параметры и пороги нарушаются, или при потенциально ненормальной ситуации. Системы сигнализации должны быть такими, чтобы сбалансировать угрозу безопасности для пациента и врача против непреднамеренных последствий, таких как отвлечение, развитие усталости и раздражения от постоянного срабатывания сигналов тревог. Настройки системы тревог в оборудовании должны быть изменены с учетом типа пациентов и вмешательства, а практика по изменению настроек должна быть унифицирована для каждой организации здравоохранения. Врачи не должны иметь доступ к изменению настроек по умолчанию для любого анестезиологического оборудования [4].

Все отделения должны иметь регулярно обновляемый сборник документов, относящихся к практической деятельности, и гарантировать, что продукты и услуги являются безопасными, надежными и качественными. Необходимо иметь руководства пользователя для всех типов оборудования и резервных систем на случай их поломки. Отделения также должны иметь описание стандартных процедур для персонала, чтобы обеспечить соблюдение стандартов, проведение учебы и непрерывного образования, аварийных учений, расписания обязанностей и процедур для отчетности и рапортов об инцидентах. Кроме этого, должны быть описаны стандартные процедуры для руководства отделением и алгоритмы действий в экстренных случаях с указанием, какое необходимо оборудование, лекарственные препараты, персонал и правила действий.

Автономное амбулаторное отделение имеет все преимущества самостоятельного отделения как с точки зрения набора персонала и

выполнения медицинских манипуляций, так и с точки зрения производительности и экономичности. Полностью обособленное отделение облегчает меры по оптимизации затрат, имеет отдельный бюджет и бухгалтерский учёт. Такая экономика помогает уменьшить расходы, связанные с проживание пациентов и сестринским уходом за ними. Однако цена процедуры изначально будет примерно такая же, как и в условиях стационара. Но, тем не менее, для достижения необходимой экономии программа амбулаторной помощи должна быть:

– достаточно большой, что в свою очередь уменьшит количество медицинского персонала;

– предсказуемой, чтобы можно было освободить койки для новых пациентов.

Для того чтобы ускорить восстановление пациентов и сделать его более спокойным, можно использовать более дорогостоящие анестезиологические препараты. Затраты на них могут окупаться, поскольку длительность нахождения пациента в организации здравоохранения будет уменьшаться, как и необходимость в сестринском уходе. Кроме того, нахождение в амбулаторных условиях в течение периоперационного периода поможет избежать применения многочисленных лабораторных анализов, используемых в стационаре, что позволит снизить цену и затраты ресурсов. Вовлечение меньшего числа врачей в лечение пациента улучшит преемственность в ведении пациента, тогда как при вовлечении большого количества медицинского персонала в лечение пациента с преемственностью могут возникнуть проблемы [2].

Потенциальная проблема стоимости амбулаторной помощи может состоять в необходимости иметь очень дорогое оборудование (например, для проведения лапароскопий, роботизированных операций), которое используется только в рабочие, дневные часы. Эта проблема, однако, может быть решена путем планирования послеобеденных операций или использования данного оборудования в других подразделениях стационара, когда амбулаторная операционная закрыта. Стоимость амбулаторной помощи также может вырасти при наличии большого количества пациентов, которые незапланированно поступают в ходе рабочего дня, если этим пациентам необходима экспертная помощь после выписки домой, или при наличии высокой частоты повторных поступлений. Однако есть небольшие опасения, что действия медицинского персонала амбулаторного отделения часто очень предсказуемы. Сотрудники амбулаторных центров реже сталкиваются с экстренными случаями и трудными ситуациями, что приводит к формированию у них менее богатого и разнообразного опыта работы с пациентами. Врачи, как и большинство людей, меньше всего хотят работать в вечерние часы, ночью и во время выходных.

Этот недостаток можно устранить путем ротации персонала между разными отделениями, а также проводя регулярные тренинги на симуляторах, моделируя экстренные ситуации, например, расширенную сердечно-легочную реанимацию. Эти тренинги могут быть полезны анестезиологам. Кроме того, в ходе их проведения врачи могут отработать типичные сценарии и алгоритмы

действий. Поскольку амбулаторные операции становятся все более обширными, необходимо использовать амбулаторный центр как место для обучения и тренинга студентов-медиков, ординаторов, хирургов, анестезиологов и среднего медицинского персонала. Образовательный процесс можно организовать путем привлечения соответствующих инструкторов, проводящих тренинги по работе в периоперационном периоде. Подобные тренинги можно проводить без существенного перерыва в работе, влияющего на производительность, время выписки и качество работы амбулаторного центра.

Вывод. Таким образом, практическая реализация современных подходов к организации амбулаторной анестезиологической службы способна повысить эффективность функционирования стационара, поскольку выявленные алгоритмы способствуют прогнозированию проведения большого объема оперативных вмешательств с меньшим количеством персонала, что позволяет снизить цену и затраты ресурсов на оказание медицинской помощи в целом.

Список литературы:

1. Большедворов, Р.В. Анестезиологическое обеспечение периоперационного периода в амбулаторной хирургии / Р.В. Большедворов // Москва. – 2010.

2. Йохан Редер, Ричард Д. Урман Практическая амбулаторная анестезиология; пер. с англ. од ред. К.М. Лебединского. / Йохан Редер // – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018 – 336 с.

3. Gisvold S.E., Raeder J. et al. Руководство по анестезиологической практике в Норвегии / S.E. Gisvold// Осло. – 2002.

4. Plagenhoef J.S. Американское общество анестезиологов. [Электронный ресурс] URL: https://www.asahq.org/ (дата доступа: 30.07.2014).

УДК 616.314:616.89-008.441.1

ПРИЧИНЫ ДЕНТОФОБИИ ПРИ ПОСЕЩЕНИИ СТОМАТОЛОГА СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Карнацевич И.П., Лебешев Д.Ю. (2 курс, лечебный факультет),
Научный руководитель: к. психол. н., доцент Гапанович-Кайдалов Н.В.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Переживание боли человеком связано с действием большого количества психосоциальных и биологических факторов. У многих людей, несмотря на все достижения современной стоматологии и новейшие технологии в лечении, наблюдается стереотип, что стоматологические манипуляции обязательно будет проходить с болью и негативными эмоциями. Поэтому одной из актуальных проблем современной стоматологии является дентофобия, проявление которой может привести к несвоевременному оказанию медицинской помощи, развитию осложнений, а также к эмоциональному напряжению во время приема.

Ключевые слова: боль, страх, дентофобия, стоматолог, тревожность.

Введение. Эмоциональное состояние человека оказывает влияние на его восприятие боли. При низкой интенсивности отрицательных эмоций чувствительность к боли меньше, а при увеличении степени выраженности отрицательных эмоций более чем на 25 % от их исходного уровня болевая чувствительность обостряется [1]. Восприятие боли определяется личным болевым опытом, который связан с социальными, экономическими и культурными компонентами жизненного опыта. Непреодолимый страх, боязнь боли и опасения неблагоприятного исхода испытывают около 84% пациентов [1]. Страх перед болью вызывает обострение всех проявлений боли: мышечного напряжения, изменения частоты сердечных сокращений, изменения артериального давления и т.д. [2]. Дентофобию можно интерпретировать как интенсивный, стойкий страх, объектом которого является стоматологическое лечение. Основными причинами дентофобии являются негативный личный опыт, чужой пример, медиа-фактор, детская травма и т.д. Легкая степень дентофобии характеризуется небольшим волнением пациента во время приема. Средняя степень означает проявление у пациента тревоги и страха во время проведения манипуляций. После приёма всё проходит. Тяжелая степень деонтофобии означает сильный испуг во время и после приема пациента, который может сопротивляться лечению, не соблюдать рекомендаций врача.

Отношение к боли студентов медицинского университета имеет особое значение для их профессионального становления.

Цель исследования. Выявить причины проявления дентофобии у студентов медицинского университета при посещении стоматолога.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось методом анкетирования. Участники исследования должны были ответить на вопросы об

их отношении к боли при посещении стоматолога: Насколько часто вы посещаете стоматолога? Испытывали ли Вы страх перед посещением стоматолога в детстве? Можно ли сказать, что Вы испытываете дентофобию? Как бы Вы оценили степень проявления дентофобии у себя? Каковы основные причины Вашего страха при посещении стоматолога? и др.

Выборка исследования составила 100 студентов 1-3 курсов Гомельского государственного медицинского университета (из них 40 мужского пола). Средний возраст опрошенных – 20 лет.

Результаты исследования. Около половины опрошенных (54%) отметили, что практически не испытывают беспокойства перед посещением стоматолога. 39% студентов охарактеризовали своё состояние как среднюю степень беспокойства и 7% сообщили, что испытывают сильный страх.

Участники исследования описывают своё эмоциональное состояние во время лечения следующим образом: спокойное – 35%, беспокойство, страх, тревогу – 65%.

Свой уровень дентофобии студенты оценили следующим образом: легкая степень – 56%, средняя – 37%, тяжелая – 7%.

Следовательно, при необходимости обращения к стоматологу 44% опрошенных потребуется установление психологического контакта, создание атмосферы доверия между стоматологом и пациентом, а, возможно, и оказание специализированной психологической (или даже психотерапевтической) помощи.

Анализ причин дентофобии или страха перед посещением стоматолога показал, что у 40% опрошенных сохранились воспоминания о негативном опыте общения со стоматологом в детстве (так называемая детская травма). Примерно у трети студентов, принявших участие в исследовании (35%), существует стойкая ассоциация лечения зубов с болезненными ощущениями. Четверть респондентов (25%) испытывают необъяснимый страх перед стоматологом. Можно сказать, что этот страх обусловлен общественными стереотипами. Таким образом, у большинства участников исследования негативное отношение к стоматологам появилось в детстве. Можно утверждать, что характер отношений врач-пациент определяется, прежде всего, детским опытом. Поэтому от профессионализма врача при работе с пациентами-детьми зависит в дальнейшем отношение взрослого пациента не только к врачам, но и к своему здоровью.

Описанные выше причины, а также длительное ожидание около кабинета врача приводят тому, что пациенты откладывают посещение стоматологического кабинета, приходят с острой болью и осложнениями. Среди опрошенных 41% осознанно проходят плановый осмотр два раза в год у врача-стоматолога, 56,6% студентов посещают реже, а 3% вовсе идут к врачу только по крайней необходимости.

Мы сравнили количество опрошенных, которые спокойно относятся к лечению зубов (n=35), и количество респондентов, испытывающих в кабинете стоматолога беспокойство, страх, тревогу (n=65). Анализ данных с помощью

биномиального критерия m позволяет утверждать, что статистически значимое большинство опрошенных имеют те или иные причины для беспокойства, страха, тревоги ($m_{эмп}$=65, $p<0,01$).

Заключение. Результаты данного исследования подтверждают предположение о том, что значительная часть пациентов испытывают страх при посещении стоматолога. Степень проявления дентофобии зависит от таких причин, как негативный детский опыт переживания боли при лечении зубов, повышенная болевая чувствительность пациента, а также страх, обусловленный социальными стереотипами (лечить зубы – это больно). Профессиональное становление врача предполагает понимание причин не только дентофобии, но и страха боли вообще. Большое значение имеет также правильное отношение к боли самого врача, его умение внушить уверенность пациенту. Кроме того, врача может и должен сформировать у пациента с раннего детства ответственное отношение к лечению, даже если оно сопровождается болью.

Список литературы:

1. Московец, О.Н. Влияние эмоционального состояния на болевую чувствительность зубов у пациентов на амбулаторном стоматологическом приеме / О.Н. Московец, Н.А. Демина, С. Рабинович // Боль. – 2003. – Т. 1. – №1– С. 44–46.

2. Карпов, И.А. Современные возможности оптимизации послеоперационного обезболивания в абдоминальной хирургии / И.А. Карпов, А.М. Овечкин // Боль. – 2005. – №1. – С. 15–20.

УДК 616.8:312.2

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ СМЕРТНОСТИ ОТ БОЛЕЗНЕЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Клепча Т.И. (5 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.м.н., доцент Колосова Т.В.,
ст. преподаватель Алферова М.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Проведен детальный сравнительный анализ показателей смертности от болезней нервной системы населения Республики Беларусь за период 2016-2018 гг.: среди всего населения, городского и сельского населения, представлен региональный анализ динамики данных показателей. Уровень смертности с каждым годом возрастает не только на общереспубликанском уровне, но также среди городского и сельского населения. Наиболее интенсивный рост уровня смертности наблюдается среди сельского населения. Сравнительный анализ на уровне регионов показал, что смертность от болезней нервной системы в Витебской, Гродненской и Могилевской областях является не только самой высокой в республике, но и обладает наибольшим приростом. Анализ полученных данных доказал необходимость внедрения инновационных подходов к вопросам профилактики, диагностики и лечения заболеваний нервной системы на региональном и республиканском уровнях.

Ключевые слова: болезни нервной системы, смертность, население Республики Беларусь, городское и сельское население, региональный анализ.

Введение. Среди основных причин смерти населения во всем мире второе место занимают цереброваскулярные заболевания, пятое – болезнь Альцгеймера и другие формы деменции. При этом, с увеличением уровня развития стран, доля смертности в связи с данными патологиями растет [4]. В Республике Беларусь болезни нервной системы являются одной из ведущих причин временной утраты трудоспособности, инвалидизации и смертности. С увеличением числа случаев заболеваний алкогольной энцефалопатией, цереброваскулярными заболеваниями, рассеянным склерозом и системными атрофиями смертность от болезней нервной системы населения республики за последние 3 года возросла на 18,1 случая на 100000 населения, что в два раза превышает рост показателя смертности от всех причин за данный период (9,5 случая на 100000 населения) [3]. Наблюдаемая тенденция динамики показателей смертности отражает важность и необходимость проведения дифференцированной интегрированной профилактики болезней нервной системы, необходимости совершенствования методов диагностики, программ диспансеризации и контроля эффективности лечения [1].

Цель исследования: провести сравнительный анализ и дать оценку показателям смертности от заболеваний нервной системы среди всего,

городского и сельского населения на региональных и общереспубликанском уровнях в период с 2016 года по 2018 год.

Материалы и методы: в работе использованы материалы официальных статистических сборников «Естественное движение населения по Республике Беларусь» за 2016, 2017 и 2018 гг. [3], применены сравнительный, аналитический, математико-статистический методы [2].

Результаты исследования. Проведен сравнительный анализ показателей смертности от заболеваний нервной системы на республиканском и региональном уровнях в период с 2016 по 2018 год. Установлен значительный рост данного показателя не только по республике в целом, но и в большинстве регионах. На общереспубликанском уровне абсолютный прирост показателя смертности от заболеваний нервной системы составил 18,1 случая на 100000 населения (табл. 1). Наиболее тяжелая ситуация сложилась в Витебской, Могилевской и Гродненской областях. Уровень смертности в 2018 году в этих регионах составил 187,3, 93,3 и 90,4 случая на 100000 населения, соответственно, что превышает среднереспубликанский уровень в 2,7, 1,3 и 1,3 раза, соответственно. Кроме того, данные регионы являются лидирующими по уровню абсолютного прироста показателя смертности населения: Витебская область – 46,7 случая на 100000 населения; Гродненская область – 39,5; Могилевская область – 36,5. Единственным регионом республики, в котором установлено снижение показателя смертности от болезней нервной системы является г. Минск (-4,3 случая на 100000 населения).

Таблица 1. Динамика показателя смертности от болезней нервной системы в Республике Беларусь и ее административных регионах (на 100000 населения)

Регион	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Абсолютный прирост за 3 года	Темп прироста, %	Значение 1 % прироста	Темп роста, %
Брестская область	61,7	62,1	71,1	9,4	15,24	0,62	115,24
Витебская область	140,6	150,9	187,3	46,7	33,21	1,41	133,21
Гродненская область	50,9	71,3	90,4	39,5	77,60	0,51	177,6
Гомельская область	12,8	14,2	16,1	3,3	25,78	0,13	125,78
Минская область	45,2	44,4	65,8	20,6	45,58	0,45	145,58
город Минск	23,3	21,1	19,0	-4,3	-18,45	0,23	81,55
Могилевская область	56,8	82,0	93,3	36,5	64,26	0,57	164,26
Республика Беларусь	52,1	58,0	70,2	18,1	34,74	0,52	134,74

Наиболее высокий темп прироста смертности от болезней нервной системы установлен в Гродненской (77,6 %) и Могилевской (64,26 %) областях, что превышает темп прироста показателя на уровне республики в 2,2 и 1,8 раза,

соответственно. Наибольший темп убыли данного показателя – в городе Минск (-18,45 %). Самое высокое значение 1 % прироста выявлено в Витебской области (1,41 случая на 100000 населения). Данный показатель в 2,7 раза превышает общереспубликанский (0,52 случая на 100000 населения).

Таблица 2. Динамика показателя смертности от болезней нервной системы в Республике Беларусь и ее административных регионах среди городского населения (на 100000 населения)

Регион	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Абсолютный прирост за 3 года	Темп прироста, %	Значение 1 % прироста	Темп роста, %
Брестская область	48,6	42,4	45,3	-3,3	-6,79	0,49	93,21
Витебская область	116	124,1	151,2	35,2	30,34	1,16	130,34
Гродненская область	26,2	41,6	51,0	24,8	94,66	0,26	194,66
Гомельская область	11,6	12,1	15,0	3,4	29,31	0,12	129,31
Минская область	38,0	35,0	47,1	9,1	23,95	0,38	123,95
город Минск	23,3	21,1	19,0	-4,3	-18,45	0,23	81,55
Могилевская область	40,2	61,8	66,6	26,4	65,67	0,40	165,67
Республика Беларусь	40,2	43,7	50,0	9,8	24,38	0,40	124,38

Таблица 3. Динамика показателя смертности от болезней нервной системы в Республике Беларусь и ее административных регионах среди сельского населения (на 100000 населения)

Регион	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Абсолютный прирост за 3 года	Темп прироста, %	Значение 1 % прироста	Темп роста, %
Брестская область	92,3	109,1	133,7	41,4	44,85	0,92	144,85
Витебская область	222,8	242,0	312,2	89,7	40,26	2,23	140,26
Гродненская область	123,4	160,8	213,2	89,8	72,77	1,23	172,77
Гомельская область	16,8	21,0	19,8	3,0	17,86	0,17	117,86
Минская область	54,7	56,5	90,0	35,3	64,53	0,55	164,53
Могилевская область	122,4	164,0	204,7	82,3	67,24	1,22	167,24
Республика Беларусь	93,5	108,9	142,6	49,1	52,51	0,94	152,51

Сравнительный анализ уровня смертности от болезней нервной системы среди городского и сельского населения показал (табл. 2, 3), что коэффициент смертности сельского населения Республики Беларусь в 2018 году (142,6 $^{0}/_{0000}$)

в 3 раза выше уровня смертности городского населения (50,0 $^0/_{0000}$). Абсолютный прирост показателя смертности сельского населения за 2016-2018 гг. (49,1 $^0/_{0000}$) в 5 раз превышает абсолютный прирост показателя смертности городского населения за аналогичный период (9,8 $^0/_{0000}$). Среди городского населения (табл. 2) наибольший уровень смертности в 2018 году зафиксирован в Витебской области (151,2 $^0/_{0000}$), что в три раза выше общереспубликанского уровня того же года (50,0 $^0/_{0000}$). Наибольший абсолютный прирост коэффициента смертности городского населения за 2016-2018 гг. установлен в Витебской (35,2 $^0/_{0000}$), Могилевской (26,4 $^0/_{0000}$) и Гродненской (24,8 $^0/_{0000}$) областях. При этом наиболее высокие темпы прироста показателя наблюдаются в Гродненской (94,66 %) и Могилевской (65,67 %) областях. Снижение уровня смертности городского населения установлено только в городе Минск (-4,3 $^0/_{0000}$) и Брестской области (-3,3 $^0/_{0000}$).

Среди сельского населения (табл. 3) наиболее высокие уровни показателя смертности от болезней нервной системы в 2018 году установлены в Витебской (312,5 $^0/_{0000}$), Могилевской (204,7 $^0/_{0000}$) и Гродненской (213,2 $^0/_{0000}$) областях. Уровень смертности среди сельского населения в Витебской области в 2,2 раза превышает общереспубликанский показатель (142,6 $^0/_{0000}$). Максимальный абсолютный прирост за 2016-2018 гг. выявлен в Гродненской (89,8 $^0/_{0000}$) и Витебской (89,7 $^0/_{0000}$) областях, наибольший темп прироста – в Гродненской (72,77 $^0/_{0000}$), Могилевской (67,24 $^0/_{0000}$) и Минской (64,53 $^0/_{0000}$) областях, самое большое значение 1 % прироста – в Витебской области (2,23 $^0/_{0000}$).

Выводы. 1. За последние три года (2016-2018 гг.) абсолютный прирост показателя смертности населения Республики Беларусь от заболеваний нервной системы в два раза превысил прирост показателя смертности от всех причин и составил 18,1 случая на 100000 населения.

2. Показатель смертности сельского населения от заболеваний нервной системы в 3 раза превышает уровень смертности городского населения, а значение абсолютного прироста показателя – в 5 раз.

3. Лидирующие позиции по уровню и росту показателя смертности от заболеваний нервной системы зафиксированы в Витебской области: в 2,7 раза выше республиканского уровня среди всего населения, в 3 раза – среди городского и в 2,2 раза – среди сельского населения, что свидетельствуют о необходимости разработки и внедрения мероприятий по совершенствованию методов профилактики, диагностики и лечения заболеваний нервной системы на I-III технологических уровнях оказания медицинской помощи.

Список литературы:

1. Бегун, Д.Н. Болезни нервной системы как медико-социальная проблема / Д.Н. Бегун, Т.А. Морозова, А.В. Сурикова // Молодой ученый. – 2019. – №10. – С. 78-80.

2. Глушанко, В.С. Основы медицинской статистики: учеб.-метод. пособие / В.С. Глушанко, А.П. Грузневич, С.Л. Гараничева, Н.С. Аляхнович, Л.П. Колбасич. – Витебск: Изд-во ВГМУ, 2012. – 155 с.

3. Естественное движение населения по Республике Беларусь 2016-2018 : офиц. стат. сб. – Минск: БЕЛСТАТ, демографическая и социальная статистика, 2016-2018 гг.

4. Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016. Geneva, World Health Organization; 2018.

УДК 659.1:614.1

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕКЛАМЫ ЛЕКАРСТВЕНЫХ СРЕДСТВ В РОССИИ И ЗАРУБЕЖОМ

Костерина В.В. (5 курс, медицинский факультет)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Игнатькова С.А.
Псковский государственный университет, г. Псков

Аннотация. В статье рассматриваются основные нормативные правовые документы, регламентирующие рекламу лекарственных средств и медицинских изделий в Российской Федерации и некоторых странах Европы, приводятся требования, предъявляемые к подобного рода рекламе.

Ключевые слова: лекарственное средство, реклама, государственное регулирование, ограничение.

Введение. Реклама окружает современного человека повсюду, от нее трудно куда-то спрятаться: она проникает к нам в сознание с экрана телевизора, доносится с волны любой радиостанции, заглядывает в глаза с уличных баннеров, щитов и даже автобусов, ею просто наводнен интернет. Не стала исключением и реклама лекарственных средств (далее – ЛС). Однако чем больше она приникает в жизнь общества, тем большее опасение это вызывает у врачей и фармацевтов, что связано с потенциальной, а иногда и реальной опасностью бесконтрольного самолечения. Насмотревшись красочных роликов, предлагающих вылечить различные недуги одной таблеткой, множество людей стали самостоятельно ставить себе диагнозы и назначать лечение, нередко попадая после такого «лечения» в больницу.

В связи с этим одной из основных задач государства в сфере правового регулирования рекламы ЛС должна стать безопасность лечения с помощью рекламируемых препаратов.

Цель исследования. Сравнить российское и зарубежное законодательство в сфере рекламы лекарственных средств, выявив наиболее эффективные приемы.

Материалы и методы. В ходе исследования были использованы анализ и сопоставление нормативных правовых документов, регламентирующих рекламу ЛС, электронные ресурсы по обозначенной тематике.

Результаты. В российской Федерации согласно ст. 24 Федерального закона от 13.03.2006 N 38-ФЗ (ред. от 01.05.2019) «О рекламе» (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.05.2019) рекламироваться могут только ЛС, отпускаемые без рецепта врача, а также медицинские изделия и медицинские услуги, методы профилактики, диагностики, лечения и медицинской реабилитации, для использования которых не требуется специальная подготовка.

Кроме того, в законе определено, что реклама ЛС не должна обращаться к несовершеннолетним; содержать ссылки на конкретные случаи излечения от заболеваний, улучшения состояния здоровья человека в результате применения

объекта рекламирования; содержать выражение благодарности физическими лицами в связи с использованием объекта рекламирования; создавать представление о преимуществах объекта рекламирования путем ссылки на факт проведения исследований, обязательных для государственной регистрации объекта рекламирования; содержать утверждения или предположения о наличии у потребителей рекламы тех или иных заболеваний либо расстройств здоровья; способствовать созданию у здорового человека впечатления о необходимости применения объекта рекламирования; создавать впечатление ненужности обращения к врачу; гарантировать положительное действие объекта рекламирования, его безопасность, эффективность и отсутствие побочных действий; представлять объект рекламирования в качестве биологически активной добавки и пищевой добавки или иного не являющегося лекарственным средством товара; содержать утверждения о том, что безопасность и (или) эффективность объекта рекламирования гарантированы его естественным происхождением.

Тем не менее, казалось бы, исчерпывающий перечень запретов не гарантирует безопасности рекламы ЛС для всего населения и позволяет рекламодателю находить уловки, не оговоренные законом. Только недавно, 29.06.2019, на рассмотрение в Государственную думу был внесен законопроект о внесении изменений в статьи 14, 15 Федерального закона «О рекламе», в соответствии с которым предлагается полный запрет рекламы ЛС, медицинских изделий и медицинских услуг, методов профилактики и диагностики в детских теле- и радиопередачах, хотя в законе указано, что реклама ЛС не должна быть обращена к несовершеннолетним.

Нормативным актом, регламентирующим обращение лекарственных средств на территории ЕС являятся Директива 2001/83/ЕС Европейского парламента и Совета ЕС от 06.11.2001 «О своде законов Сообщества в отношении лекарственных средств для людей». Данным документом утвержден свод правил, которые регулируют среди прочего и рекламу ЛС.

Согласно Директиве для конечных потребителей запрещена реклама рецептурных лекарственных средств, а также препаратов для лечения туберкулеза, заболеваний, передающихся половым путем, других опасных инфекционных заболеваний, злокачественных новообразования и другой онкологической патологии, хронической бессонницы, сахарного диабета и других нарушений обмена веществ [1].

Кроме этого, страны – члены Европейского союза могут иметь собственные дополнительные правила рекламы ЛС. Так, например, во Франции требования к содержанию рекламы ЛС определяются Кодексом общественного здравоохранения. В нем четко разделена реклама ЛС, предназначенная для массового потребителя, и реклама для лиц, имеющих специальное образование (медицинское или фармацевтическое). Для массового пользователя запрещено рекламировать не только рецептурные препараты, но те, которые распространяются (или возмещается их стоимость) посредством Службы социального обеспечения [2].

Германия запрещает рекламу рецептурных препаратов, направленную на конечного потребителя, но даже такие препараты разрешено рекламировать в СМИ, предназначенных для специалистов сферы здравоохранения. Реклама лекарственных средств не нуждается в одобрении какими-либо государственными органами. Запрещается реклама лекарственных средств, еще не получивших лицензию, ну и конечно, реклама, вводящая в заблуждение [1].

Реклама ЛС в Великобритании регулируется несколькими документами: Регламентом о лекарственных средствах для применения у человека и руководством Британского агентства по контролю за обращением лекарственных средств и медицинских изделий (Medicines and Health care products Regulatory Agency — MHRA), а также отдельными нормами, указанными в Гражданском кодексе. Вся реклама ЛС должна соответствовать общим требованиям к рекламе препаратов для конечного потребителя. Рекламироваться могут исключительно безрецептурные средства [3].

Заключение. В законодательстве Российской Федерации о рекламе регулированию подвергается достаточно ограниченный набор приемов, а именно прямая реклама, направленная на специалистов и на население. Довольно широкий набор инструментов остается за рамками государственного регулирования. Речь идет о продвижении лекарств через так называемых медицинских представителей, распространении бесплатных образцов, прямых адресных программах (например, рассылки). В странах Европы эти аспекты являются объектом жесткого государственного регулирования. Причина их введения – рост смертности от самовольного применения лекарств. По данным Всемирной организации здравоохранения, самолечение в мировом «рейтинге угроз» занимает пятое место, уступая только травмам, заболеваниям системы кровообращения, онкологическим и пульмонологическим болезням. В России потребление лекарств, в том числе бесконтрольное, также неуклонно растет, и значительную роль в этом играет реклама.

В настоящее время вопросы законодательного регулирования рекламных средств подпадают под пристальное внимание парламентариев и в России, о чем свидетельствует уже упомянутый запрет рекламы ЛС в передачах для несовершеннолетних.

Список литературы:

1. Как в Европе рекламируют лекарства [Электронный ресурс]. – URL http://www.reklamaster.com (дата обращения – 09.09.2019).

2. Publicité pour les médicaments : les règles [Ressource électronique]. – URL http://www. leem.org (date d'appel – 09.09.2019).

3. Regulations on medicine advertising and promotion [Electronic resource]. – URL http:/united-kingdom.taylorwessing.com (date of access – 10.09.2019).

УДК 618:616-085

АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ К ОКАЗАНИЮ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НА I и II ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УРОВНЯХ

Крутова А.И. (5 курс, лечебный факультет),
Есаулов Д.Н. (6 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.м.н., доцент Колосова Т.В.,
ст. преподаватель Алфёрова М.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Изучены и проанализированы количественные и качественные индикаторы, отражающие эффективность деятельности центральной районной больницы, такие как число проведенных койко-дней, а также среднегодовая занятость, оборот и средняя длительность пребывания пациента на больничной койке. Данные индикаторы могут быть использованы для формирования системы мониторинга качества оказания медицинской помощи с целью разработки организационно-управленческих решений при оказании акушерско-гинекологической помощи на II технологическом уровне.

Ключевые слова: койко-дни, среднегодовое количество коек, фактическое количество коек, занятость больничной койки, оборот койки, длительность пребывания пациента на койке.

Введение. На данный момент в Республике Беларусь отмечается сокращение численности населения, снижение показателей рождаемости и увеличение показателей смертности, что является серьезной демографической угрозой. Для уменьшения влияние негативных факторов на состояние здоровья населения в практическом здравоохранении постоянно совершенствуются организационные формы управления, принимаются и разрабатываются управленческие решения, вносятся поправки в действующие нормативные правовые акты и издаются новые [2, 3]. Эффективное решение конкретных задач, направленных на укрепление здоровья женщин и детей, снижение заболеваемости и смертности, определены действующими государственными целевыми программами, обеспеченными ресурсами и межведомственным интегрированным исполнением и контролем [1].

Цель исследования: изучить эффективность организационных подходов к оказанию акушерско-гинекологической помощи I и II технологических уровней на примере УЗ «Слонимская центральная районная больница».

Материал и методы: аналитический, логический, статистический. Изучены данные статистических отчетов УЗ «Слонимская центральная районная больница» за период 2015-2018 гг.

В основу анализа положены индикаторы деятельности организации здравоохранения, оказывающей медицинскую помощь в стационарных условиях и отражающие эффективность деятельности стационара II

технологического уровня: среднегодовое количество коек, фактическое число коек, число проведенных койко-дней, среднегодовая занятость больничной койки, оборот койки, средняя длительность пребывания пациента на койке.

Результаты исследования. Объектом исследования явились отделения акушерско-гинекологического профиля **(**родовое физиологическое, отделение патологии беременных и гинекологическое отделение), функционирующих на базе УЗ «Слонимская центральная районная больница». С 2014 года данная организация здравоохранения выполняет функции перинального центра II технологического уровня.

При изучении и анализе динамики названных выше показателей в родовом физиологическом отделении за последние 4 года отмечается тенденция к их снижению (табл. 1).

Таблица 1. Показатели деятельности родового физиологического отделения за период 2015-2018 гг.

Показатель	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	Абсолютный прирост за 4 года	Темп прироста, %	Значение 1% прироста	Темп роста, %
Среднегодовое число коек	20	20	20	20	0	0	–	100,0
Фактическое число коек	20	20	20	20	0	0	–	100,0
Число проведенных койко-дней	5502	5338	4947	4350	-1152	-20,9	55,1	79,1
Занятость больничной койки, дней	275,1	266,9	247,4	217,5	-57,6	-20,9	2,8	79,1
Длительность пребывания пациента на койке, дней	6,3	6,3	6,64	6,19	-0,11	-1,7	0,1	98,3
Оборот койки, пациентов	43,7	42,4	37,3	35,2	-8,5	-19,5	0,4	80,5

В родовом физиологическом отделении при неизменном коечном фонде установлено снижение количества проведенных пациентами койко-дней (-1152 койко-дня) и занятости койки (-56,7 дня), что соответствует темпу убыли данных показателей 20,9 %. Наиболее высокое значение 1 % убыли выявлено для количества проведенных пациентами койко-дней (55,1 койко-день). Из-за снижения показателя среднегодовой занятости больничной койки снижается и показатель оборота больничной койки (-8,5 пациентов). Темп убыли данного показателя за 4 года также имеет существенную величину (19,5 %). Показатель средней длительности пребывания на больничной койке снизился незначительно, на 0,11 дня, темп убыли показателя составил 1,7 %, значение 1 % убыли – 0,1 дня. Снижение уровней показателей деятельности родового физиологического отделения может объясняться снижением количеств родов

на базе данной организации здравоохранения, например, в 2017 г. было принято 767 родов, а в 2018 г. – 711 (снижение количества родов составило 7,3 %).

При расчете и анализе показателей деятельности отделения патологии беременности за 2015-2018 гг. установлено изменение коечного фонда (снижение среднегодового и фактического числа коек), снижение числа проведенных койко-дней (-1037 койко-дней), занятости (-33,9 дня) и оборота (-3,1 пациентов) больничной койки (табл. 2) на фоне незначительного увеличения показателя средней длительности пребывания на больничной койке (0,36 дня).

Таблица 2. Показатели деятельности отделения патологии беременности за период 2015-2018 гг.

Показатель	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	Абсолютный прирост за 4 года	Темп прироста, %	Значение 1% прироста	Темп роста, %
Среднегодовое число коек	20	20	20	15	-5	-25,0	0,2	75,0
Фактическое число коек	20	20	20	19	-1	-5,0	0,2	95,0
Число проведенных койко-дней	7873	7207	7836	6836	-1037	-13,2	78,6	86,8
Занятость больничной койки, дней	393,7	360,4	391,8	359,8	-33,9	-8,6	3,9	91,4
Длительность пребывания пациента на койке, дней	14,0	12,51	13,13	14,36	0,36	2,6	0,1	102,6
Оборот койки, пациентов	28,2	28,8	29,9	25,1	-3,1	-11,0	0,3	89,0

Установленная в отделении патологии беременности динамика показателя средней длительности пребывания на больничной койке может быть обусловлено утяжелением патологий у поступающих беременных женщин, т.к. с 2014 года акушерское отделение УЗ «Слонимская центральная районная больница» работает как перинатальный центр I и II уровней для жителей Слонимского и Зельвенского районов и II уровня – для Дятловского района.

Уровни и динамика изучаемых индикаторов деятельности гинекологического отделения за 2015-2018 гг. по представлены в таблице 3.

Таблица 3. Показатели деятельности гинекологического отделения за период 2015-2018 гг.

Показатель	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	Абсолютный прирост за 4 года	Темп прироста, %	Значение 1% прироста	Темп роста, %
Среднегодовое число коек	25	25	22	20	-5	-20,0	0,3	80,0
Фактическое	25	25	20	20	-5	-20,0	0,3	80,0

число коек								
Число проведенных койко-дней	7202	6915	7039	6342	-860	-11,9	72,3	88,1
Занятость больничной койки, дней	288,1	276,6	320	317,1	29	10,1	2,9	110,1
Длительность пребывания пациента на койке, дней	5,9	5,66	5,13	4,73	-1,17	-19,8	0,1	80,2
Оборот койки, пациентов	49,2	48,8	62,3	67,1	17,9	36,4	0,5	136,4

В гинекологическом отделении за последние 4 года установлено, с одной стороны, снижение среднегодового и фактического числа коек (темп убыли 20 %), показателя средней длительности пребывания пациента на больничной койке (темп убыли 19,8 %), а с другой стороны, увеличение показателей занятости и оборота больничной койки (темп прироста 10,1 % и 36,4 %, соответственно).

Выводы.

1. Отрицательная динамика показателей деятельности родового физиологического отделения (снижение количества проведенных пациентами койко-дней, среднегодовой занятости и оборота больничной койки, средней длительности пребывания пациентов на койке) взаимосвязана и взаимообусловлена медико-демографическими процессами, характерными для региона и Республики Беларусь в целом.

2. Совмещение на уровне района функций перинатальной помощи I и II технологических уровней влечет за собой рост показателя средней длительности пребывания пациента на больничной койке.

3. Снижение среднегодового и фактического числа больничных коек и средней длительности пребывания пациента на койке ведущее к увеличению показателей занятости (до 317,1 дня) и оборота (до 67,1 пациентов) больничной койки свидетельствует о повышении эффективности использования коечного фонда гинекологического отделения.

Список литературы:

1. Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республика Беларусь» на 2016-2020 гг.: Постановление Совета Министров Республики Беларусь №200 от 14.03.2016 г.

2. Об утверждении примерного Перечня основных индикаторов здравоохранения и здоровья населения и методик их расчета: Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25 марта 2019 г. № 363. – [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 03.09.2019 г.

3. Шаршакова, Т.М. Организация медицинской помощи женщинам и детям: учебн.-метод. пособие / Т.М. Шаршакова, Я.И. Будник, И.Н. Струповец. – Гомель: ГомГМУ, 2017. – 72с.

УДК 618.2-053:616-082

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПОМОЩИ НА ОСНОВЕ МОНИТОРИНГА ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ

Ларионова С.М., Павлович А.Б. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Шевцова В.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Исследование проводилось с целью разработки системы мер по повышению качества оказания перинатальной помощи на основе изучения здоровья новорожденных. Проанализирована динамика показателей заболеваемости доношенных и недоношенных детей; структуры заболеваемости по тяжести и нозологическим формам; неонатальной смертности. Определен удельный вес вакцинированных и получающих грудное вскармливание новорожденных. Установлено, что показатель заболеваемости, будучи ниже прогнозного, тем не менее, имеет тенденцию к росту, преимущественно за счет недоношенных детей. В структуре заболеваемости превалируют дыхательные и сердечно сосудистые нарушения; врожденные пороки развития; нарушение церебрального статуса. На основании мониторинга, анализа и оценки полученных данных предложен комплекс мероприятий, которые будут способствовать оптимизации перинатальной помощи.

Ключевые слова: менеджмент качества, перинатальная помощь, здоровье новорожденных, недоношенность.

Введение. Перинатальная помощь – это система организации оказания медицинской помощи женщине, плоду и новорожденному, включая прегравидарный период, беременность, роды (родоразрешение) и послеродовый период.

Оказание перинатальной помощи строится на принципе равной доступности специализированной медицинской помощи с позиций ее обоснования и эффективности и должна проводиться на том уровне, где созданы условия для максимального сохранения жизни и здоровья беременной женщины, родильницы и новорожденного ребенка [4].

В начале эпохи Целей устойчивого развития, предотвратимые заболеваемость и смертность, связанные с беременностью, остаются на неприемлемо высоком уровне в мире. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) стремится к построению мира, в котором каждая беременная и каждый новорожденный получают качественную помощь на протяжении беременности, родов и послеродового периода. Доказано, что своевременное проведение доказательно обоснованных мероприятий в этот период может спасать жизни [3].

Одной из задач ВОЗ является к 2030 г. ликвидировать причины предотвратимой смертности новорожденных и детей в возрасте до 5 лет, при этом все страны должны стремиться уменьшить неонатальную смертность до не более 12 случаев на 1000 живорождений, а смертность в возрасте до 5 лет до не более 25 случаев на 1000 живорождений. В Республике Беларусь показатель неонатальной смертности на период 2018 года составил 1,1 случаев на 1000 живорождений.

Патология плода и новорожденного предопределяет как постнатальное развитие ребенка, так и здоровье взрослого человека [1]. Показатель заболеваемости новорожденных позволяет судить о состоянии устойчивости детского организма к неблагоприятным факторам окружающей среды, функциональном состоянии организма ребенка в разные возрастные периоды, качестве медицинского обслуживания. Исследование этого уровня, а также структура, динамика и районные особенности заболеваемости детей являются основой для разработки и осуществления эффективных мер по укреплению здоровья [2]. Очевидно, что снижение заболеваемости и смертности новорожденных является важнейшей медицинской и социальной проблемой.

Актуальным является изучение структуры заболеваемости новорожденных с целью определения приоритетных нозологий, обусловливающих большее число нарушений здоровья новорожденных, для проведения целенаправленной комплексной профилактики имеющихся рисков репродуктивного здоровья будущего поколения [1].

Цель исследования: формирование системы управления качеством оказания перинатальной помощи на основе мониторинга, оценки и анализа показателей здоровья новорожденных.

Материалы и методы: проведен сравнительный ретроспективный анализ показателей здоровья новорожденных за период с 2016 г. по 2018 г. в городском роддоме г. Витебска. Использованы статистический метод –с последующей обработкой материала посредством использования электронных таблиц Microsoft Excel; метод системного подхода и анализа.

Результаты исследования. В результате проведенного исследования была определена динамика основных показателей здоровья новорожденных (таблица 1).

Таблица 1. Динамика основных показателей здоровья новорожденных

Показатели	2016 г.		2017 г.		2018 г.	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Всего родилось живыми:	2132		1785		1638	
доношенные	2056	96,4	1715	96,1	1577	96,3
недоношенные	76	3,6	70	3,9	61	3,7
Заболеваемость новорожденных	219	102,7‰	210	117,6‰	202	123,3‰
доношенные	143	69,6‰	140	81,6‰	141	86,4‰
недоношенные	71	934,2‰	66	942,9‰	58	950,8‰
Пролечено в ПИТ	231	10,8	225	12,6	208	12,7
Из них на ИВЛ	47	20,3	46	20,4	41	19,7

Проведено	128	6 (58,4)	151	8,5 (71,9)	130	7,9 (64,4)
в реанимационное отделении детской больницы	8	6,3	11	7,3	10	
в отделение недоношенных детской больницы	91	71	115	76,1	108	83
в другие отделения детской больницы	29	22,7 от переве-денных	25	16,6 от переве-денных	12	9,3 от переве-денных
Умерло	1		0		2	
Ранняя неонатальная смертность	0		0		2	1,2‰
Неонатальная смертность	1	0,46‰	0		2	1,2‰
Вакцинация БЦЖ (подлежит)	2112	96,1	1754	94,3	1608	94,4
Вакцинация Эувакс В (подлежит)	2112	97	1785	98,6	1638	97,8
Грудное вскармливание	2068	96,7	1722	96,5	1581	96,5
Совместное пребывание в палате «мать и ребенок»	2034	95,4	1695	95	1547	94,4

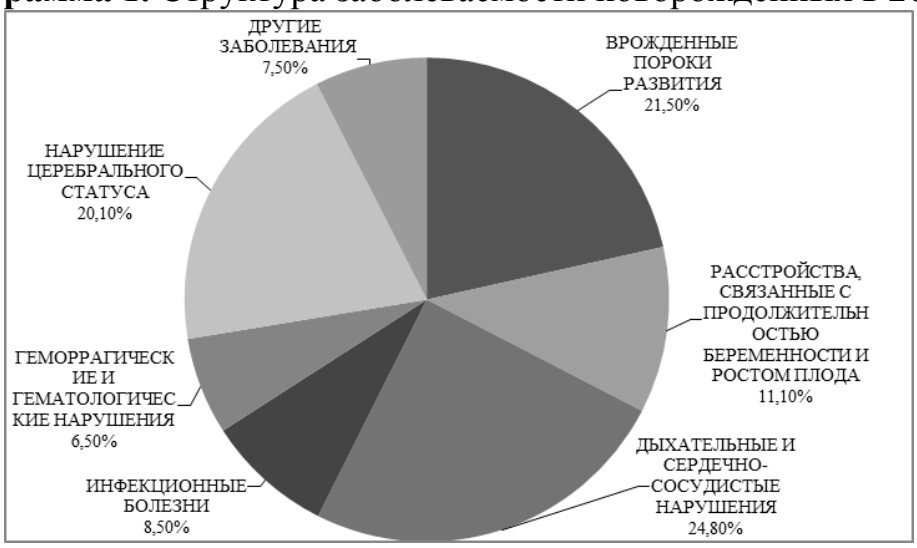
В результате проведенного анализа здоровья новорожденных установлено, следующее: количество новорожденных детей имеет тенденцию к снижению в сравнении с 2016 годом; в структуре новорожденных недоношенные составляют 3,6-3,9-3,7%; показатель заболеваемости новорожденных, будучи ниже прогнозного, тем не менее, имеет тенденцию к росту, преимущественно за счет недоношенных; удельный вес новорожденных, пролеченных в палате интенсивной терапии, переведенных на искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) и направленных для долечивания в детскую больницу стабилен на протяжении ряда лет; показатель неонатальной смертности низкий; вакцинация новорожденных, грудное вскармливание, совместное пребывание в палате «мать-ребенок» обеспечивается в полном объеме в соответствии с показаниями.

С целью выявления приоритетных групп заболеваний изучена динамика структуры заболеваемости новорожденных (таблица 2).

Таблица 2. Динамика структуры заболеваемости новорожденных

Нозологические формы	2016 г.	2017г.	2018г.
Врожденные пороки развития	19,7%(56)	12,9%(38)	21,5%(60)
Расстройства связанные с продолжительностью беременности и родами	13,3%(38)	12,5%(37)	11,1%(31)
Дыхательные и сердечно-сосудистые нарушения	24,3%(69)	23,6%(69)	24,8%(69)
Инфекционные болезни	3,9%(11)	10,8%(32)	8,5%(24)
Геморрагические и гематологические нарушения	6,6%(21)	4,7%(13)	6,5%(23)
Нарушения церебрального статуса	24,3%(69)	24,1%(71)	20,1%(56)
Другие заболевания	7,9%(17)	11,8%(16)	7,5%(21)

Диаграмма 1. Структура заболеваемости новорожденных в 2018 г.



В структуре заболеваемости превалируют дыхательные и сердечно сосудистые нарушения (асфиксия при родах, РДС, врожденная пневмония) 24,8%(69);врожденные пороки развития 21,5% (60); нарушение церебрального статуса 20,1%(56).

Выводы: Организация оказания перинатальной помощи позволила обеспечить показатели здоровья новорожденных на уровне выше прогнозируемого ВОЗ.

Проведенный анализ позволил предложить комплекс мероприятий, направленных на тщательную прегравидарную подготовку женщин (санация очагов хронической инфекции, формирование приверженности ЗОЖ); своевременный скрининг с целью максимально раннего выявления ВПР плода; профилактику и превентивное лечение невынашивания беременности и преждевременных родов; раннее грудное вскармливание; профилактическое и раннее лечебное применение сурфактанта. Указанные меры будут способствовать дальнейшей оптимизации качества перинатальной помощи, осуществлению целенаправленной комплексной профилактики имеющихся рисков репродуктивного здоровья будущего поколения.

Список литературы:

1. Котляр, Н.Н. Заболевания беременных как факторы риска неблагоприятных родов и нарушений здоровья новорожденных / Н.Н. Котляр // Фундаментальные исследования. – Москва, 2011. – № 6. – С. 80-84.

2. Михалкова Т.В. Первичная заболеваемость детей в Республике Беларусь – основные характеристики и тенденции.// ВГМУ. – Витебск, 2010. – С.68-74.

3. Рекомендации ВОЗ по оказанию дородовой помощи для формирования положительного опыта беременности [WHO recommendationsonantenatalcarefor a positivepregnancyexperience]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2017 г. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

4. Шаршакова Т.М. Организация медицинской помощи женщинам и детям / Т. М. Шаршакова, Я. И. Будник, И. Н. Струповец. – Гомель: ГомГМУ, 2017. – 72 с.

УДК 614.212-053.6(476.2)

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ 15-17 ЛЕТ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Манько А.А., Остапец В.И. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Коляда И.Н.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Исследование представляет результаты ретроспективного анализа данных диспансерного наблюдения детского населения Гомельской области в возрасте 15-17 лет за период 2014-2018 годы.

Ключевые слова. Диспансеризация, эффективность диспансеризации, заболеваемость, подростки.

Введение. Диспансеризация детского населения в настоящее время является одной из наиболее актуальных проблем для здравоохранения. Исследования последних лет показывают, что заболеваемость подростков в Республике Беларусь характеризуется постоянным ростом по большинству классов болезней [2]. Так, по данным Национального отчета РБ (2018 год) общая заболеваемость подростков возросла на 4,2% [3]. Массовые обследования школьников позволяют своевременно выявить заболевания и принять соответствующие меры. Наибольшее внимание уделяется диспансеризации подростков (15-17 лет) в связи с тем, что именно у этой возрастной группы часто диагностируются заболевания репродуктивной сферы и формируются хронические заболевания [1].

Цель исследования. Проанализировать структуру заболеваний подростков 15-17 лет, проживающих в Гомельской области и выделить преобладающую патологию по данным диспансерных осмотров в динамике за период 2014-2018 годы.

Материалы и методы. Проанализированы ежегодные отчеты о диспансеризации детского населения Гомельской области. Полученные результаты обработаны с использованием статистического пакета Microsoft Excel. Были изучены источники литературы, систематические обзоры и мета-анализы литературных источников.

Результаты исследования. Основная цель диспансеризации - раннее выявление отклонений в состоянии здоровья и назначение своевременных оздоровительных и корригирующих мероприятий, а также обеспечение условий, необходимых для оптимального развития ребенка [4].

Что касается эффективности диспансеризации, то она определяется следующими критериями: снижением заболеваемости, снижением (отсутствием) временной нетрудоспособности, отсутствием обострений, восстановлением функций, отсутствием инвалидности, улучшением клинических показателей и другие критерии.

Таблица 1 - Распределение детей в возрасте 15-17 лет по классам заболевания по данным диспансеризации с 2014-2018 годы в Гомельской области.

Наименование классов заболеваний	2014		2015		2016		2017		2018	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
Инфекционные и паразитарные заболевания	1242	1,3%± 0,0325	1452	1,5%± 0,0323	1221	1,2%± 0,0318	1539	1,5%± 0,0314	1366	1,4%± 0,0317
Новообразования	345	0,4%± 0,0325	395	0,4%± 0,0325	373	0,4%± 0,0325	384	0,4%± 0,0325	329	0,3%± 0,0325
Болезни крови	243	0,3%± 0,0325	267	0,3%± 0,0325	242	0,3%± 0,0324	239	0,3%± 0,0325	230	0,2%± 0,0325
Болезни эндокринной системы	5181	5,5%± 0,0324	5482	5,8%± 0,0324	5996	6,3%± 0,0324	6236	6,6%± 0,0324	6259	6,6%± 0,0324
Психические расстройства и расстройства поведения	5029	5,3%± 0,0324	4192	4,4%± 0,0324	4090	4,3%± 0,0325	4066	4,3%± 0,0324	4177	4,4%± 0,0324
Болезни нервной системы	1946	2,0%± 0,0325	1915	2,0%± 0,0325	1903	2,0%± 0,0325	1721	1,8%± 0,0325	1814	1,9%± 0,0325
Болезни глаза и его придаточного аппарата	8289	8,7%± 0,0324	8815	9,3%± 0,0324	9388	9,9%± 0,0324	9979	10,5% ± 0,0324	9488	10,0% ± 0,0324
Болезни уха и сосцевидного отростка	1236	1,3%± 0,0325	1227	1,3%± 0,0325	1267	1,3%± 0,0325	1281	1,3%± 0,0325	1226	1,3%± 0,0325
Болезни системы кровообращения	2502	2,6%± 0,0325	2573	2,7%± 0,0325	2443	2,6%± 0,0325	2611	2,8%± 0,0325	2659	2,8%± 0,0325
Болезни органов дыхания	49021	51,6%± 0,0324	49207	51,8% ± 0,0324	51904	54,7% ± 0,0324	54020	56,9% ± 0,0324	52846	55,7% ± 0,0324
Болезни органов пищеварения	6615	7,0%± 0,0324	6688	7,0%± 0,0324	6459	6,8%± 0,0324	5899	6,2%± 0,0324	5822	6,1%± 0,0324
Болезни кожи и подкожной клетчатки	3549	3,7%± 0,0324	3675	3,9%± 0,0324	3318	3,5%± 0,0324	3439	3,6%± 0,0324	3438	3,6%± 0,0324
Болезни костно-мышечной с-мы и соед. ткани	4618	4,9%± 0,0324	5186	5,5%± 0,0324	5542	5,8%± 0,0324	5322	5,6%± 0,0324	5411	5,7%± 0,0324
Болезни мочеполовой системы	3080	3,2%± 0,0325	2938	3,1%± 0,0324	2503	2,6%± 0,0324	2378	2,5%± 0,0324	2237	2,4%± 0,0324
Врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения	2039	2,1%± 0,0325	2106	2,2%± 0,0325	2326	2,5%± 0,0325	2493	2,6%± 0,0325	2346	2,5%± 0,0325
Всего	94935		96118		98975		101607		99648	

Данные таблицы свидетельствуют о том, что в структуре заболеваний диспансерной группы подростков 15-17 лет, проживающих в Гомельской области, наибольший удельный вес занимают болезни органов дыхания. Так, в 2018 году с заболеваниями органов дыхания зарегистрировано 52846 случаев, что составило 55,7% ± 0,0324 в структуре заболеваний. В динамике за 5 лет с 2014 по 2018 годы наблюдается рост удельного веса заболеваний органов дыхания в общей структуре заболеваний с 51,6%± 0,0324 в 2014 году до 55,7% ± 0,0324 в 2018 году.

На втором месте – болезни глаза и его придаточного аппарата. В 2018 году – 9488 случаев заболеваний, что составило 10,0%± 0,0324 в структуре всех заболеваний. Также наблюдается рост удельного веса болезней глаза и его придаточного аппарата по сравнению с 2014 – 8289(8,7%± 0,0324).

Третье место занимают болезни органов пищеварения. В 2018 году зарегистрировано 5822 случаев заболеваний - 6,1%± 0,0324. В динамике по сравнению с 2014 годом зарегистрировано снижение удельного веса данной патологии с 7,0%± 0,0324 до 6,1%± 0,0324 в 2018 году.

На 4-м месте – болезни эндокринной системы. В 2018 году зарегистрировано 6259 случаев заболеваний, удельный вес составил 6,6%± 0,0324. В динамике за 5 –летний период наблюдается рост данной патологии с 5,5%± 0,0324 в 2014 году до 6,6%± 0,0324 в 2018 году.

На 5-м месте – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани. Так в 2018 с заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани зарегистрировано 5411 случаев, что составило 5,7%± 0,0324 в структуре заболеваний. Опять же наблюдается рост удельного веса данной патологии с 4,9%± 0,0324 в 2014 году до 5,7%± 0,0324 в 2018 году.

Вместе с тем, наблюдается положительная динамика, снижение удельного веса в структуре заболеваний в 2018 году по сравнению с 2014 годом следующей патологии: болезней крови в 2018 году – 230 (0,2%± 0,0325), по сравнению с 2014 годом – 243 (0,3%± 0,0325), новообразования в 2018 году - 329 (0,3%± 0,0325), по сравнению с 2014 годом – 345 (0,4%± 0,0325), болезни нервной системы в 2018 году (1946 2,0%± 0,0325), по сравнению с 2014 годом – 1814 (1,9%± 0,0325), болезни кожи и подкожной клетчатки в 2018 году – 3438 (3,6%± 0,0324), по сравнению с 2014 годом – 3549 (3,7%± 0,0324), а также болезни мочеполовой системы в 2018 году 2237 (2,4%± 0,0324), по сравнению с 2014 годом – 3080 (3,2%± 0,0325).

Таблица 2 – Эффективность диспансеризации детей в возрасте 15-17 лет в период с 2014 по 2018 годы в Гомельской области.

Состоит на учете на конец отчетного года	41813	41999	41655	41261	41193
Снято с диспансерного наблюдения	5229	5033	5248	4419	4575
Эффективность диспансеризации	12,5% ±0,457	12,0% ± 0,458	12,6% ± 0,458	10,7% ± 0,465	11,1% ± 0,464

Эффективность диспансеризации за период наблюдения 2014 – 2018 годы колеблется от 12,5% ±0,457 в 2014 году, 12,6% ± 0,458 в 2016 году до 11,1% ± 0,464 в 2018 году, несколько снизилась по сравнению с 2014-2015 годами.

Выводы: в структуре заболеваний превалируют болезни органов дыхания, болезни глаза и его придаточного аппарата, болезни эндокринной системы, органов пищеварения. Снижение удельного веса в структуре заболеваний в динамике за 2014-2018 годы зарегистрировано по следующим классам заболеваний: болезни крови, нервной системы, пищеварения, кожи и подкожной клетчатки, мочеполовой системы, а также психические расстройства и расстройства поведения и новообразования. Рост отмечен по следующим нозологическим классам заболеваний: инфекционные и паразитарные заболевания, болезни эндокринной системы, болезни глаза и его придаточного аппарата, болезни системы кровообращения, органов дыхания, костно-мышечной системы и соединительной ткани, а также врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения. Что касается эффективности диспансеризации, то она несколько снизилась по сравнению с 2014 годом и составила 11,1% ± 0,464 в 2018 году.

Список литературы:

1. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Альбицкий В.Ю. Профилактическая педиатрия - новые вызовы, вопросы современной педиатрии. 2012; 11 (2): 3-6.
2. Постановлением МЗ РБ от 12 августа 2016 г. №96 «Об утверждении инструкции о порядке проведения диспансеризации».
3. Постановление Национального статистического комитета РБ от 25 октября 2018 г. № 115 Об утверждении формы государственной статистической отчетности 1-дети (Минздрав) «Отчет о медицинской помощи детям» и указаний по ее заполнению.
4. Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии / А.А.Баранов под ред. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.- 608 с.

УДК:615.15:303.622

АССОЦИАТИВНЫЙ РЯД, СВЯЗАННЫЙ СО СЛОВОМ «АПТЕКА» (ПО ДАННЫМ МНЕНИЯ РЕСПОНДЕНТОВ)

Мащенко В.В. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: д.ф.н., профессор Раздорская И.М.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Аннотация. В статье демонстрируются результаты изучения опроса респондентов об аптеке как учреждении здравоохранения и социальном институте оказания лекарственной помощи. Его целью выступило проведение ассоциативного анализа полученных результатов анкетирования. При этом применялось анкетирование различных групп, которые были сформированы, исходя из социальной роли (покупатели, медицинские, фармацевтические работники). Затем проводился ассоциативный анализ полученных ответов респондентов. Полученные результаты интерпретировались при помощи экстенсивного показателя. На основе ассоциативного анализа понятия «Аптека» были определены 5 групп покупателей: помимо визуального, аудиального, кинестетического восприятия также выделены 2 группы потребителей с неординарными восприятиями фармацевтической системы и аптеки, что подтверждает разнородность целевой аудитории аптек. Данное исследование позволит повышать эффективность аптечных организаций.

Ключевые слова: аптечный пункт, комплаенс, конкуренция, ассоциативный анализ, анкетирование.

Введение. В настоящее время невозможно достигнуть комплаенса между фармацевтическим работником и потребителем без выведения аптечных организаций на качественно новый уровень развития Посетительский менеджмент становится одним из важнейших факторов выживания аптечных организаций в условиях постоянно изменяющихся условий их работы [1,2]. Известно, что рациональное использование человеческих ресурсов аптечных организаций для работы с клиентами позволяет организации выиграть в условиях жесткой конкуренции на фармацевтическом рынке. В целях научного и методического изучения данной проблематики была обособлена психология сервиса – прикладная научная дисциплина, ставящая перед собой цель изучения особенности и роли психологических аспектов в обслуживающей деятельности работников аптечной организации и потребительском поведении пациентов [3, 4, 5].

Цель исследования. Провести анкетирование посетителей аптек, а также сотрудников аптечных организаций, направленное на ассоциацию учреждения как субъекта здравоохранения и социального института фармацевтической помощи.

Материалы и методы. Для сбора первичной информации использовались методы ассоциативного анализа и статистические непараметрические методы. Оценку мнения потребителей проводили на базе

аптек города Курска в период с 7 по 14 мая 2019 года и классифицировали по трем уровням.

Первый уровень − эмоциональные ассоциации, позволяющие определить, какие эмоции у потребителя связаны с аптекой.

Второй уровень – символьные ассоциации потребителя связанные с понятием «аптека».

Третий уровень – это виды коммуникаций между аптечными работниками и посетителями аптеки в процессе оказания фармацевтической помощи.

Число опрошенных составило 261 человек, из них 10 провизоров и 8 врачей.

Ассоциативный анализ – термин, утвердившийся в психологии для обозначения особого проективного метода исследования мотивации личности. Испытуемый должен отвечать на определенный набор слов-стимулов как можно быстрее любым пришедшим ему в голову определением. Посредством этого анализа респонденты отвечали на предлагаемое слово-стимул – «Аптека». После чего полученные ответы были консолидированы по определенным признакам. Необходимо отметить, что стилистика ответов нами сохранена.

Результаты исследования. Ответы пациентов на слово-стимул «аптека» отличается многообразием ассоциаций, например: «место, где продают лекарства», «медицинская помощь», «болезнь», «чистота и приветливые фармацевты», «работа», «зелёный крест», «рецепты», «здоровье». Посетители отметили положительные и отрицательные ассоциации, возникающие у них в процессе покупки. Положительные ассоциации − 84,1% (217 чел.) − преобладают над отрицательными (16,2% (42 чел.)). К положительным отнесены ассоциации такие как: таблетки, лекарства, наименования препаратов. Необходимо отметить наибольший удельный вес положительных ассоциаций, таких как вежливость, помощь, здоровье, доброжелательность, внимание, красота, аккуратность, порядочность, доверие, грамотные сотрудники. Отрицательные ассоциации представлены следующими ответами: простуда, очередь, подделка, хамство, скандал, ссоры, страх, болезнь, дороговизна, мошенничество и др.

На первом уровне анализ эмоциональных ассоциаций посетителей показал в основном положительное отношение к аптеке: преобладают такие ассоциации, как помощь (6,9%), здоровье (5%), Понятие «Аптека» вызывает беспокойство у 5,3% респондентов.

Второй уровень представляет символьные ассоциации, позволяющие определить, какие конкретно образы связаны у потребителя с аптекой. Символами выступают предметы, окружающие потребителя фармацевтических услуг в торговом зале (таблетки, цветные упаковки, крест как символ аптеки, с лекарствами, змея как эмблема фармации и т.д.). Из 261 опрошенного респондента у 45% символьное восприятие.

Исследования коммуникаций занимают третий уровень и базируются на том, что процесс обслуживания в сознании потребителя состоит из нескольких

этапов. Определив, как формируются этапы обслуживания, можно дать характеристику поведения потребителей в процессе принятия решений о покупке, выборе аптеки, фармацевтического работника, оказывающего услугу.

Группа потребителей-визуалов составляет 43,8 % (113 чел.) от общего числа посетителей. Они больше верят своим глазам, предпочитаю наглядные формы презентации, думают при помощи изображений и картин. Спросите у визуала «Вы женаты?» он вам ответит: «Нет, просто я так выгляжу!» Для визуалов предпочтительнее внешний вид аптечного работника и красиво оформленный дизайн аптеки. Фраза «По одёжке встречают» − это сказано именно о визуалах. Визуальные характеристики аптеки: чистота, порядок, таблетки, светлое помещение, хорошее освещение, красивые девушки, опрятность и др. Для привлечения внимания таких пациентов важно впечатление, т.е. правильно представленный аптечный ассортимент, невербальное общение, внешний вид аптечного работника.

Группа потребителей-аудиалов представлена 4,3 % (11 чел.) посетителей. Они любят вербальное общение, легче воспринимают слуховые образы. У них преобладают следующие ассоциации: приветствие фармацевта, тишина, консультация. В комедии Островского одна героиня сказала: «Как же я узнаю, о чем я думаю, если не скажу это вслух?» Чтобы аудиал проник в содержание вашей речи, говорите с выверенными интонационными переходами. При входе в аптеку аудиал обратит внимание на умиротворяющую тишину, приятный приветливый голос провизора и его грамотная речь. Лишь у малого количества из ответивших аптека вызвала положительные ассоциации о грамотном объяснения правил приема лекарств, хранения ЛП в домашних условиях, разъяснение провизором предполагаемых побочных реакций. Для этой категории людей предпочтительны правильно поставленная речь провизора, информация, аргументированная специалистом.

Группа кинестетиков представлена 38 % (98 чел.) посетителей. Это люди, доверяющие в первую очередь своим ощущениям. Для кинестетиков преобладает тактильное восприятие мира. Посещая аптечную организацию кинестетики требуют дать им подержать препарат, инструкцию, которая к нему прилагается, при этом обращая внимание на поверхность упаковки с препаратом. У них преобладают следующие ассоциации – уют, теплота и сухость в помещении, удобность, мягкость, комфортность, удовольствие, хорошее самочувствие.

Четвертая группа посетителей - люди с художественным восприятием мира. При покупке в аптеке препарата больше склонны к разговорам на тему болезней, лекарств, состояния здравоохранения, рассказывают о себе и своих проблемах. Респонденты данной группы составили в процентном соотношении 4,3 % (11 чел.). Для этой категории людей важно, чтобы их терпеливо выслушали. Их ассоциации с понятием «Аптека» представляют собой пословицы, поговорки, цитаты из стихотворений и кинофильмов, например, стихи А.Блока «Ночь, улица, фонарь, аптека», пословицы: «Аптека – быстрый путь на тот свет», «Аптека, не прибавит века» и т.д.

Пятая группа (профессионалы здравоохранения) составляет 6,8% (18 чел.) от общего числа респондентов. В силу профессиональной информированности, приходя в аптеку, точно знают, что им необходимо. Они связаны одной целью - оказание услуг по улучшению качества жизни пациента. Профессионалами здравоохранения являются специалисты (врачи, провизоры), которые напрямую способствуют потреблению лекарственных препаратов. Их можно разделить на две группы: практикующие врачи (непосредственно принимающие участие в лечении больных) и аптечные работники, способствующие лечению больных путём предоставления лекарственного препарата и оказания фармацевтической помощи.

Людям с разными системами восприятия бывает трудно понять друг друга. Разные системы мышления порождают непонимание посетителем и фармацевтическим работником друг друга. Провизор и фармацевт должны понимать: все, что они предлагают, и то, как они оказывают услуги, воспринимается совершенно по-разному людьми с разным типом мышления. Так, об одной и той же аптеке люди будут судить по-разному. Для формирования лояльного потребителя необходимо изучать особенности общения со всеми типами пациентов.

По результатам изучения ассоциаций сотрудников аптек, направленности их восприятия аптеки, как места работы были сделали следующие выводы: эмоциональный фон профессиональной деятельности в равной мере представлен ассоциациями − спокойствие, психическое равновесие, доброта, переживание, удовольствие, настроение, эмоциональная нагрузка, неуверенность.

Заключение. Таким образом, результат исследования позволит решить такие проблемы, как мониторинг имиджа собственной и конкурентных аптечных организаций, формирование лояльности посетителей к сотрудникам аптечных организаций, оформление торговых залов аптек с учетом превалирующего типа респондентов, разработка стандартов поведения работников первого стола.

Список литературы:

1. Пашутин, С. Как продать дорогие препараты / С. Пашутин // Фармацевтический вестник – 2015. – №27(390). – С. 20.

2. Раздорская, И.М. Создание клиентской базы фармацевтической организации /И.М. Раздорская, С.В. Григорьева, Е.Ю. Тимошенко // Фармация. – 2012. – №2. С. 17-19.

3. Федина, Е.А. Провизор-консультант: квалифицированные требования / Е.А. Федина // Фармация. – 2016. – №2. – С. 35-37.

4. Филиппова, А. Клиент всегда прав? / А, Филиппова / Фармаскоп. – 2014. – №5 (26). – С. 32-33.

5. Филина И.А. Многокритериальная характеристика фармацевтических специалистов при формировании кадров аптечной организации/И.А. Филина, ИМ. Раздорская. – Монография. – Орел: ФГБОУ ВПО «ОГУ». – 2013. – 148с.

УДК 616.61-089.843

ЗАВИСИМОСТЬ ИСХОДА ОПЕРАЦИИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ ОТ ГРУППЫ КРОВИ РЕЦИПИЕНТОВ

Михневич Е.В. (ассистент)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Щастный А.Т.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Эффективность трансплантации как метода лечения определяется как можно более длительным сохранением функции трансплантата. Это вызывает повышенный интерес исследователей к изучению факторов, которые оказывают влияние на исход операции трансплантации органов. **Цель исследования:** изучить влияние на непосредственные результаты операции трансплантации почки (ТП) группы крови реципиентов. **Материалы и методы.** Проводился ретроспективный анализ 95 медицинских карт пациентов, подвергшихся операции пересадки почки в УЗ «Витебская областная клиническая больница». Для обработки данных использовался программный пакет Statistica 10. **Результаты.** В ходе исследования обнаружена зависимость неблагоприятного исхода операции ТП от наличия B(III) группы крови у реципиентов.

Ключевые слова: трансплантация почки, реципиент, группа крови реципиента, исход операции.

Введение. Трансплантация органов является эффективным методом лечения больных с необратимыми изменениями в жизненно важных органах. Эта операция позволяет не только продлять жизнь данным пациентам, но и значимо улучшать качество их жизни [5]. В Республике Беларусь выполняется ежегодно около 53 органных трансплантаций на 1 млн. населения, благодаря чему наша страна занимает лидирующие позиции в этой области среди всех постсоветских стран. Однако количественная сторона вопроса играет здесь не самую главную роль. Целью любой операции трансплантации является как можно более длительное сохранение функции пересаженного органа, а, соответственно, и продление жизни пациента. Поэтому исследователи из разных стран сегодня уделяют большое внимание выявлению факторов, которые влияют на непосредственные и отдалённые результаты трансплантации органов. Например, Т. Райниене изучал зависимость отдалённых исходов трансплантации почек от возраста донора [3], а Е.П. Несмеянова и У.Ж. Садырханова с соавторами - зависимость исхода трансплантации почки от степени тканевой совместимости по антигенам системы HLA, а также возрастно-полового и национального состава реципиентов и их живых доноров [2].

Цель исследования. Изучить влияние на непосредственные результаты операции ТП группы крови реципиентов.

Материалы и методы. Осуществлялся ретроспективный анализ медицинских карт стационарного пациента всех пациентов (95 человек),

которым была выполнена операция ТП в период 2015-2018 гг. на базе УЗ «Витебская областная клиническая больница». Для статистической обработки данных и построения таблиц использовался программный пакет Statistica 10. При помощи таблиц сопряжённости 2х2 выявлялась зависимость неблагоприятного исхода операции ТП от группы крови реципиентов. Критический уровень значимости равнялся 0,05.

К неблагоприятным исходам операции ТП были отнесены смерть реципиента и удаление трансплантата. Все оставшиеся случаи (выписка с улучшением) были расценены как благоприятный исход операции.

Результаты исследования.

Среди 95 пациентов, перенёсших операцию ТП, 29 человек (30,53%) имели группу крови 0(I), 36 человек (37,89%) – группу крови A(II), 21 человек (22,11%) – группу крови B(III), 9 человек (9,47%) – группу крови AB(IV). Количество неблагоприятных исходов составило 3 случая, 3 случая, 6 и 1 случай соответственно.

При построении таблиц сопряжённости 2х2 нами была выявлена следующая взаимосвязь между неблагоприятным исходом операции ТП и группой крови реципиентов (табл. 1, табл. 2, табл. 3, табл. 4).

Таблица 1. Зависимость исхода операции ТП от наличия I группы крови у реципиента

	Кол-во неблагопр. исходов	Кол-во благопр. исходов	Сумма строки
Гр. крови 0(I)	3	26	29
Процент от общего	3,158%	27,368%	30,526%
Другая группа крови	10	56	66
Процент от общего	10,526%	58,947%	69,474%
Сумма по столбцам	13	82	95
Процент от общего	13,684%	86,316%	
Хи-квадрат (ст.св.=1)	,39	p= ,5302	
V-квадрат (ст.св.=1)	,39	p= ,5323	
С поправкой Йетса	,09	p= ,7614	
Фи коэффициент	,00415		
Фишера p, односторонн.		p= ,3926	
Двусторонний		p= ,7481	

Таблица 2. Зависимость исхода операции ТП от наличия II группы крови у реципиента

	Кол-во неблагопр. исходов	Кол-во благопр. исходов	Сумма строки
Гр. крови A(II)	3	33	36
Процент от общего	3,158%	34,737%	37,895%
Другая группа крови	10	49	59
Процент от общего	10,526%	51,579%	62,105%
Сумма по столбцам	13	82	95
Процент от общего	13,684%	86,316%	
Хи-квадрат (ст.св.=1)	1,41	p= ,2359	
V-квадрат (ст.св.=1)	1,39	p= ,2384	

С поправкой Йетса	,77	p= ,3801	
Фи коэффициент	,01479		
Фишера p, односторонн.		p= ,1918	
Двусторонний		p= ,3579	

Таблицы 1 и 2 демонстрируют отсутствие зависимости неблагоприятного исхода операции ТП от наличия у реципиента 0(I) или A(II) группы крови (уровень значимости p=0,7614 и 0,3801 соответственно).

Таблица 3. Зависимость исхода операции ТП от наличия III группы крови у реципиента

	Кол-во неблагопр. исходов	Кол-во благопр. исходов	Сумма строки
Гр. крови B(III)	6	15	21
Процент от общего	6,316%	15,789%	22,105%
Другая группа крови	7	67	74
Процент от общего	7,368%	70,526%	77,895%
Сумма по столбцам	13	82	95
Процент от общего	13,684%	86,316%	
Хи-квадрат (ст.св.=1)	5,06	p= ,0245	
V-квадрат (ст.св.=1)	5,01	p= ,0253	
С поправкой Йетса	3,57	p= ,0588	
Фи коэффициент	,05325		
Фишера p, односторонний		p= ,0352	
Двусторонний		p= ,0352	

Анализ результатов в таблице 3 показывает наличие статистически значимой взаимосвязи между неблагоприятным исходом операции ТП и наличием у реципиента B(III) группы крови (уровень значимости p=0,0245).

Таблица 4. Зависимость исхода операции ТП от наличия IV группы крови у реципиента

	Кол-во неблагопр. исходов	Кол-во благопр. исходов	Сумма строки
Гр. крови AB(IV)	1	8	9
Процент от общего	1,053%	8,421%	9,474%
Другая группа крови	12	74	86
Процент от общего	12,632%	77,895%	90,526%
Сумма по столбцам	13	82	95
Процент от общего	13,684%	86,316%	
Хи-квадрат (ст.св.=1)	,06	p= ,8134	
V-квадрат (ст.св.=1)	,06	p= ,8143	
С поправкой Йетса	,07	p= ,7844	
Фи коэффициент	,00059		
Фишера p, односторонн.		p= ,6437	
Двусторонний		p=1,0000	

Из данной таблицы видно, что у реципиентов с AB(IV) группой крови вероятность неблагоприятного исхода операции статистически значимо не

отличается от вероятности такого исхода у пациентов с другой группой крови (p=0,7844).

Выводы. Таким образом, реципиенты, имеющие группу крови B(III), в наибольшей степени подвержены неблагоприятному исходу операции ТП по сравнению с реципиентами, имеющими другую группу крови. Следует отметить, что данный вопрос недостаточно широко освещён в научной литературе. В основном исследователи концентрируют внимание на результатах операции ТП при AB0 несовместимости донора и реципиента [1,4].

Список литературы:

1. Алтынова, В.Х. Трансплантация при AB0 несовместимости / В.Х. Алтынова, Н.Б. Нигматуллина, С.С. Рахимжанова и др. // Клиническая Медицина Казахстана. – 2017. - № 2(44). – С. 10-14.

2. Несмеянова, Е.П. Зависимость исхода трансплантации почки от генотипа / Е.П. Несмеянова, У.Ж. Садырханова, Е.К. Куандыков, Н.Ш. Бектибаева // Вестник КазНМУ. – 2017. - № 1. – С. 289-291.

3. Райниене, Т. Трансплантация почки от живых доноров в возрасте старше 60 лет и её отдаленные результаты / Т. Райниене // Нефрология – 2005. – Т. 9. - № 3. – С. 67-69.

4. Салимов, Э.Л. Использование плазмафереза при АВО-несовместимой пересадке почки / Э.Л. Салимов // Вестник службы крови России. – 2016. - № 1. – С. 41-44.

5. Brown, S.L. Laparoscopic live donor nephrectomy: a comparison with the conventional open approach / S.L. Brown, T.R. Bichl, M.C. Rawlins // J.Urol. - 2001. - Vol. 165. - P. 766-769.

УДК 618.19-006.6-036.22(476)

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Новикова А.Ю. (6 курс, медико-профилактический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Вальчук И.Н.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Целью исследования является выявление основных эпидемических проявлений рака молочной железы в Республике Беларусь за 2005-2017 годы. Выявлены основные эпидемиологические параметры заболеваемости раком молочной железы в Беларуси (2005–2017 гг.): инцидентность – 34,3-52,6$^{o}/_{oooo}$, умеренная тенденция к росту заболеваемости. В структуре заболеваемости преобладала группа 50-54 года, их удельный вес составил 44%. Динамика смертности за 2005-2017 гг. характеризовалась умеренной тенденцией к снижению, темп прироста составил -0,63% ($p<0,001$).

Ключевые слова: рак молочной желез, заболеваемость, смертность, выживаемость.

Введение. В структуре причин общей смертности населения РБ онкологические заболевания занимают вторую позицию – 15,7%. Первые упоминания о раке молочной железы датируются 1600 годом до н.э., в Египте. Рак молочной железы (РМЖ) является наиболее частой формой злокачественных новообразований у женщин. Он поражает в течение жизни от 1:13 до 1:9 женщин в возрасте от 13 до 90 лет. В Республике Беларусь в 2017году РМЖ занимал 3-е место в структуре заболеваемости женского населения злокачественными новообразованиями (18,0%) и в структуре смертности от подобной патологии (23,9%). По данным последних лет среди 21 стран мира Республика Беларусь занимает 13 место в структуре заболеваемости с числом заболевших 3802 человек. Максимальная заболеваемость регистрируется в Великобритании – 40475 случаев и в Канаде – 17638 случаев, минимальная – в Турции и Литве -1694, 1519 соответственно.

Цель исследования. Выявить основные закономерности и особенности эпидемических проявлений рака молочной железы в Республике Беларусь за 2005-2017 годы.

Материалы и методы. В работе использованы материалы официальных статистических сборников «Здравоохранение в Республике Беларусь» о заболеваемости, инвалидности и смертности РМЖ; данные канцер-регистра, демографические показатели за период 2005-2017 гг. Метод исследования – основой методологии послужило наблюдательное аналитическое, описательно-оценочное и статистическое исследование эпидемических проявлений РМЖ в Республике Беларусь. При обработке материала использовали статистический пакет компьютерной программы MicrosoftExcelWindows 10 [2].

Результаты исследования. Многолетняя динамика заболеваемости РМЖ за 2005 – 2017 годы характеризовалась однонаправленным ростом инцидентности, уровни которой колебались от 34,3±1,2°/₀₀₀₀ до 52,6±1,5°/₀₀₀₀ в 2017 году (рисунок 1) [2]. Анализируемый временной интервал характеризовался умеренной многолетней тенденцией к росту заболеваемости, которая описывается уравнением – y = 1,3401x + 31,327, (R^2 = 0,91). Темп прироста составил 3,29% (p<0,001).

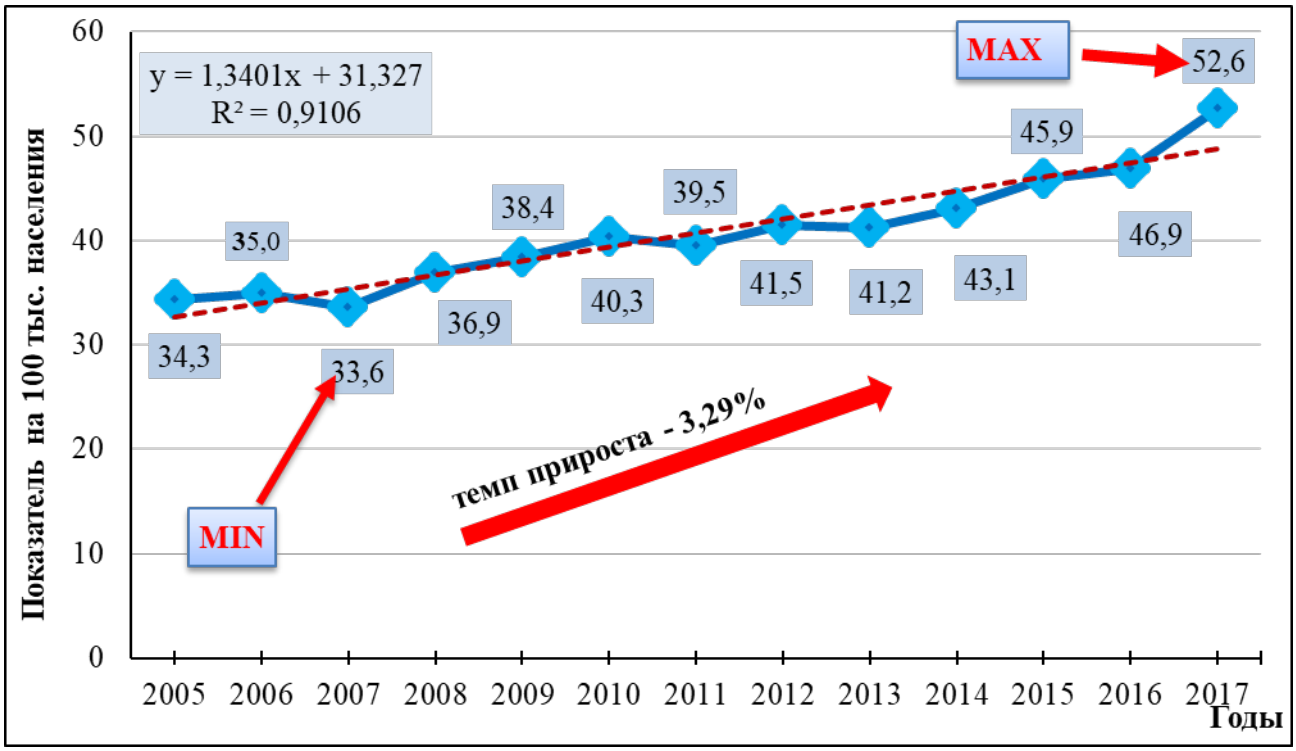


Рисунок 1 – Динамика и многолетняя тенденция заболеваемости РМЖ в Беларуси за 2005-2017 годы

Заболевания РМЖ возникали почти во всех возрастных периодах жизни женщин. Наименее пораженной была возрастная группа 0-19 лет – 0°/₀₀₀₀. Максимальная интенсивность РМЖ была характерна для возрастной группы женщин 65-69 лет – (227,4±3,1% на 100 тыс. женщин), следовательно, в этом возрасте оценивался относительный риск ее развития в сопоставлении с другими возрастными группами. Относительный риск возникновения РМЖ в возрасте 20-44 лет был в 6,8 раз меньше, чем в критическом возрасте. У женщин 80 и более лет в 1,7 раз меньше.

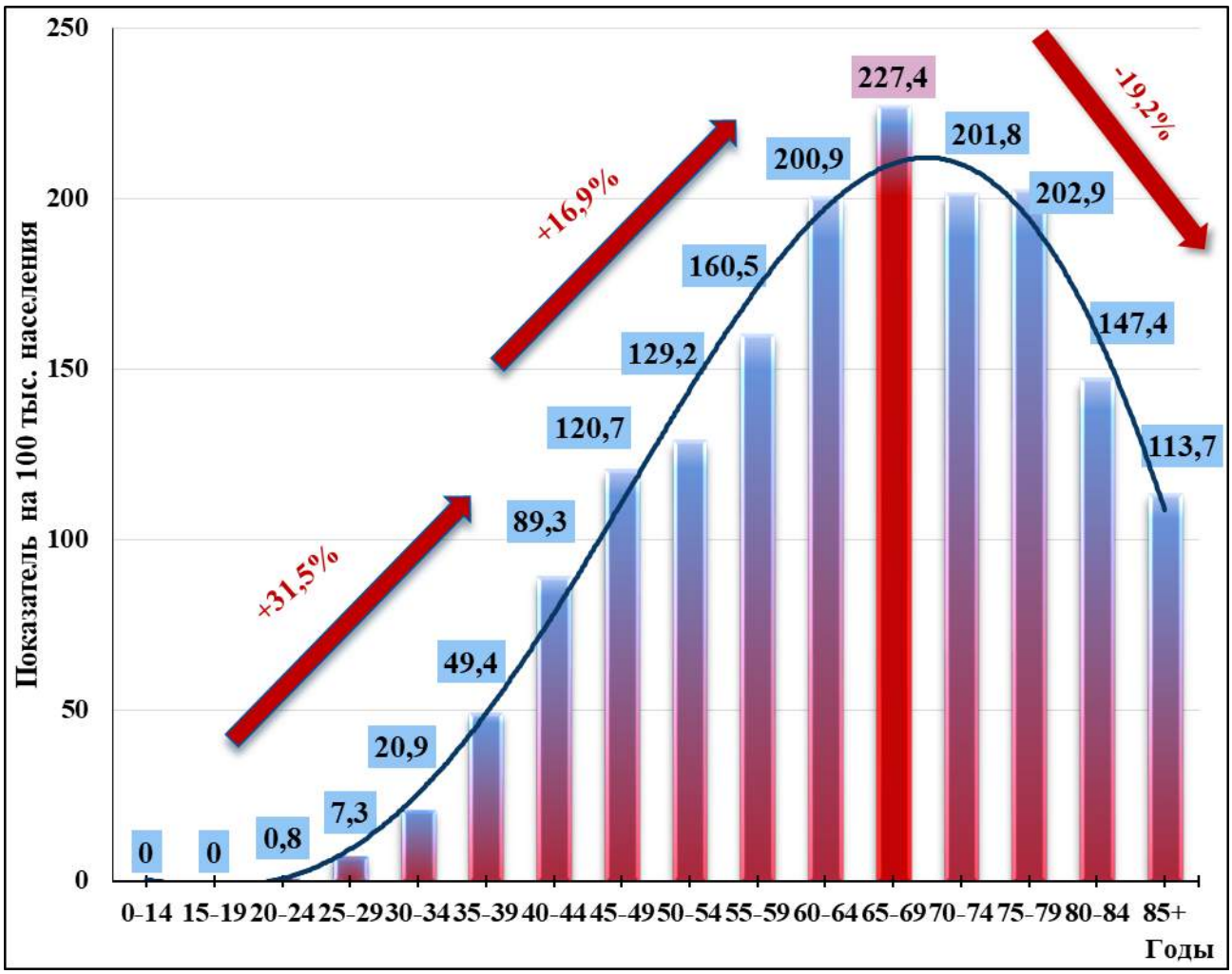


Рисунок 2 – Повозрастная динамика заболеваемости РМЖ в Беларуси в 2017 году

При анализе региональных показателей заболеваемости РМЖ в 2017 году была установлена их территориальная неоднородность: максимальный показатель в Гомельской, Минской области – 56±4,0 $^{o}/_{oooo}$ и 62,4±3,6 $^{o}/_{oooo}$ соответственно, минимальный в городе Минске – 46,8±3,6 $^{o}/_{oooo}$.

В ходе исследования было выявлено, что в 2017 году наибольшее количество пациентов с РМЖ на I-II стадии выявляется в Гродненской и Витебской областях — 79,4% (95% ДИ 79,3–79,5) и 77,5% (95% ДИ 77,4–77,6) соответственно, в то время как наименьшее количество пациентов в Минской области — 69,4% (95% ДИ 69,3–69,5). Также было установлено, что удельный вес пациентов, выявленных на IV стадии, превалирует в Минской и Могилевской областях — 9,2% (95% ДИ 9,1-9,3) и 8,4% (95% ДИ 8,3-8,5) соответственно, а минимальное количество пациентов зарегистрировано в Гомельской области — 5,3% (95% ДИ 5,2-5,4). Данные цифры подтверждают реализацию скрининговых программ (ультразвуковое исследование, маммографический метод диагностики, клиническое обследование и метод самообследования молочных желёз) в нашей республике [3].

При анализе количества пациентов, состоящих на диспансерном учете, можно выявить, что их количество с каждым годом в каждой области возрастает. Наименьшее количество пациентов зарегистрировано в Брестской области как в 2015, так и в 2017 году и насчитывает 699,0±7,1$^{o}/_{oooo}$ и 763,1±7,4$^{o}/_{oooo}$ соответственно. Наибольшее же количество пациентов, состоящих на диспансерном наблюдении, наблюдалось в городе Минске — 858,6±7,6$^{o}/_{oooo}$ в 2015 году и возросло до 920,8±6,8$^{o}/_{oooo}$ в 2017 году.

Показатели смертности за 2005-2017 гг. существенно не изменялись во времени и колебались от 22,1±1,0$^{o}/_{oooo}$ до 26,3±1,0$^{o}/_{oooo}$, о чем свидетельствует стабильная тенденция динамики смертности. Динамика описывается уравнением $y = -0,15x + 24,9$, ($R^2 = 0,31$). Темп прироста составил -0,63% ($p<0,001$).

Также нами был рассчитан среднепопуляционный показатель одногодичной летальности за период с 2016 по 2017 год, который составил 4,35%.

Относительный риск смертности от РМЖ по отношению к среднереспубликанскому: максимальный в городе Минске – 1,38, минимальный в Брестской и Могилевской областях – 0,84.

Заключение:

1. Многолетняя динамика заболеваемости РМЖ характеризовалась умеренной тенденцией к росту, темп прироста 3,29% ($p <0,001$).

2. Возраст 65-69 лет является «критическим» с позиций риска возникновения заболевания РМЖ с показателем 227,4±3,1$^{o}/_{oooo}$.

3. Наибольшее количество пациентов с РМЖ на I-II стадии выявляется в Гродненской и Витебской областях — 79,4% и 77,5% соответственно, в то время как наименьшее количество пациентов в Минской области — 69,4%. Удельный вес пациентов, выявленных на IV стадии, превалирует в Минской и Могилевской областях — 9,2% и 8,4% соответственно, а минимальное количество пациентов зарегистрировано в Гомельской области — 5,3%.

4. Многолетняя динамика смертности от РМЖ за 2005-2017 годы колебалась от 22,1±1,0$^{o}/_{oooo}$ до 26,3±1,0$^{o}/_{oooo}$.

5. Среднепопуляционный показатель одногодичной летальности за период с 2016 по 2017 год составил 4,35%.

5. Максимальный показатель смертности наблюдался в городе Минске – 16,5±2,4$^{o}/_{oooo}$, минимальный в Брестской и Могилевской областях – 10,1±2,3$^{o}/_{oooo}$.

Список литературы:

1. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2017 г. — Минск: ГУ РНМБ, 2018. — 277 с.

2. Нильсон, С. Л. Анализ данных в Excel: учеб. пособие / С. Л. Нильсон. – Киев: Диалектика, 2003. – 314 с.

3. Путырский, Л. А. Рак молочной железы: учеб. пособие / Л. А. Путырский. – Минск: Высшая школа, 1998. – 82 с.

УДК 616.1-052:614

ИЗУЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ СОСТАВЛЯЮЩИХ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ НАЛИЧИИ И ОТСУТСТВИИ ПАТОЛОГИИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Орехова Л.И. (аспирант)
Научные руководители: д.м.н., профессор Глушанко В.С., к.м.н. Коробов Г.Д.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Рост заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения обуславливает изучение многофакторности и специфичности составляющих качества жизни, влияющих на состояние здоровья населения с целью их нивелирования. Основными инструментами для изучения качества жизни являются валидные опросники. Целью работы явилось изучение взаимозависимости составляющих качества жизни у 120 пациентов кардиологического и гастроэнтерологического профилей по авторской комплексной методике опроса. С помощью таблиц сопряженности (кросс-табуляция) и критерия Хи-квадрат Пирсона полученные результаты опроса показали, что исследуемые индикаторы (тип патологии, характеристика состояния здоровья в целом, удовлетворенность жизнью, ощущение собственной безопасности, уровень образования, семейное положение, наличие и количество детей в семье) не коррелируют между собой.

Ключевые слова: болезни системы кровообращения, опросник, валидность, валидизация, социально-бытовые условия, самооценка состояния здоровья.

Введение. За 25 лет заболеваемость системы кровообращения в Республике Беларусь возросла в 10 раз и ежегодно увеличивается на 3-4%. Лидируют артериальная гипертензия (практически 2 млн. пациентов, страдающих данной патологией), ишемическая болезнь сердца (ИБС) и цереброваскулярные заболевания [1]. Среди причин роста отмечают высокую распространенность факторов риска (ФР) — злоупотребление алкоголя, табака, низкую физическую активность, рост психо-эмоциональных нагрузок, изменение условий и качества жизни (КЖ), характера питания и т.д. [2]. Поэтому анализ состояния здоровья населения определяет основные проблемы в заболеваемости, конкретизирует условия образа и качества жизни населения. Это дает возможность предложить мероприятия по улучшению здоровья нации.

КЖ по определению ВОЗ – «это индивидуальное соотношение положения в жизни общества в контексте культуры и систем ценности этого общества с целями данного индивидуума, его планами, возможностями и степенью общего неустройства», для которого определены ключевые компоненты КЖ и их составляющие [4]: физические; психологические; уровень независимости; общественная жизнь; окружающая среда.

Т.к. КЖ является субъективным параметром, то анализ респондентов проводится по принципу сравнения (например, пациент с одним заболеванием

– пациент с другим заболеванием) [3]. Инструментарий для изучения КЖ – это стандартизированные психометрические тесты и опросники, которые должны быть надежными, чувствительными и валидными.

Цель исследования. Исследовать зависимость между составляющими качества жизни у 120 пациентов кардиологического и гастроэнтерологического профилей по авторской комплексной методике опроса.

Материалы и методы. Методический инструментарий данной работы – «Опросник для исследования социально-дистрессовых детерминант болезней системы кровообращения» авторов Л.И. Ореховой и В.С. Глушанко. По данному опроснику проанкетированы 120 пациентов на базе 3 учреждений здравоохранения г. Витебска (УЗ «Витебский областной клинический кардиологический центр», УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр», УЗ «Витебская областная клиническая больница»).

Для изучения КЖ выделены исследуемая и контрольная группы пациентов. Исследуемая группа включает 90 пациентов с установленным диагнозом «Ишемическая болезнь сердца», группа контроля – 30 пациентов без установленного диагноза «Ишемическая болезнь сердца» (пациенты гастроэнтерологического отделения).

Взаимозависимость составляющих КЖ выявлена с помощью программы STATISTICA 10.0 с использованием таблиц сопряженности (кросс-табуляция) и критерия хи-квадрат Пирсона в модуле «Основные статистики и таблицы».

Результаты исследования. Мы выбрали некоторые составляющие КЖ пациентов для изучения их взаимной зависимости: тип патологии (наличие или отсутствие ИБС); самооценка (субъективная характеристика) состояния здоровья; семейное положение; наличие и количество детей в семье; удовлетворенность жизнью; ощущение собственной безопасности; уровень образования. Оценивали результат взаимосвязи составляющих КЖ отдельно в исследуемой, контрольной группах пациентов и в целом по двум группам.

В исследуемой группе 11,1% (10) пациентов оценили свое здоровье в целом как «хорошее», «удовлетворительное» - 60% (54), «плохое» - 28,9% (26); в контрольной группе 20% (6) пациентов оценили свое здоровье в целом как «хорошее», 63,3% (19) - как «удовлетворительное», 13,3% (4) - «плохое» и 3,3% (1) - «очень плохое». Согласно критерию Хи-квадрат Пирсона нами не установлено статистически значимого влияния типа патологии (кардиологическая патология, гастроэнтерологическая патология) на самооценку состояния здоровья (хи-квадрат=6,55, число степеней свободы=3, p=0,088).

Влияние семейного положения пациентов на самооценку здоровья в контрольной, исследуемой группах и в целом по двум группам нами не было установлено независимо от типа патологии пациентов (хи-квадрат=10,03, число степеней свободы=8, p=0,26).

При исследовании зависимости между количеством детей и самооценкой состояния здоровья в каждой из групп анализа и в обеих группах нами было

установлено, что результат влияния количества детей на оценку собственного здоровья статистически незначим независимо от типа их патологии (хи-квадрат=5,5, число степеней свободы=6, p=0,48).

На вопрос об удовлетворенности своей жизнью 27,78% (25) пациентов исследуемой группы ответили «в полной мере», 61,11% (55) – «не в полной мере», 11,11% (10) - «не удовлетворен». В контрольной группе 26,67% (8) пациентов были удовлетворены жизнью «в полной мере», 66,67% (20) – «не в полной мере», 6,67% (2) – не удовлетворены жизнью. Согласно ХИ Пирсона определено, что тип патологии статистически значимо не влияет на удовлетворенность пациентов собственной жизнью (хи-квадрат=0,57, число степеней свободы=2, p=0,75).

Пациенты исследуемой группы на вопрос об ощущении себя в безопасности (что также является одной из составляющих оценки КЖ) ответили положительно в 63,3% (57) случаях, отрицательно – 36,67% (33). В контрольной группе на тот же вопрос положительных ответов было 56,67% (17), отрицательных – 40% (12), 3,33% (1) воздержались от ответа.

Также по критерию Пирсона нами не было установлено статистически значимого влияния типа патологии и ощущением пациентом собственной безопасности (p=0,2).

При определении взаимозависимости между уровнем образования и субъективной характеристикой здоровья в исследуемой, контрольной и в целом в двух группах результат взаимосвязи практически идентичен: образование не влияет на самооценку здоровья пациентами независимо от типа их патологии (хи-квадрат=8,43, число степеней свободы=9, p=0,49).

Результат опроса пациентов на предмет взаимосвязи уровня образования и удовлетворенности жизнью в исследуемой, контрольной и в обеих группах показал, что образование не влияет на удовлетворенность пациентов жизнью независимо от типа их патологии (хи-квадрат=5,78, число степеней свободы=6, p=0,45).

Изучение взаимосвязи между уровнем образования и ощущением безопасности в исследуемой, контрольной и в двух группах также не выявило статистически значимой взаимосвязи между уровнем образования пациентов и ощущением их себя в безопасности (хи-квадрат=4,89, число степеней свободы=6, p=0,56).

Заключение. Анализ ключевых составляющих КЖ (характеристика состояния здоровья в целом, удовлетворенность жизнью, ощущение собственной безопасности, уровень образования, семейное положение, наличие и количество детей в семье) не определил их статистически значимого взаимного влияния, что может быть обусловлено воздействием эмоциональных факторов и хронических стрессоров и дистрессоров.

Как известно, каждый конкретный пациент имеет набор психологических качеств, на которые воздействуют вышеуказанные факторы, что и формирует его субъективную отметку КЖ.

Список литературы:

1. В Беларуси отмечается рост болезней системы кровообращения [Электронный ресурс] / Издательский дом Беларусь сегодня [BY] . – Режим доступа: https://www.sb.by/articles/esli-est-pokazaniya-patsienta-iz-lyuboy-derevni-napravyat-v-respublikanskuyu-kliniku.html. /. – Дата доступа: 14.09.2019.

2. Глушанко, В.С. Анализ проблемы распространённости модифицируемых факторов риска развития болезней системы кровообращения (Обзорная статья) / В.С. Глушанко, Л.И Орехова // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – М., 2019. – №2. – С. 363-380.

3. Гурылева, М.Э. Критерии качества жизни в медицине и кардиологии / М.Э. Гурылева, М.В. Журавлева, Г.Н. Алеева // Русский медицинский журнал. – 2006. – Т.14, №10. – С.761-763.

4. Краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни (WHOQOL-BREF) [Электронный ресурс] / Всемирная организация здравоохранения. – Режим доступа: https://www.who.int/substance_abuse/research_tools/whoqolbref/ru/. – Дата доступа: 14.09.2019.

УДК 614.254

ИМИДЖ ВРАЧА ГЛАЗАМИ ПАЦИЕНТОВ

Остапук И.П. (2 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: ст. преподаватель Герберг А.А.,
ст. преподаватель Тимофеева А.П.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Современные реалии здравоохранения выводят на первый план проблему оказания качественных медицинских услуг. Параметр удовлетворения оказанной медицинской помощью достаточно субъективен и требует постоянного мониторирования с последующим анализом для использования при обучении медицинского персонала.

Имидж специалиста является одним из главных атрибутов его профессиональной деятельности. Создание профессионального имиджа врача должно быть осознанным выбором и ориентировано на общие каноны, сформировавшиеся в результате исторической медицинской практики. Это, прежде всего, высокий уровень профессионализма, порядочность, нравственность, внимательность и наличие эмпатии.

Ключевые слова: образ врача, имидж врача, коммуникация, профессиональная врачебная деятельность, эмпатия.

Введение. Успешность процесса коммуникации определяется соответствием поведения взаимодействующих людей ожиданиям друг друга. Вне зависимости от желания человека окружающие ожидают от него поведения, соответствующего определённому эталону, то есть исполнения конкретной роли. Воплощение любого образа получает общественную оценку. Отклонение от общественных ожиданий чаще всего воспринимается негативно, что является причиной недопонимания и возникновения конфликтов. Несоответствие общественному идеалу обсуждается, а зачастую осуждается [1].

Поскольку врач находится в своей профессиональной роли добровольно, он должен понимать, каковы реальные ожидания его пациентов, и не должен их игнорировать. Доказано, что плохие коммуникационные навыки врача являются главным фактором, ведущим к неудовлетворённости пациента и его родственников. Профессиональная успешность врача всегда определяется привлекательностью его имиджа и авторитетом среди населения [2].

Цель исследования. Изучение общественных критериев идеального образа врача и определение на их основе, необходимых для будущего специалиста-медика, системы ориентиров и личностных ценностей.

Материал и методы. Материалами исследования стали литературные источники и данные электронных ресурсов. Методы исследования: логико-аналитический, эмпирический (наблюдение, опрос).

В ходе исследования было изучено мнение населения разных половозрастных групп. Результаты опросов обработаны методом описательной статистики.

Результаты исследования. Для определения образа идеального врача была проведена серия опросов.

Важнейшей характеристикой при определении имиджевых качеств врача является возрастная. Оптимальный возраст врача тесно увязан с его профессиональным стажем и, соответственно, с опытом. По мнению респондентов, идеальный врач не может быть старше 55 лет, так как за эту категорию не проголосовал ни один человек. Большинству опрошенных не принципиально, сколько лет врачу. 12% (35 человек) проголосовало за возрастной промежуток от 40 до 55 лет. 32% респондентов (94 человека) отдало предпочтение врачу 30−40 лет. Лишь 1 % (3 человека) видят идеальным врачом специалиста младше 30 лет.

По данным многочисленных исследований, в медицине знания устаревают каждые 2–3 года на 20–30 %. Новыми знаниями заполнены выпускники вузов, но они не имеют ещё практического опыта. Для «вхождения» в профессию (с учётом интернатуры) врачу необходимо не менее пяти лет. Таким образом, оптимальный по возрасту врач имеет стаж 5–10 лет. Этот специалист ещё не забыл то, чему его учили в университете, его знания ещё не устарели, и он уже имеет некоторый практический опыт. Учитывая то, что из вузов врачи выпускаются, в основном, в возрасте 22–25 лет, получаем оптимальный возраст 32 года. Однако здесь необходима поправка на специализацию − в работе хирургов и стоматологов навыки важнее «свежести знаний». Поэтому для этих врачей необходимо сделать поправку на 10–15 лет, т. е. для них наиболее приемлемым будет являться возраст 42–47 лет.

Если говорить про приоритетность для пациентов с точки зрения половой принадлежности врача, то 86% респондентов (280 людям) он не принципиален. 9% опрошенных (31 человек) видят идеального врача мужчиной, 5% (16 человек) – женщиной. В данном случае мы не в состоянии отдать кому-либо предпочтение. У врачей мужчин и у врачей женщин имеются как свои преимущества, так и недостатки, обусловленные известными психологическими и физиологическими особенностями полов [3]. Среди хирургов по-прежнему преобладает мужской пол, и это, безусловно, закономерно. Хирургия требует от врача большой физической и психологической выносливости. Поэтому при выборе хирурга пациент, несомненно, отдаёт предпочтение мужчине.

Какими личностными качествами должен обладать идеальный врач? Различные литературные и интернет-источники определяют, что главное качество − порядочность [4]. Порядочность является довольно широким понятием. Люди старшего возраста часто считают, что порядочный врач − это человек, который должен состоять в браке. Согласно опросу, проведённому нами, 84% респондента в возрасте до 35 лет не считают принципиальным, будет ли врач состоять в браке или нет.

Большая часть пожилого населения также называет порядочным врача, если он не имеет вредных привычек и если является приверженцем какой-либо религии. Эту позицию можно объяснить сложившимся мнением о том, что врач

обязан пропагандировать ЗОЖ, а также тем, что религия воспитывает в человеке мораль, так необходимую врачу. Большинство респондентов нашего опроса (44% или 131 человек) считает, что врач может иметь вредные привычки, 35% опрошенных (104 людям) не принципиально, а 21% категорически против наличия вредных привычек у врача. Если обсуждать результаты опроса, касающегося религии, то респондентам в большинстве случаев (59% или 171 человеку) всё равно, будет ли врач приверженцем какой-либо религии или нет; 33% (95 человек) не против этого, а чуть более 8% (25 человек) не видят врача религиозным человеком.

«Всех излечит-исцелит добрый доктор Айболит…» − так звучат строки из знаменитой повести «Доктор Айболит» К. Чуковского. Когда поэт писал для детей эти строки, он, конечно же, интуитивно выделил здесь две главные черты идеального доктора, каковым хочет представить маленькому читателю Айболита. Первая черта: он лечит один − всех, то есть все болезни. Следовательно, имеет широчайшие познания. Второй чертой является доброта. Доброта, мы считаем, должна проявляться не в потакании всем прихотям пациента, а в вежливости, чуткости, сострадании, отзывчивости, умении внимательно выслушать и ответить на вопросы. В данном случае, наше мнение совпадает с мнением большинства респондентов (93% или 297 человек), а также с мнением посетителей форумов.

Также нами был проведён опрос «Должен ли врач быть привлекательным?». В данном случае большинству (68% или 199 людям) не принципиально, 28% (82 человек) хотели бы лечиться именно у такового специалиста, чуть менее 4% (10 людей) не обязывают врача быть привлекательным.

При анализе мнения населения, мы пришли к выводу, что наиболее ценными группами качеств для женщин являются профессионализм, а затем эмпатические способности, в то время, как у мужчин эмпатические способности, профессионализм и личностно-мотивирующие качества ценятся фактически одинаково.

Также мы проанализировали, какие качества врача пациенты считают недопустимыми. В топ-5 вошли грубость, хамство, незаинтересованность в выздоровлении, равнодушие и безграмотность. Население, в основном, имеет претензии к обходительности и качеству разъяснения информации, касаемой здоровья пациента.

Заключение. Таким образом, после анализа всевозможных источников формируется образ, по которому идеальному врачу необходимо обладать способностью чувствовать состояние и настроение другого человека, активно проявлять к нему внимательность, участие, тактичность и доброжелательность, быть профессионалом с глубокими знаниями и опытом, в которых не приходится сомневаться, мотивировать пациента к сотрудничеству, демонстрировать чувство юмора и оптимизм в сочетании с реальной оценкой сложившейся ситуации и уверенностью в благоприятном исходе лечения, пунктуально выполнять свои обязанности, быть внешне опрятным и

сдержанным, выглядеть спокойным и серьёзным, быть безукоризненно вежливым в общении, продуманно выстраивать отношения с пациентом, при этом проявляя необходимую гибкость между мягкостью тона и твёрдостью указаний, избегая авторитарного подхода.

Список литературы:

1. Бабаева, С.В. Социальная роль врача глазами пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями / С.В. Бабаева, Я.В. Медик, Е.П. Мазыгула // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. – 2015. – Т. 10, №4. – С. 104−109.

2. Биомедицинская этика и коммуникации в здравоохранении : учебно-методическое пособие / А.Т. Щастный, В.С. Глушанко, С.П. Кулик, Т.В. Мишаткина, А.А. Герберг, М.Г. Королёв, И.А. Мартинкевич, А.М. Мясоедов, Н.У. Тиханович, А.Л. Церковский; под ред. А.Т. Щастного. – Витебск : ВГМУ, 2018. – С. 174−188.

3. Дуброва, В.П. Образец идеального врача в представлениях студентов высшей медицинской школы / В.П. Дуброва, И.В. Елкина // Психологическая наука и образование. – 2000. − №4. – С. 50−59.

4. Пасечник, И.П. Профессиональный имидж врача: необходимость вынужденная или осознанная? / И.П. Пасечник // Новости медицины и фармации. – 2013. – №10. – С.15−18.

УДК 614.84_053.6:316

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА ВЫБОР ТАБАКОКУРЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ

Пендрикова О.В. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н, доцент Скуратова Н.А.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация: изучая влияние социальных факторов (образование респондентов и их родителей, социальная занятость, семейный статус, экономический статус семьи) на выбор табакокурения у подростков можно сделать следующий вывод: разные причины выбора табакокурения у подростков означают, что даже при одинаковом образовании о вреде курения, дети будут отличаться мнением о сигаретах в силу разных индивидуальных средовых факторов (уникальный для каждого ребенка круг друзей, учителей, запомнившиеся ему поступки взрослых, высказывания, межличностные отношения и др.).

Ключевые слова: курение, педиатрия, подростки, социальные факторы

Введение: Если бы выбор курения у всех подростков был заложен в основе рекламы о сигаретах, то можно было бы сделать вывод, что применение одних и тех же воспитательных, образовательных приемов (лекций о вреде курения, истребление рекламы) к разным детям будет всегда приводить к одним и тем же результатам – отказу от курения. Разные причины выбора табакокурения у подростков означают, что даже при одинаковом образовании о вреде курения, дети будут отличаться мнением о сигаретах в силу разных индивидуальных средовых факторов (уникальный для каждого ребенка круг друзей, учителей, запомнившиеся ему поступки взрослых, высказывания, межличностные отношения и др.).

Кроме того, в силу своих генетических особенностей люди в разной степени чувствительны к токсическим эффектам сигарет [1].

Цель исследования: изучить влияние социальных факторов (образование респондентов и их родителей, социальная занятость, семейный статус, экономический статус семьи) на выбор табакокурения у подростков.

Материалы и методы: Проведено медико-социологическое анкетирование 40 некурящих и 40 курящих юношей в возрасте от 15 до 18 лет. При этом курящая группа была распределена в зависимости от стажа курения на подгруппы: курение менее 1 года - 10 (25%) человек, курение в течение 2-х лет- 12 (30%) юношей, стаж курения 3 года - 18 (45%) подростков. Статистическая обработка данный производилась при помощи Exel.

Результаты исследования: В курящей группе было 24 (60%) учащихся колледжа и 16 (40%) учеников школы. Среди них общий средний балл 4 - 5 зарегистрирован у 12 (30%) респондентов, средний балл 6–

7 имели 14 (35%) человек, средний балл 8 – 9 наблюдался у 14 (35%) подростков.

Некурящая группа была представлена 20 учащимися колледжа, что составило 50% и 20 (50%) учениками школы. Среди них общий средний балл 4 - 5 зарегистрирован у 8 (20%) респондентов, средний балл 6 – 7 имел место у 16 (40%) человек , средний балл 8 - 9 наблюдался у 12 (30%) подростков, средний балл 9 – 10 имели 4 (10%) учащихся. Несмотря на равное количество учащихся в двух группах с высоким средним баллом, некурящие юноши учились лучше, так как среди них зарегистрировано 4 учащихся со средним баллом (9–10), чего не наблюдалось среди подростков курящей группы.

Результаты социальной занятости были следующие: в некурящей группе 22 (55%) человека, в курящей группе - 10 (25%) подростков занимались спортом.

В курящей группе 24 (60%) учащихся и 12 (30%) некурящих юношей не проявляли интерес в дополнительном обучении, при этом респонденты не отказывались в участии социально-активной жизни учреждения образования, в котором они зарегистрированы. Среди респондентов курящей группы 6 (15%) человек и 6 (15%) подростков некурящей группы были заняты другими видами социально-активной жизни.

Таким образом, нельзя утверждать влияние таких факторов, как дополнительное образование, социальная занятость участников на выбор табакокурения.

В результате исследования семейного статуса респондентов было выявлено следующее: 36 (90%) курящих участников и 38 (95%) участников некурящей группы проживали в полной семье, однако 4 (10%) курящих участника и 2 (5%) некурящих респондента воспитывались без отца.

При изучении уровня образования родителей было выявлено, что в курящей группе только школьное образование имели 3 (4%) человека, средне-специальное образование - 56 (73,6%), высшее образование имело место у 17 (22,4%) родителей. По уровню образования родителей некурящей группы выявлено, что школьное образование имели 3 (3.84%) человека, средне-специальное образование - 55 (70.52%) человек, высшее образование имели 20 (25.64%) взрослых. Таким образом, существенных различий в уровне образования родителей обеих групп не было зарегистрировано.

По специальностям родителей подростков курящей группы выявлено следующее: индивидуальных предпринимателей было 6 (7.89%) человек, в государственном учреждении, предприятии работали 45 (59.21%) человек, в частном учреждении - 12 (15.78%) людей, не работающих по состоянию здоровья (инвалидов) - 3 (4%) человека, не работали по собственному желанию либо были уволены 4 (5.23%) родителя, беременных, домохозяек - 6 (7,89%) женщин.

Средиродителей некурящей группы индивидуальных предпринимателей было 6 (7.69%) человек, в государственном учреждении, предприятии

работали 46 (58.97%) родителей, в частном учреждении, предприятии - 16 (20.51%) человек, неработающих по состоянию здоровья (инвалид) не зарегистрировано ни в одном случае, не работающих по собственному желанию - 6 (7.69%), беременных, домохозяек - 4 (5.14%) женщины. Таким образом, в обеих группах был выявлено равное количество безработных родителей, либо неработающих по собственному желанию, по беременности и уходу за ребенком, при этом в курящей группе зарегистрировано 3 случая инвалидности среди родителей.

При изучении уровня финансового благополучия респондентам двух групп был задан вопрос: «Какое количество карманных денег Вы получаете от родителей на несколько дней?». При этом респонденты курящей группы ответили следующее: до 5 рублей - 24 человека, что составило 60%, до 10 рублей- 5 человек, что составило 12,5 %, до 20 рублей- 2 (5%) подростков, 7 (17,5%) респондентам родители давали деньги очень редко по причине их нехватки, 2 (5%) человека не давали карманных денег своим детям по другим причинам.

В некурящей группе 18 (45%) подростков получали от родителей до 5 рублей, до 10 рублей получили 10 (25%) человек, до 20 рублей - 1 (2,5%) респондент, до 50 рублей - 1 (2,5%) подросток, родителей давали деньги на карманные расходы 8 (20%) детям очень редко по причине их нехватки, двоим подросткам (5%) родители не давали денег на карманные расходы по другим причинам. При этом деньги на карманные расходы в количестве 10 - 50 рублей в некурящей группе получало на 12,5% респондентов больше, чем в курящей группе. Исходя из результатов опроса выявлено то, что количество карманных денег не определяло выбор табакокурения у подростков, а так же количество выкуренных сигарет в день.

Заключение: Таким образом, нельзя утверждать влияние уровня образования детей и их родителей, наличие или отсутствие дополнительного образования, социальной занятости участников, экономического статуса и дохода семьи на выбор табакокурения, так как этот выбор исходит из индивидуальных средовых факторов подростка.

Список литературы:

1. Кислицына, О. А. Социально-экономические факторы, детерминирующие приобщение российских подростков к потреблению психоактивных веществ / О. А. Кислицына // Интернет-конференция «Дети и молодежь», 2010

УДК 159.923.2:61-057.87

КРИТЕРИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ НАЛИЧИЯ ЛИДЕРСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ-ВЫПУСКНИКОВ УНИВЕРСИТЕТСКИХ ПРОФИЛЕЙ

Политыко А.О. (преподаватель-стажёр)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Глушанко В.С.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Актуальность темы данной работы связана с наличием разночтений в вопросе формирования лидерских качеств. Проведенное исследование направлено на поиск критериальных основ наличия лидерских способностей у студентов-выпускников университетских профилей. С помощью методик «Диагностика лидерских способностей» и «Оценка коммуникативных и организаторских склонностей в процессе первичной профконсультации (методика КОС В.В.Синявского и Б.А.Федоришина)» удалось создать элемент оценки уровня заинтересованности выпускников в организаторской и управленческой работе, а также способности реализации данного вида работы в зависимости от уровня развития лидерских качеств.

Ключевые слова: лидерские качества, критериальные основы, студенты-выпускники, коммуникативно-организационные навыки.

Введение. Необходимость формирования лидерских качеств на личностном и профессиональном уровне обусловлена серьезными социально-экономическими, внутриполитическими изменениями, происходящими в современном обществе. Лидерские качества важны не только как средство самоутверждения личности в студенческие годы, но и для последующей социальной адаптации выпускников высших учебных заведений в жестких, экстремальных ситуациях современной жизни. Лидерские качества способствуют конкурентоспособности будущего специалиста в стремительно меняющихся условиях жизнедеятельности.

По мнению Е.В. Кудряшовой, «ценностями лидерства являются обучение, вдохновение и развитие других», т.е. лидер призван вдохновлять, обучать и развивать других. К сожалению, высшее образование еще не в полной мере ориентировано на личность будущего эксперта, на формирование и развитие его лидерских качеств. Это является одной из причин того, что порой студент, имеющий крепкие знания, не может состояться как профессионал.

Новая социокультурная личностно-ориентированная парадигма образования позволяет подойти к рассмотрению проблемы формирования лидерских качеств как профессионально значимых с учетом того, что эффективность подготовки специалистов во многом определяется степенью их сформированности. [1].

Исходя из высказывания, что «лидерство начинается с личных качеств лидера», возрастает актуальность работы по изучению коммуникативно-организационных навыков у студентов.

Целью исследования является создание методики оценки наличия лидерских способностей у студентов-выпускников, в основе развития которых лежит формирование коммуникативно-организационных навыков.

Материалы и методы исследования. 1). Методика «Диагностика лидерских способностей» [3], 2). Методика «Оценка коммуникативных и организаторских склонностей в процессе первичной профконсультации (методика КОС В.В.Синявского и Б.А.Федоришина)» [2].

Результаты и обсуждения. В ходе исследования были разработаны следующие методики оценки формирования коммуникативно-организационных навыков у студентов-выпускников как основы развития лидерских качеств: 1). Методика «Диагностика лидерских способностей». Сущность методики заключается в предложении респондентам 50 высказываний, к каждому из которых дано два варианта ответов. Необходимо выбрать один из вариантов и отметить его в бланке ключа. Некоторые высказывания предполагают наличие опыта работы, в случае если его нет, требуется дать ответ, исходя из собственных представлений о ситуации. После того, как респонденты отметят варианты ответов в бланке ключа, им предлагается подсчитать количество совпадающих вариантов с одной из двух предложенных колонок с ответами. За каждое совпадение даётся 1 балл. Степень выраженности лидерских навыков оценивается по итоговому количеству баллов. Шкала оценки варьирует от слабовыраженного лидерства до склонности к диктату. 2). Методика «Оценка коммуникативных и организаторских склонностей в процессе первичной профконсультации (методика КОС В.В.Синявского и Б.А.Федоришина)». В данной методике предложена инструкция для выявления оценки организаторских и коммуникативных качеств, где нужно ответить на предложенные 40 вопросов. Если дается утвердительный ответ «да», то возле соответствующего вопроса необходимо поставить «+», а если ответ «нет», то «−». Тест позволяет определить уровень коммуникативных и организаторских склонностей. В разделе «Обработка и оценка материалов» выделено 2 подпункта: 1) Коммуникативные способности, 2) Организаторские способности. В каждом из подпунктов перечислены порядковые номера определенных вопросов с указанием положительных или отрицательных ответов на них. В случае совпадения ответов респондента с ответами предложенного ключа выставляется по одному баллу за каждое совпадение. Подсчитывается итоговое количество баллов отдельно по каждому из подпунктов, указанных ранее («Коммуникативные способности» и «Организаторские способности»). Затем вычисляются оценочные коэффициенты отдельно для коммуникативных и организаторских способностей по формуле: К = 0,05 х С (где К – величина оценочного коэффициента, С – количество совпадающих с ключом ответов). Оценочные коэффициенты могут варьировать от 0 до 1. Показатели, близкие к 1 говорят о

высоком уровне коммуникативных и организаторских способностей, близкие к 0 – о низком уровне. После подсчета двух коэффициентов, респондент сопоставляет каждый из них с соответствующей шкалой («Шкала оценок коммуникативных склонностей» и «Шкала оценок организаторских склонностей). Каждому коэффициенту соответствует определенный уровень оценки (от низкого до очень высокого).

На основании изученных зарубежных и отечественных источников информации по проблемам развития лидерских качеств, предполагается, что уровень развития лидерских качеств будет напрямую зависеть от уровня развития коммуникативно-организационных склонностей. И эта зависимость будет прямой (чем выше уровень развития коммуникативно-организационных склонностей, тем выше уровень развития лидерских качеств).

Заключение. На итоговой коллегии Министерства здравоохранения за 2017 год Министр здравоохранения поставил задачу создать систему тестирования кандидатов, в основе которой лежит оценка их уровня и заинтересованности в организаторской и управленческой работе, а также обеспечить отбор в резерв кандидатов, заинтересованных в данном виде работы, начиная со студенческой скамьи высших учреждений образования и среди молодых сотрудников.

Планируется, в этой связи, использовать метод портфолио, как инструмента успешного специалиста на рынке труда. В целом предполагается учитывать результаты достигнутые студентом в разнообразных видах деятельности – учебной, исследовательской, творческой, социальной, практической, коммуникативной и др., что и является важнейшим элементом практико-ориентированного подхода к профессиональному образованию.

В соответствии с задачей, поставленной Министром здравоохранения, методики, приведенные в данной работе, можно рассматривать как элемент оценки уровня заинтересованности в организаторской и управленческой работе, а также способность реализации данного вида работы в зависимости от уровня развития лидерских качеств, и применять данные критериальные основы наличия лидерских способностей у студентов-выпускников не только для медицинских учреждений, но и других университетских профилей.

Список литературы:

1. Диагностика управленческих способностей: сб. тестов и диагностических методик д. руководителей / авт.-сост. Н.В. Романчик. - Мн., 2004. - С. 22-27.

2. Ломова, Л. А. Формирование профессионально значимых лидерских качеств будущих учителей музыки: дис. к-та пед. наук: 13.00.08 / Л. А. Ломова. – Воронеж, 2006. – 232 л.

3. Psylist – психологический образовательный сайт [Электронный ресурс] / Психологический практикум / Психодиагностика профессионального подбора кадров / Оценка коммуникативных и организаторских склонностей в процессе первичной профконсультации (методика КОС В.В.Синявского и

Б.А.Федоришина). – Режим доступа: https://psylist.net. – Дата доступа: 09.04.2019.

•

УДК 616-073.75-089

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПРИ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ИНТЕРВЕНЦИЯХ

Рубанова О.С. (ассистент)
Научные руководители: д.м.н., профессор Глушанко В.С.,
к.м.н., доцент Шевцова В.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. С учетом значительной социальной и экономической угрозы белорусскому обществу за счет возрастания инвалидности и смертности в группе пациентов с болезнями системы кровообращения сформулированы этапы оценки эффективности принятия управленческого решения при рентгенэндоваскулярных интервенциях. С этой целью проведено изучение и анализ групп индикаторов результативности деятельности рентгенэндоваскулярной службы. При эффективной реализации всех этапов управленческого цикла будет получена комплексная, объективная и достоверная оценка качества медицинской помощи, а также сформировано единое информационное пространство, в рамках которого могут быть выявлены факторы, снижающие качество оказываемой пациентам медицинской помощи, приняты обоснованные организационно-управленческие решения.

Ключевые слова: рентгенэндоваскулярная хирургия, управленческое решение, индикатор, болезни системы кровообращения.

Введение. Анализ статистических данных [] позволяет установить, что болезни системы кровообращения (БСК) представляют собой весьма значительную социальную и экономическую угрозу белорусскому обществу, поскольку в данной группе пациентов наиболее высокий уровень инвалидизации и смертности. Вместе с тем БСК снижают качество жизни пациентов, что также является медико-социальной проблемой.

Вышеизложенным обуславливается необходимость поиска эффективных методов диагностики, лечения и реабилитации пациентов с БСК. На современном уровне развития медицины наиболее перспективным методом является рентгенэндоваскулярная (РЭВ) интервенция. По мере увеличения технических возможностей и накопления практического опыта РЭВ хирургами, появляется все больше свидетельств успешного применения чрескожных интервенционных процедур. Однако, как показывает практический опыт, не всегда управленческие решения (УР) позволяют эффективно и своевременно применять данный метод лечения. В то же время существенная доля смертности и осложнений у пациентов с БСК вызвана промедлением с началом РЭВ лечения. В связи с этим период ожидания диагностического и лечебного вмешательства должен быть минимальным, что может быть обеспечено при организации адекватной технологии принятия эффективных УР.

Цель исследования. Сформулировать этапы оценки эффективности УР при РЭВ интервенциях на основании изучения и анализа нормативно-правовой документации Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Материал и методы. При проведении исследования и изложения материала был применен системный анализ на основе изучения нормативно-правовой документации Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Результаты исследования. Под эффективным УР понимается выбор альтернативы, обеспечивающий наиболее экономичный способ достижения поставленных целей. При принятии УР в медицине предлагается исходить из следующих критериев: рациональности, своевременности, обоснованности, директивности и адресности, непротиворечивости, правомочности, обеспеченности ресурсами, ясности и лаконичности [2].

Предлагается следующий порядок принятия УР в здравоохранении: диагноз проблемы, формулировка ограничений и критериев для принятия решений, выявление альтернатив, оценка альтернатив, окончательный выбор [2].

Одним из наиболее важных этапов указанного процесса является диагноз проблемы, т.е. сбор практических данных о состоянии проблемы, на основании чего и выстраивается весь процесс разработки и принятия УР. При неадекватных или неактуальных исходных данных все последующие этапы принятия решения будут приводить к ложным альтернативам, что может только усугубить проблему.

Исходя из этого, представляется необходимой разработка системы контроля работы РЭВ службы, которая может быть в последующем адаптирована для работы любой иной службы учреждения здравоохранения [3].

Здоровье населения оценивается через характеристику ряда индикаторов, состояние же здоровья человека определяется различными факторами, в том числе современным положением службы здравоохранения. Отбор индикаторов для оценки эффективности УР РЭВ службы осуществлялся в соответствии с приказами Министерства здравоохранения Республики Беларусь «О становлении и развитии рентгенэндоваскулярной хирургии» [4] и «Об оказании медицинской помощи пациентам с использованием методов рентгенэндоваскулярной хирургии» [5].

Эффективные организационно-управленческие решения обеспечивают совершенствование функционирования системы здравоохранения. Классический управленческий цикл включает этапы планирования, организации, мотивации и контроля.

При планировании необходимо предусмотреть обеспечение технологии процесса использования интервенционных методов при кардиоваскулярной и церебральной патологии всем необходимым кадровым, материально-техническим и финансовым ресурсом. В качестве индикаторов эффективности планирования должны использоваться показатели, обеспечивающие технологический процесс всеми необходимыми ресурсами, такие как укомплектованность кадров; удельный вес врачей и среднего медицинского

персонала, имеющих соответствующую профессиональную подготовку и квалификационные категории; внедрение новых высокотехнологичных вмешательств; обеспеченность оборудованием, расходными материалами, лекарственными средствами. Основной задачей финансового планирования является обеспечение технологического процесса ресурсами, рациональное использование финансовых средств (бизнес-план), исходя из потребностей в этих видах медицинской помощи. При планировании финансовых показателей могут быть применены различные методы: нормативный, расчетно-аналитический, балансовый и другие. Исходными данными для определения расходов являются планируемые объемы медицинской помощи, нормы и нормативы обеспечения материальными и техническими ресурсами, нормы нагрузки, затрат труда, оплата труда. Показателями эффективного планирования является рациональное использование коечного фонда и своевременность оказания медицинской помощи.

Функция организации лечебной работы РЭВ службы нацелена на установлении преемственности между подразделениями, рабочими местами и работниками и координации их действий. Содержание функции организации раскрывается через оценку порядка и организации работы кабинета контроля и перепрограммации электрокардиостимуляторов, ангиографических кабинетов / рентгеноперационных и отделения интервенционной кардиологии. Выявление дефектов позволит оптимизировать алгоритм направления пациентов, с учетом организации преемственности между территориально-технологическими уровнями. Утвержденный перечень РЭВ вмешательств позволит проанализировать структуру и объем выполняемых интервенций, а также реестр не выполняемых в конкретной медицинской организации вмешательств. Результатом эффективной организации является создание организационной структуры управления РЭВ службой, в частности организация работы РЭВ отделения.

Процесс побуждения медицинских работников и пациентов к активному участию в лечебном процессе для достижения личностных целей и целей организации является содержанием функции мотивации. Это реализуется в форме собственно мотивирования (побудительных мотивов к эффективному труду, общественного воздействия) и стимулирования (коллективных и индивидуальных поощрительных мер) для медицинских работников и оценке комплаентности для пациентов, что выражено индикаторами выполнения программы наблюдений, соответствие необходимого количества посещений реальному и показатель информированности пациента о правилах и особенностях поведения после имплантации ЭКС/ИКД.

Функция контроля, отражающая результативность деятельности РЭВ службы, оценивает результаты оказания медицинской помощи пациентам с использованием методов РЭВ хирургии на основании изучения показателей результативности и дефектов, таких как летальность, частота осложнений после РЭВ вмешательств, показатель дефектов при определении показаний к выполнению РЭВ вмешательств, хирургическая активность, оперативная

активность, количество пролеченных пациентов за год, длительность лечения, структура пролеченных пациентов, показатель дефектов в направлении пациентов для РЭВ вмешательств. При этом контроль призван обеспечить достижение целей путем систематического предоставления информации о действительном состоянии дел по выполнению нормативно установленных задач, путем анализа этой информации и проведения соответствующих корректировок. Цель контроля заключается в том, чтобы предупреждать возникновение кризисных ситуаций и по итогам учета возможно получение объективной информации о реальном состоянии объекта управления.

Выводы.

1. Применение разработанных индикаторов оценки эффективности управленческих решений при организации деятельности РЭВ службы предоставляет возможность получить комплексную, объективную и достоверную оценку качества медицинской помощи. Их использование позволяет сформировать единое информационное пространство, в рамках которого могут быть выявлены факторы, снижающие качество оказываемой пациентам медицинской помощи; приняты обоснованные организационно-управленческие решения; своевременно реализованы корректирующие мероприятия и осуществлен контроль их эффективности; т.е. обеспечено непрерывное совершенствование качества деятельности РЭВ службы.

2. Использование разработанного комплекса критериев мониторинга эффективности управленческих решений создает единство структурного, процессуального и результативного компонентов профессиональной деятельности и ее качества, позволяет использовать унифицированный подход к оценке качества медицинской помощи, активно влиять на качество работы каждого специалиста, структурного подразделения медицинской организации, специализированных служб учреждения здравоохранения и эффективно управлять качеством медицинской помощи.

Список литературы:

1. Глушанко, В.С. Разработка и принятие управленческих решений в системе охраны здоровья населения : учеб.-метод. пособие / В. С. Глушанко, М. В. Алфёрова, А. Т. Щастный. – Витебск : Изд.-во ВГМУ, 2016. – 116 с.

2. Здоровье населения Республики Беларусь : статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. ; под ред. В.И. Зиновского. – Мн., 2014. – 279 с.

3. Об оказании медицинской помощи пациентам с использованием методов рентгенэндоваскулярной хирургии [Электронный ресурс] // Здравоохранение и медицинская наука Республики Беларусь. – Режим доступа: http://med.by/normativ/prmz/2017/prmz1328.pdf. – Дата доступа: 06.09.2019.

4. О становлении и развитии рентгенэндоваскулярной хирургии [Электронный ресурс] // Здравоохранение и медицинская наука Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www. http://med.by/normativ/prmz/2008/prmz1143.pdf. – Дата доступа: 06.09.2019.

5. Рубанова, О.С. Формулирование индикаторов оценки медицинской эффективности деятельности отделения сложных нарушений ритма сердца, электрокардиостимуляции и рентгенэндоваскулярной хирургии / О.С. Рубанова, В.С. Глушанко // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации : материалы 74-ой научной сессии ВГМУ, Витебск, 23–24 января 2019 г. / под ред. А.Т. Щастного. – Витебск : ВГМУ, 2019. – С. 492–494.

УДК 618.19-006:621.386.85

ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ В ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕМ ЛЕЧЕНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Сергун Д.В., Петрушенко А.Ю. (6 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: ст. преподаватель Тимофеева А.П.,
ст. преподаватель Герберг А.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Лечение рака молочной железы (РМЖ), как и других хронических заболеваний, всегда связано с большими моральными, физическими и материальными потерями. Применение сложных и высокотехнологичных хирургических вмешательств в комбинации с другими методами позволяет излечивать новообразования, в том числе в IV стадии заболевания.

Органосохраняющие и функциональнощадящие операции – это одно из самых мощных направлений в онкологии. Проведение таких операций связано с развитием ранней диагностики, которая позволила выявлять опухоли на ранней стадии. Также появление и широкое распространение химиотерапии и лучевой терапии позволили при ряде злокачественных опухолей уменьшить объем хирургического вмешательства.

Ключевые слова: лучевая терапия, онкология, органосохраняющие операции рака молочной железы, метастазы.

Введение. ВОЗ отмечается стабильный рост заболеваемости раком молочной железы во всех развитых странах мира. В связи с этим увеличивается и число умерших от данной патологии. Рак молочной железы занимает первое место в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями среди женского населения: в Беларуси стандартизованная заболеваемость в 2016 г. составила 50,8 на 100 000 женского населения (в 2007 – 43,7; в 2011 – 46,6). Стандартизация данных помогает объективизировать сравнительную оценку состояния онкологической помощи населению. Стандартизованные показатели необходимы для сравнения заболеваемости среди различных групп населения, а также для определения величины влияния этиологических факторов риска, исключая демографические изменения в возрастно-половом составе населения.

При этом необходимо отметить, что современные методы лечения стали намного более эффективными. Позитивные результаты в лечении рака молочной железы, наблюдаемые в последние годы, связаны с отходом от излишне агрессивной хирургической тактики и обусловлены успехами ранней диагностики, поиском эффективных комбинаций оперативного лечения с лучевым и химиогормональным воздействием.

Данная работа посвящена вопросам лучевой терапии рака молочной железы. В последние два десятилетия стали интенсивно разрабатываться альтернативные подходы к лечению рака молочной железы, основной идеей

которых явилось выполнение органосохраняющих операций в сочетании с лучевой и химиогормональной терапией. Преимущество подобной тактики заключается в меньшей травматичности, хорошем косметическом эффекте, благоприятных условиях для проведения социальной и трудовой реабилитации пациентов.

Цель исследования. Изучение и анализ эффективности органосохраняющего лечения рака молочной железы I-II-Ш стадий при использовании различных методик лучевой терапии (ЛТ) с учётом прогностических факторов.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 387 больных РМЖ. По видам лечения пациенты разделены на 2 основные сравниваемые группы: 1 группа (51 пациентка) не получала послеоперационного лучевого лечения, 2 группа (336 пациенток) получили лучевое лечение. Во второй группе 23 пациентки получали ЛТ как в пред-, так и в послеоперационном периоде, 313 пациенток получали ЛТ только в послеоперационном периоде [1].

Четверть всех пациенток были в возрасте до 40 лет, 40% пациенток в возрасте от 40 до 50 лет, 35% – в возрасте старше 50 лет.

Больные РМЖ до 40 лет составили в 1 группе 13,7%, во 2 группе – 26,2%, то есть в 2 раза достоверно реже и, напротив, пациентки старше 60 лет были в 2,8 раза чаще в 1 группе по сравнению со второй.

В репродуктивном периоде жизни находились 61,5% всех больных РМЖ, 23,3% — в постменопаузе. В 1 группе в 2,3 достоверно чаще пациентки находились в постменопаузальном периоде жизни и, напротив, во 2 группе преобладали пациентки с сохраненной репродуктивной функцией.

Распространённость опухолевого процесса определялась согласно отечественной классификации рака молочной железы (1986 г.) и международной классификаций по системе TNM (редакция 2006 г.). У 37,5% всех пациенток установлена I стадия РМЖ, у 36,4% – IIa стадия, у 10,3% – IIb стадия, у 15,8% – IIIa стадия.

Операции проводились у всех 387 пациенток. Всем участникам исследования выполнялась радикальная резекция молочной железы, в случае медиальных локализаций опухоли операции выполнялись из двух разрезов: широкое иссечение сектора вместе с опухолью молочной железы и через разрез в подмышечной области выполнялась лимфодиссекция.

Послеоперационная лучевая терапия молочной железы была проведена у 336 пациенток (2 группа). Облучение регионарных зон выполнялось с учётом локализации первичной опухоли, числа пораженных лимфоузлов (4 и более) и морфологических особенностей (опухолевые эмболы в сосудах, инвазия клетчатки и др.).

Всем 336 пациенткам проводилось тотальное облучение оперированной молочной железы после операции. У 23 пациенток из 336 (6,8%) перед операцией подводились две фракции по 5 Гр на первичную опухоль молочной железы с последующим послеоперационным облучением всей железы.

Результаты исследования. Местные рецидивы возникли у 35 пациенток (9,0%), из них в оперированной молочной железе – в 29 наблюдениях: в послеоперационном рубце – 18 (62%), вне рубца (в ткани оставшейся железы) – 11 (38%). Медиана сроков развития рецидива составила 3,4 года [2].

Отдаленные метастазы развились у 54 человек, что составило 13,9%. Медиана сроков развития отдаленных метастазов составила 3,5 года.

За время наблюдения у 18 пациенток выявлен рак в другой молочной железе. Указанные случаи мы расценивали как первично множественный рак и не включали их в число отдалённых метастазов.

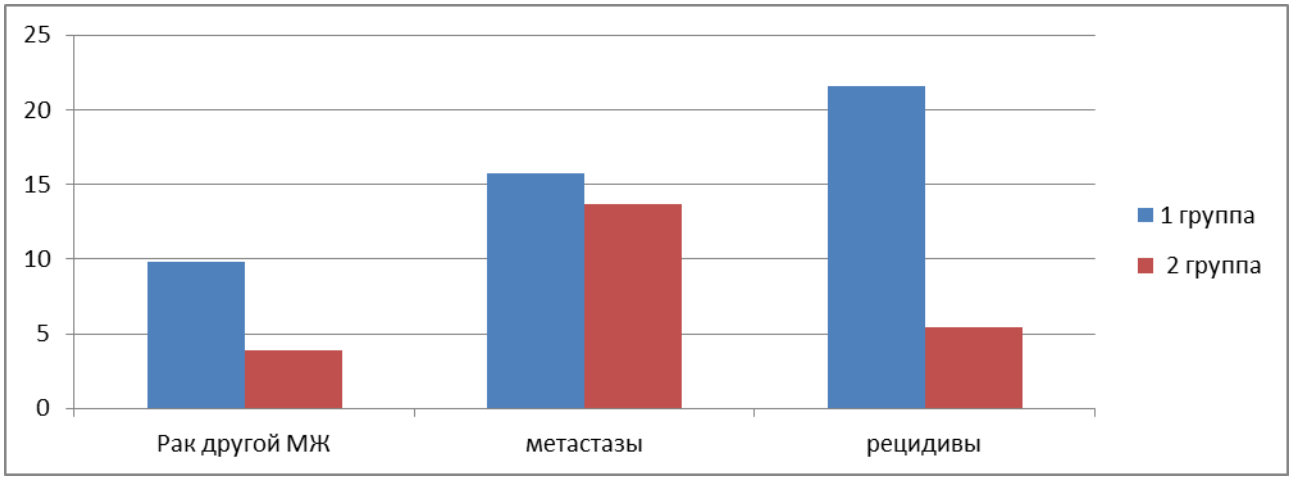


Рисунок 1. Частота рецидивов и метастазов в зависимости от метода лечения

Применение ЛТ в послеоперационном периоде снижало риск развития рецидива примерно в 6 раз у пациенток с неблагоприятным прогнозом и в 7 раз у пациенток с благоприятным прогнозом. Применение ЛТ в пред- и в послеоперационном периоде показало низкий риск развития рецидива у больных РМЖ [3].

Из всей выборки пациентов (387 человек) были составлены прогностические группы, с учётом отдельных значимых признаков. В первом варианте учитывались возраст, степень злокачественности, наличие поражённых лимфатических узлов. К группе с плохим прогнозом отнесены женщины до 40 лет, с III степенью злокачественности, поражёнными лимфатическими узлами, к благоприятному – старше 40 лет, с I и II степенью злокачественности, с интактными лимфатическими узлами, остальные – отнесены к промежуточной группе. Имели три признака 209 пациенток, распределение по группам прогноза и методам лечения представлено в таблице1.

Таблица 1. Распределение пациенток в группах прогноза по трем признакам

Лечение	Число пациенток-абс. и в %		
	Плохая	Промежуточная	Благоприятная
Операция 27	-	11(40,7%)	16(59,3%)
Оп+ЛТ 182	3(1,6%)	117(64,3%)	62(34, 1%)
Всего 209	3(1,4%)	128(61,2%)	78(37,4%)

Заключение.

Отдалённые результаты лечения больных РМЖ достоверно различались при различных методах лечения. Так, наибольшая частота местных рецидивов выявлена в группе пациенток без лучевой терапии при сравнении с женщинами, получавшими послеоперационное лучевое лечение (21,6% против 5,8% соответственно, p=0,0001) Сроки развития местных рецидивов у пациенток, не получавших лучевого лечения были в 2,6 раза короче (медиана 1,7 лет), чем получавших (медиана 4,5 года). Частота метастазов достоверно не различалась внутри групп лечения, но была достоверно выше в группе с благоприятным прогнозом (20,6% в группе с неблагоприятным прогнозом и 8,8% в группе с хорошим прогнозом).

При благоприятном прогнозе частота рецидивов и метастазов достоверно ниже при сравнении с показателями пациенток с неблагоприятным прогнозом (частота рецидивов 4,6% и 11,0% соответственно).

Безрецидивная и общая 10-летняя выживаемость была достоверно выше в группе с лучевой терапией (80,1% и 90,1%), чем в группе без облучения (63,4% и 79%). Также на 10-летнюю выживаемость влияли возраст, стадия, локализация опухоли и рецепторный статус.

Выявлены категории больных РМЖ, у которых применение лучевого лечения приводит к достоверному снижению частоты местных рецидивов. Так, у пациенток с размерами опухоли более 2 см при ЛТ частота местных рецидивов снижалась с 33,3% до 3% при схеме ОП+ЛТ и до 0% при схеме ЛТ+ОП+ЛТ.

Список литературы:

1. Ожерельев, А.С. Анализ различных видов комбинированного лечения рака молочной железы T1-2N0-1M0 после органосохраняющих операций / А.С. Ожерельев, З.П. Михина, Е.И. Игнатова, М.П. Баранова // Онкология. – 2015. – апр. − С. 14−38.

2. Михина, З.П. Рецидивы и метастазы после органносохранного лечения рака молочной железы / З.П. Михина, А.С. Ожерельев, М.П. Баранова // Материалы III съезда онкологов и радиологов СНГ : Минск, 25−28 мая, 2004 г. В.2 ч.; Ч.1. – Мн. : ОДО «Тонпик», 2004. – С. 49–53.

3. Трофимова, О.П. Варианты лучевой терапии после органосберегающих лечении больных раком молочной железы / О.П. Трофимова, С.И. Ткачев, З.П. Михина, М.П. Баранова // Медицинская визуализация. − 2016. – май. – С. 74–81.

УДК 613.2 (476.2-37)

ОЦЕНКА РАЦИОНА ПИТАНИЯ, ПИЩЕВЫХ ПРИВЫЧЕК И ПРЕДПОЧТЕНИЙ У ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА ХОЙНИКИ

Сотникова В.В., Волчек В.С. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Шаршакова Т.М.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Цель данной работы заключалась в изучении особенностей питания жителей города Хойники. В исследовании приняли участие 20 человек в возрасте 25-50 лет. Методом анкетирования был изучен рацион и режим питания. В ходе исследования установлено, что только 15% респондентов придерживаются принципов рационального питания. ИМТ, в среднем, составил 26,33±4,95 кг/м^2 (норма – 18,5-24,99 кг/м^2). 35% респондентов считают, что на изменение рациона в пользу здорового питания может повлиять положительный пример родственников, друзей и знакомых, а 65% утверждают, что подействовать может только пропаганда и реклама здорового образа жизни. Был сделан вывод, что для улучшения питания жителей города Хойники, как и всех жителей Гомельской области необходима активная пропаганда основных канонов здорового питания. Кроме того, необходимо организовать доступное и рациональное питание с использованием продуктов, полностью обеспеченных всеми необходимыми нутриентами.

Ключевые слова: здоровье, нутрициология, рацион питания, пищевые предпочтения, Хойники.

Введение. Здоровое питание – это один из основополагающих факторов здорового образа жизни и, следовательно, здоровья нации. Несмотря на то, что в последние годы произошло достаточно большое количество положительных изменений в структурепотребления пищевых продуктов, рационы многих семей все еще не соответствуют принципам здорового питания в части дефицита белков, витаминов,микронутриентов, избытка насыщенных жиров, простых сахаров и др. Исследователямитакже отмечается низкий уровень культуры питания у широких слоев населения страны, а также сложившиеся семейные традиции пищевого поведения.Большую роль в этом, вероятно, сыграла недостаточная осведомленность населения о нутрициологии. [1].

Питание, наряду с физической активностью и психоэмоциональным статусом, относится к тем важнейшим факторам качества жизни, которые на протяжении всего постнатального онтогенеза воздействуют на организм человека. Это существенный, постоянно действующий фактор, обеспечивающий адекватные процессы роста и развития организма. Если для взрослых рациональное питание– это здоровье, долголетие, высокая работоспособность, то для детей – это адекватное развитие и рост.

Цель исследования. Оценить рацион питания, пищевые привычки и предпочтения у жителей города Хойники.

Материалы и методы. Объектом исследования явились 20 жителей города Хойники (соотношение по полу – 19:1 (женщины и мужчины, соответственно). Наблюдалось следующее распределение по возрастам: группа 25-35 лет – 15%, 35-50 лет – 75%.

С целью изучения оценки рациона питания, пищевых привычек и предпочтений у жителей данного региона, была использована анкета, разработанная ГНУ «Институт социологии НАН Республики Беларусь». Изучены следующие показатели: пол, вес, рост, индекс массы тела (ИМТ), рацион питания, режим питания, вид и частота употребления некоторых продуктов (хлеб, каша, горох и другое). ИМТ вычислялся по формуле (рисунок 1).

Рисунок 1.Формула для вычисления индекса массы тела

$$I = \frac{m}{h^2}$$

Статистический анализ проводился при помощи пакета прикладного программного обеспечения StatSoftStatistica 10.0 (USA), уровень значимости определяли при $p<0,05$.

Результаты исследования. ИМТ, в среднем, составил 26,33±4,95 кг/м^2(норма – 18,5-24,99 кг/м^2). Таким образом, среднее значение ИМТ несколько повышено (т.н. «предожирение»), однако, стоит отметить, что у 4 респондентов (20%) имелось ожирение 1-2 степени.

В ходе исследования были получены следующие результаты:

–3 человека (15%) питаются рационально; 8 (40%) – не всегда; 9(45%) – не рационально.

– 90% респондентов употребляет черный ржаной хлеб, 20% - пшеничный. 40% употребляет его ежедневно, 35% - 1-2 раза в неделю,10% - 1-2 раза в месяц и 15%не употребляет вовсе.

– Такое блюдо как «каша», респонденты употребляют 1-2 раза в неделю (25%), ежедневно (45%), 1-2 раза в месяц (5%) и не употребляют (25%).

–Бобовые респондентыупотребляют их в пищу 1-2 раза в неделю (25%) либо не употребляют вовсе (75%).

– Все респонденты не употребляют в пищу животный жир (100%).

– 85% респондентов предпочитают подсолнечное растительное масло, 25% - рапсовое, употребляя его в пищу ежедневного (75%), 1-2 раза в неделю (10%) или не употребляют (15%). Сливочное масло употребляют в пищу с аналогичной частотой, отдавая предпочтение, преимущественно 72,5%-ому продукту (55%).

–Большинство опрошенных (70%) употребляет фрукты (яблоки – 100%, апельсины – 80%, бананы – 80%, груши – 20%) 1-2 раза в неделю, 25% - 1-2 раза в месяц и 5% - ежедневно.

– Овощи (картофель – 100%, огурцы – 100%, помидоры – 100%, капуста – 100%) ежедневно употребляет 15% респондентов, 1-2 раза в неделю – 60%, 1-2 раза в месяц – 25%.

– 50% употребляют в пищу орехи 1-2 раза в месяц, 50% - не употребляет вовсе.

– 70% респондентов утверждают, что не употребляют фастфуд, 15% - употребляют его ежедневно, 15% - 1-2 раза в неделю.

– Большее количество респондентов (75%) не употребляет алкоголь, 25% - 1-2 раза в месяц.

– 80% не употребляют газированные напитки, 20% - 1-2 раза в неделю.

–Минеральную воду ежедневно употребляет 5% опрошенных, 1-2 раза в неделю – 60%, 1-2 раза в месяц – 15% и 20% не употребляет данный напиток.

– Общий объем употребляемой в сутки питьевой воды составил: 1000 мл – 15%, 1500 мл – 85%.

– Энергетические напитки не употребляет никто из респондентов (100%).

– Ежедневно употребляют кофе 60% респондентов, 1-2 раза в месяц – 15%, 1-2 раза в неделю – 10%, не употребляют кофе 15% респондентов.

– Суточный объем употребления кофе и чая у опрошенных распределился следующим образом: 250 мл – 90%, в то же время, 10% респондентов утверждают, что не употребляют кофе и чай.

– В среднем, в сутки, респонденты употребляют сок в следующем объеме: 75% - 250 мл, 25% - не употребляют соки.

– Жевательной резинкой не пользуется 60% опрошенных, 30% - используют ее 1-2 раза в неделю, 10% - ежедневно.

– Сладкие блюда 10% респондентов не употребляют в пищу, 45% опрошенных употребляют ежедневно, 35% - 1-2 раза в неделю и 10% - 1-2 раза в месяц.

– Дополнительно досаливают блюда 30% респондентов. При этом йодированную или диетическую соль не используют все 100% респондентов.

–Колбасные изделия 70% респондентов употребляют 1-2 раза в неделю, 25% - 1-2 раза в месяц, 5% - ежедневно. Копчености: ежедневно – 15%, 1-2 раза в неделю – 25%, менее 1 раза в месяц – 45%, не употребляют – 15%.

–Мясные блюда 45% респондентов употребляют менее 1-2 раза в неделю, 20% - менее 1 раза в месяц, 15% – ежедневно, 10% – не употребляют; рыбные блюда: 1-2 раза в неделю – 30%, менее 1 раза в месяц – 25%, 1-2 раза в месяц – 25%, 10% – ежедневно, ровно, как и 10% –не употребляют вовсе.

– Маргарин не употребляет в пищу 100% опрошенных.

– Йогурт ежедневно употребляют 30% респондентов, 1-2 раза в месяц – 25%, 1-2 раза в неделю – 30%, не употребляют – 15%.

– 75% опрошенных употребляют молоко ежедневно, 25% – 1-2 раза в неделю. При вопросе об объеме суточного его употребления, ответы распределились следующим образом: 300 мл – 75%, 200 мл – 25%.

Молочные продукты с добавлением сахара, 100% - не употребляют данный вид продуктов.

– Большинство респондентов (45%) употребляет сыр ежедневно, 25% - 1-2 раза в неделю, 30% – 1-2 раза в месяц.

– Биологически активными добавка к пище не пользуется ни один из опрошенных.

– Солнечные ванны с целью повышения содержания витамина D при первой возможности принимают 85% респондентов, 15% – солнечные ванны не принимают.

– Функциональные (обогащенные витаминами и минералами) продукты употребляют 35% опрошенных, 65% не принимают вовсе.

– Никто из респондентов не применяет режим голодания.

– В сидячем положении респонденты, в основном (70%), проводят 2 часа, 30% - 1 час.

– По мнению всех опрошенных (100%), основным неблагоприятным фактором питания является избыточное потребление насыщенных жиров.

– 35% респондентов считают, что на изменение рациона в пользу здорового питания может повлиять положительный пример родственников, друзей и знакомых, 65% - что может повлиять только пропаганда и реклама здорового образа жизни.

Выводы. Результаты анализа рационов и режимов питания жителей города Хойники установили следующее***:***

1. Большинство опрошенных (70%) употребляет фрукты (яблоки – 100%, апельсины – 80%, бананы – 80%, груши – 20%) 1-2 раза в неделю, 25% - 1-2 раза в месяц и 5% - ежедневно.

2. Овощи (картофель – 100%, огурцы – 100%, помидоры – 100%, капуста – 100%) ежедневно употребляет 15% респондентов, 1-2 раза в неделю – 60%, 1-2 раза в месяц – 25%.

3.70% респондентов утверждают, что не употребляют фастфуд, 15% - употребляют его ежедневно, 15% - 1-2 раза в неделю.

4.ИМТ, в среднем, составил 26,33±4,95 кг/м^2 (норма – 18,5-24,99 кг/м^2). Таким образом, среднее значение ИМТ несколько повышено (т.н. «предожирение»), однако, стоит отметить, что у 4 респондентов (20%) имелось ожирение 1-2 степени.

5.3 человека (15%) питаются рационально; 8 (40%) – не всегда; 9 (45%) – не рационально.

Для улучшения питания жителей города Хойники, как и всех жителей Гомельской области необходима активная пропаганда основных канонов здорового питания. Кроме того, необходимо организовать доступное и рациональное питание с использованием продуктов, полностью обеспеченных всеми необходимыми нутриентами.

Список литературы:

1. Branca F., Nikogosian H., Lobstein T. Проблема ожирения в Европейском Регионе ВОЗ и стратегии ее решения. – Copenhagen, Denmark: WHORegionalOfficeforEurope, 2009.

УДК 613.7-057.87

ГИГИЕНА СНА СТУДЕНТОВ

Тихоненко В.А., Теремова И.Ю. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.б.н., доцент Лоллини С.В
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация: в своей работе мы затронули такую актуальную тему, как сон. На сегодняшний день проведено огромное количество исследований по данной теме. Однако полностью она еще не изучена. Мы провели анкетирование с целью определить продолжительность и качество сна студентов, а также уровень сонливости в течение дня. Для этого мы использовали «Хронокарту сна» и «Шкалу сонливости». По результатам исследования были выявлены нарушения в режиме сна и бодрствования у большинства студентов, что является причиной снижения эффективности в течение дня и развития различных заболеваний.

Ключевые слова: сон, студенты, гигиена, сонливость, нарушение.

Введение. Сон – состояние, в которое периодически впадает человек с целью восстановления физических и психических сил. Сон – это состояние покоя и отдыха. Мозг продолжает работать во время сна, и человек видит сновидения, или психологическое отражение субъективной действительности. Человек отдаёт сну почти треть своей жизни. В какой-то степени сон для человека важнее пищи. Человек может прожить без пищи около 2 месяцев. Без сна человек может прожить очень мало. Норма сна, которая необходима для хорошего отдыха около 7-8 часов в сутки. В истории известны случаи, когда люди затрачивали на сон гораздо меньше времени. Наполеон спал не более 4 часов в сутки, Пётр I, Шиллер, Гете, В. М. Бехтерев спали 5 часов сутки, а Эдисон спал всего 2-3 часа в сутки.

Начало 20 века можно считать точкой отсчета научного изучения сна. В 1928 году Ганс Бергер впервые зарегистрировал электроэнцефалограмму (ЭЭГ) человека во время сна и бодрствования. Год спустя Константин фон Экономо описал как отдельное заболевание поствирусное нарушение сна. Но лишь в 50-60-х годах применение полисомнографии и открытие отдельных стадий сна стало мощным импульсом к быстрому и интенсивному развитию науки о сне – сомнологии.

Тема сна актуальна и на сегодняшний день. В Казахском Национальном Медицинском университете им. С.Д. Асфендиярова Исаева А.М. и Антонец К.В провели исследование на тему: «Влияние сна на успеваемость студентов». Ими было проанкетировано 67 студентов 2 курса факультета общей медицины. Результаты показали, что у большинства респондентов наблюдались отклонения в режиме сна и бодрствования.

В Российском университете дружбы народов провели исследование на тему: «Характеристика гигиены сна студентов, проживающих в общежитиях».

Было установлено, что у студентов, проживающих в общежитиях, имеется ряд серьезных проблем со сном в связи с недостаточным соблюдением гигиены сна.

Сон имеет лечебное значение и применяется в клинике при психозах и неврозах.

Целью нашей работы было изучение гигиены сна студентов 2 курса лечебного факультета ВГМУ.

Методы и методики. В своем исследовании мы использовали анкету «Шкала сонливости » (Джеймс Мюррей) и хронокарту сна (). А так же сравнительный анализ полученных результатов.

В исследовании принимало участие 30 респондентов 2 курса лечебного факультета (по 10 человек из трех групп).

Результаты исследования. По результатам исследования были выявлены нарушения в режиме сна и бодрствования у большинства студентов, что имеет огромное влияние на их физиологическое и психическое состояние.

Таблица 1. «Ночной сон»

группы	понедельник	Вторник	среда	четверг	Пятница
2 группа	7 часов	6 часов 30 минут	7 часов 30 минут	6 часов	7 часов
3 группа	6 часов 30 минут	7 часов	6 часов	5 часов	6 часов 30 минут
4 группа	6 часов	7 часов	6 часов 30 минут	5 часов 30 минут	6 часов 30 минут

Таблица 2. «Дневной сон»

группы	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница
2 группа	1 час	2 часа	1 час	2 часа	1 час
3 группа	1 час	2 часа	1.5 часа	2 часа	1 час
4 группа	2 часа	1 час	1 час	3 часа	1.5 часа

Следствием этого является чувство сонливости, которое испытывают студенты в течение дня.

Таблица 3. «Уровень сонливости»

Умеренная дневная сонливость	15 человек(50%)

Значительная дневная сонливость	4 человека(13%)
Резкая дневная сонливость	5 человек(17%)
Не испытывают дневной сонливости	6 человек(20%)

Также было выявлено, что 95 % опрошенных идут спать каждый день в разное время. В основном это после 12 часов ночи.

Выводы. Хороший сон является залогом здоровья. Его недостаток или неудовлетворительное качество способно привести к ухудшению самочувствия на целый день и опасным для организма последствиям: постоянные головные боли, повышенная утомляемость, появление шума в ушах, развитие гипертензии, снижение работоспособности, потеря интереса к окружению, снижение аппетита, ослабление иммунной защиты.Снижение эффективности механизмов памяти и познавательной деятельности, ухудшение настроения также являются важными последствиями нарушения сна. Таким образом, сон является незаменимым аспектом жизни, а его длительность играет важную роль в развитии и становлении организма. Для активной работы в течение дня студентам следует ложиться и пробуждаться в одно и то же время, спать не менее 8 часов в сутки, засыпать в полной тишине и темноте, не пользоваться компьютерами и телефонами за 1- 2 часа до сна, проветривать перед сном помещение.

Список литературы:

1. Нормальная физиология/Под ред. В.И Кузнецова.2003,стр. 555-564

2. Вейгн А. М., Хехт К. "Сон и человек. Физиология и патология." Москва, 1989год.

3. Рюдигер Дальке, "Сон - лучшее лекарство", изд. Мир книги, Москва, 2008 год.

4. Борбели А. "Тайна сна", Москва, 1989 год.

5. "Физиология и патология сна", Цыган В.Н., Богословский М.М., Апчел В.Я., Князькин И.В. 2006 год. Москва.

6. Исаева А.М., Антонец К.В. ВЛИЯНИЕ СНА НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ // Международный студенческий научный вестник. – 2017. – № 2.;

УДК 613.2:614.876

РАДИОАКТИВНОСТЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Фрадкина Е.М., Мироненко К.С. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Демидов Р.И.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Определить радиоактивность продуктов питания и выяснить, кто из них накапливает больше радиоактивных веществ, а кто меньше. Статья посвящена изучению радиоактивности продуктов питания. Измерена радиоактивность таких пищевых продуктов как: капуста, огурцы, лук, морковь, картофель. Для изучения радиоактивности продуктов питания использовался радиометрический метод исследования. Для измерения радиоактивности продуктов питания использовался гамма-радиометр РКГ-АТ 1320 фирмы «Атомтех». Наиболее чистыми были продукты, выращенные на собственном приусадебном участке. Радиоактивность продуктов питания не превышает нормируемые величины цезия-137 в пищевых продуктах [1]. Наибольшим накоплением отличаются растения, корневая система которых расположена неглубоко, так как основное количество радионуклидов содержится именно в поверхностном 1–5-сантиметровом слое почвы.

Ключевые слова: радиация, радиоактивность, продукты питания, загрязнение продуктов питания.

Введение. Ученые выяснили, что около 70 % радиации, поступающей в организм через естественные источники, приходится на пищу и воду. Поэтому важно вовремя обнаруживать радиоактивные продукты питания, чтобы защитить себя и родных от воздействия ионизирующего излучения изнутри.

Радиация проникает в наш организм двумя способами – от внешних источников и изнутри. Первый вид облучения менее опасен, так как частично нас защищают от него одежда, стены зданий, различные предметы.

Перед источниками радиоактивного загрязнения, проникшими в организм, мы совершенно беззащитны. Попадая внутрь с продуктами питания и водой, они беспрепятственно воздействуют на желудок, кишечный тракт, почки и другие жизненно важные органы.

При одинаковом количестве радиоактивных веществ облучение изнутри опаснее потому, что:

- Продолжительность воздействия значительно увеличивается, так как радионуклиды «бомбардируют» здоровые клетки постоянно.

- Концентрация радиоактивных веществ в отдельных органах достигает очень высоких значений из-за неравномерного распределения источников радиации в тканях.

- Воздействие наиболее опасного альфа-излучения ничем не ограничено, в то время как при внешнем обучении эти радиоактивные частицы частично задерживаются роговым слоем кожи.

- Доза радиации становится максимальной из-за предельно малого расстояния от радиоактивных веществ до органов и тканей.

- Отсутствуют возможности использовать способы защиты (удаление от источника, экранирование).

При внутреннем облучении радиацией через питание опасными становятся все виды ионизирующего излучения. Их разрушительное действие сохраняется до тех пор, пока радиоактивные вещества не распадутся или не покинут организм в результате физиологического обмена веществ.

Цель исследования. Определить радиоактивность продуктов питания и выяснить, кто из них накапливает больше радиоактивных веществ, а кто меньше.

Материалы и методы. Материалами наших исследований стали продукты питания. Такие как: капуста, огурцы, лук, морковь, картофель. Изучались как продукты, купленные в магазине, так и выращенные на собственном приусадебном участке. Для изучения радиоактивности продуктов питания использовался радиометрический метод исследования. Радиоактивность продуктов питания измерялась с использованием гамма-радиометра РКГ-АТ 1320 фирмы «Атомтех». В продуктах питания определялось наличие Цезия-137. Исследования проводились на базе кафедры Общей гигиены и экологии. Все продукты были предварительно были вымыты и измельчены. Было произведено по 3 измерения каждого продукта питания.

Результаты исследования. В результате исследований были получены следующие данные. В капусте, купленной в магазине, содержание Цезия-137 составило 67 Бк/кг, в огурцах – 34 Бк/кг, лук – 42 Бк/кг, морковь – 37 Бк/кг, картофель – 56 Бк/кг.

Продукты, выращенные на собственном участке, содержали следующее количество Цезия-137: капуста – 57 Бк/кг, в огурцах – 24 Бк/кг, лук – 32 Бк/кг, морковь – 27 Бк/кг, картофель – 46 Бк/кг.

По результатам исследований были сделаны следующие выводы:

1. Больше всего радиоактивного цезия накапливает капуста и картофель. Меньше всего морковь и огурцы.

2. Наиболее чистыми были продукты, выращенные на собственном приусадебном участке.

3. Радиоактивность продуктов питания не превышает нормируемые величины цезия-137 в пищевых продуктах [1].

Заключение. В ходе нашей работы было установлено, что продукты питания являются одним из основных источников поступления радиоактивных веществ в наш организм. Наибольшим накоплением отличаются растения, корневая система которых расположена неглубоко, так как основное количество радионуклидов содержится именно в поверхностном 1–5-сантиметровом слое почвы (около 95 процентов от всех радиоактивных веществ, содержащихся в почве).

Список литературы:

1. Нормы радиационной безопасности: гиг. нормативы, утв. пост. МЗ РБ 2011. – Минск: ГУ «РЦГЭ и ОЗ» МЗ РБ, 2011. – 50 с.

2. Матвеенко, В.Н. Радиационная медицина: учеб. пособие / В.Н Матвеенко. – Витебск, 2009. – 304 с.

3. Радиационная медицина: учеб.-метод. пособие / А.Н. Стожаров [и др.]; под общ. ред. проф. А.Н. Стожарова. – Мн: ИВЦ Минфина, 2010. – 208 с.

4. Закон Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения» №122-З от 05.01.1998 г. в ред. Закона Респ. Беларусь 21.12.2005 г., № 72-З // Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь, 2006 г., № 2, 2/1169. – 15 с.

5. Бурак, И.И. Радиационная медицина: пособие. В 2 ч. Ч. 1 / И.И. Бурак, О.А. Черкасова, С.В. Григорьева и др. – Витебск: ВГМУ, 2018. – 206 с.

УДК 616.441-006.6-036.22(476)

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ РАКЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В БЕЛАРУСИ С ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОЗИЦИЙ

Юденкова Т.В. (6 курс, медико-профилактический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Вальчук И.Н.
Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Аннотация. Целью исследования явилось изучение основных эпидемических проявлений рака щитовидной железы (РЩЖ) в Беларуси за период 2006-2018 гг., анализ организации специализированной медицинской помощи профильным пациентам. Материалом для эпидемиологического исследования послужили данные Белорусского канцер-регистра. В ходе исследования была проанализирована динамика и тенденция заболеваемости РЩЖ совокупного населения в регионах республики в зависимости от возраста и пола. Рассчитан относительный риск возникновения РЩЖ в различных возрастных группах пациентов. Установлен относительный риск смертности от РЩЖ по отношению к среднереспубликанскому. Выявлена корреляционная зависимость между обеспеченностью регионов республики профильными диспансерами и заболеваемостью РЩЖ – связь сильная прямая (r=0,85) и смертностью от РЩЖ – связь умеренная обратная (r= -0,48).

Ключевые слова: рак щитовидной железы; эпидемические проявления; заболеваемость; смертность; риск.

Введение. На долю рака щитовидной железы (РЩЖ) приходится около 1% всех злокачественных опухолей человека. По данным ВОЗ, за последние 20 лет заболеваемость РЩЖ удвоилась, главным образом, за счет выявления опухолей у лиц молодого и среднего возраста. С 2001 г. в Республике Беларусь ежегодно выявляется более 1000 новых случаев[1]. Грубый интенсивный показатель в 1970 г. составлял 1,0 на 100 000 населения и достиг максимума в 2017 г. – 14,1 на 100000. Показатель смертности от РЩЖ стабильно низкий и остался на том же уровне, который был до аварии на ЧАЭС. По этой причине количество пациентов, перенесших лечение по поводу РЩЖ в Беларуси возрастает, что имеет существенное медико-социальное значение.

Цель исследования. Целью настоящего исследования является выявление основных эпидемических проявлений рака щитовидной железы в Республике Беларусь за период 2006-2018 годы, оценка состояния специализированной медицинской помощи онкологическим больным на изучаемой территории и влияние имеющейся ресурсной обеспеченности на ее качество.

Материал и методы. Материалом эпидемиологического исследования служили данные Белорусского канцер-регистра за 2006-2017 гг., демографические показатели. Основой методологии послужило аналитическое

описательно-оценочное исследование эпидемических проявлений РЩЖ в Республике Беларусь. Для анализа уровня, структуры и динамики заболеваемости использовались приемы эпидемиологической диагностики и статистического анализа. Электронные базы данных создавались и обрабатывались в программе Microsoft Excel 7.

Результаты исследования.

Распространенность РЩЖ в Европейском регионе характеризуется выраженной неоднородностью. В пятерку стран с показателем инцидентности свыше 10,0 на 100000 входят: Франция, Италия, Хорватия, Португалия и Латвия. Самые низкие показатели данной патологии были зарегистрированы в Нидерландах, Болгарии, Сербии, Румынии и Эстонии и не превышали уровня 5,0 случаев на 100000 населения. По оценочным показателям заболеваемости раком щитовидной железы в 2018 году Республика Беларусь занимает 8-е место из 30-ти стран Европейского региона с показателем инцидентности 9,7 $^{o}/_{oooo}$. На первом по распространенности месте находится Франция с максимальным показателем 13,3 $^{o}/_{oooo}$, минимальный уровень инцидентности наблюдался в Нидерландах и Болгарии – 3,6 $^{o}/_{oooo}$. Среднепопуляционный показатель в Европе составил 7,6 $^{o}/_{oooo}$.

Анализируя показатели заболевания женского и мужского населения было установлено, что в 2017 году стандартизованный показатель заболеваемости женского населения РЩЖ составил 17,0 $^{o}/_{oooo}$, а среди мужского населения – 4,8 $^{o}/_{oooo}$. Таким образом, относительный риск данного заболевания среди женщин в 3,5 раза выше, чем среди мужчин.

При изучении регионарного распространения РЩЖ была установлена их территориальная неоднородность: максимальные показатели были выявлены в Брестской области и в городе Минске и составили 22,2±1,27 и 16,5±0,92 на 100000 населения соответственно, минимальный показатель был зарегистрирован в Гродненской области – 5,9±0,75 на 100000 населения. Таким образом, относительный риск заболеваемости РЩЖ по отношению к среднереспубликанскому был выше в Брестской области и составил 1,63, городе Минске – 1,2, тогда как в Гродненской и Витебской областях он был ниже среднереспубликанского – 0,43 и 0,89 соответственно. Относительный риск для Гомельской, Могилевской и Минской областей оставался на уровне среднереспубликанского и составил 1,01, 0,91 и 0,91 соответственно.

В ходе настоящего исследования был проведен сравнительный анализ повозрастной динамики заболеваемости РЩЖ в различных возрастных группах за 2006-2010 гг., 2011-2015 гг., 2008-2012 гг., 2013-2017 гг.[2]. Исследование показало, что заболевания возникали во всех возрастных группах пациентов и при этом наиболее выраженные изменения уровней заболеваемости происходили в возрастных группах 30-39 лет, 50-59 лет, тогда как в других группах заболеваемость с течением времени существенно не менялась. Так, в группе 50-59 лет наблюдалось поступательное однонаправленное снижение инцидентности, а в группе 30-39 лет – инцидентность возрастала (рисунок 1).

Это явилось основанием для определения относительного риска возникновения РЩЖ в повозрастной динамике, который в сравнении с возрастной группой женщин возраста 30-39 лет составил: в первом временном интервале (2006-2010 гг.) – 1,9, во втором (2008-2012 гг.) – 1,7, в третьем (2011-2015 гг.) – 1,4, в четвертом (2013-2017 гг.) – 1,1. Возраст 50-59 является «критическим» с позиций риска возникновения заболевания РЩЖ. Кроме того, была установлена сильная обратная корреляционная зависимость между заболеваемостью РЩЖ возрастных групп 30-39 и 50-59 в динамике,

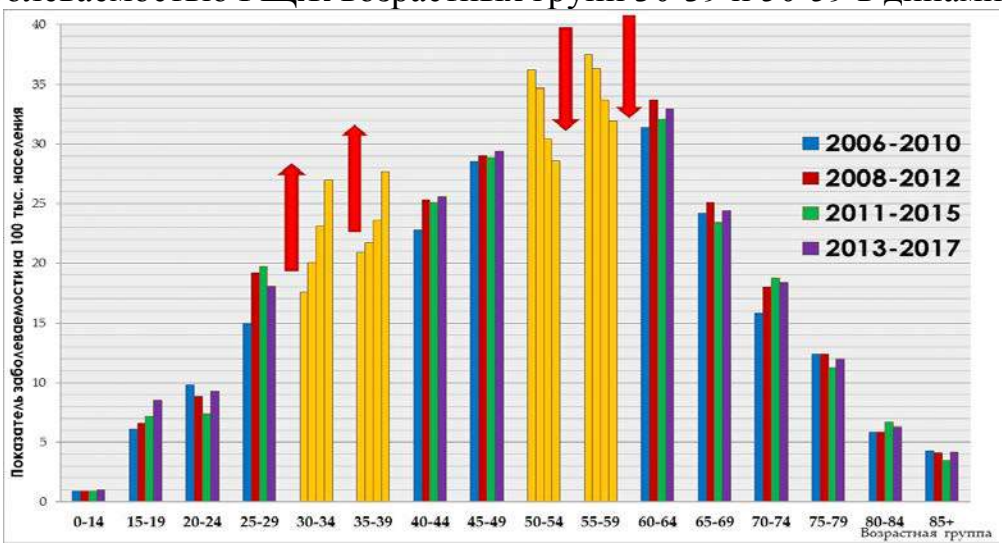


Рисунок 1. – Повозрастная динамика заболеваемости РЩЖ за 2006-2010 гг., 2008-2012 гг., 2011-2015 гг., 2013-2017 гг. коэффициент линейной корреляции составил – -0,97.

Выявление злокачественных новообразований в I-II стадиях остается одним из наиболее важных показателей при оценке работы онкологической службы. В анализированном временном интервале доля вновь выявленных случаев на ранних стадиях колебалась от 80,1% в 2008 году до 67,3% в 2017 году. Самый низкий показатель был зарегистрирован в Гродненской области – 51,1%, максимальный показатель наблюдался в Гомельской области, он был равен 72,4%. Это свидетельствует, с одной стороны, о недостаточном уровне организации и проведения медицинских осмотров целевых групп населения, с другой – о недостаточной онкологической настороженности медицинских работников и самих пациентов. Данный вид опухоли имеет визуальную локализацию, вследствие этого показатель вновь выявленных случаев на ранних стадиях должен стремиться к 100%, что будет говорить о качественной работе первичного звена здравоохранения, обеспечивающего своевременное выявление рака.

Благодаря высокой выявляемой и успешной терапии стандартизованные показатели смертности в Беларуси за 2006-2017 годы остаются стабильно низкими и существенно не меняются с течением времени, среднемноголетний показатель составил 0,3$^{o}/_{oooo}$. Данная патология занимает 24-е место в структуре причин онкологической смертности в Беларуси. Смертность от РЩЖ в 20 - 66 раз ниже, чем от лидирующих злокачественных опухолей, к которым относятся

рак лёгкого, рак молочной железы и др. Показатели смертности в регионах различались: максимальный – выявлен в Гомельской области и составил 0,5±0,19, минимальный – в Витебской и Могилевской областях- 0,1±0,01$^{o}/_{oooo}$. Т.о. относительный риск смертности от РЩЖ по отношению к среднереспубликанскому в Гомельской области составил 1,9, в Витебской и Могилевской – 0,4.

В результате анализа такого показателя как «отношение числа пациентов, умерших от РЩЖ, к числу пациентов, заболевших в данном году», важного индикатора, который характеризует обеспеченность населения специализированной помощью, было установлено, что показатель колебался от 1,6 в Брестской области до 11,1 в Гродненской области[3]. Для объяснения выявленной разницы в регионах страны было проанализирована обеспеченность всех областей и г.Минска специализированными учреждениями – онкодиспансерами, так в Брестской области таковых было три, в Витебской, Гомельской, Могилевской областях и г.Минск - два, в Гродненской и Минской областях по одному. В дальнейшем установлена корреляционная зависимость между обеспеченностью регионов республики профильными диспансерами и: – заболеваемостью РЩЖ – связь сильная прямая (r=0,85); – смертностью от РЩЖ – связь умеренная обратная (r= -0,48).

Заключение. Таким образом, Республика Беларусь занимает 8-е место из 30-ти стран Европейского региона по оценочным показателям заболеваемости РЩЖ в 2018 году. Наблюдается тенденция к росту инцидентности данной патологии, при этом заболеваемость в 3,5 раза выше среди женщин, чем среди мужчин. Максимальные показатели заболеваемости РЩЖ отмечались в Брестской области и г. Минске – 22,2±1,27 и 16,5±0,92 $^{o}/_{oooo}$ соответственно. Существует сильная обратная корреляционная связь между заболеваемостью РЩЖ в возрастных группах 30-39 и 50-59 лет. Относительный риск смертности от РЩЖ по отношению к среднереспубликанскому в Гомельской области составил 1,9, в Витебской и Могилевской – 0,4. Существует корреляционная зависимость между обеспеченностью регионов республики профильными диспансерами и: – заболеваемостью РЩЖ – связь сильная прямая (r=0,85); – смертностью от РЩЖ – связь умеренная обратная (r= -0,48).

Список литературы:

1. Демидчик, В. Ю. Статистика рака щитовидной железы в Республике Беларусь / В. Ю. Демидчик, И. А. Саватеев // Актуальные проблемы современной медицины и фармации 2015 : сб. материалов 69-й науч.практ. конференц. студентов и молодых ученых с междунар. участием: в 2 ч. / Белорус. гос. мед. ун-т; под ред. О. К. Кулаги, Е. В. Барковского. – Минск: БГМУ, 2015. Ч. 2. – С. 141-144.

2. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2006-2015 гг. – Минск: ГУ РНМБ, 2006-2015.

3. Океанов, А. Е. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2006-2017) // А. Е. Океанов [и др.]; под ред. О. Г. Суконко;

Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова, Белорусский канцер-регистр. - Минск: РНПЦ ОМР им. Н. Н. Александрова, 2018. – С.96-176.

УДК 613.471/(476.5)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ БАССЕЙНА ДЮСШОР №4 ГОРОДА ВИТЕБСКА ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИ АКТИВИРОВАННЫМ ГИПОХЛОРИТОМ НАТРИЯ

Яскевич В.С., Почалова А.П., Петракович Ю.А. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.б.н., доцент Черкасова О.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Краткая аннотация: в настоящее время для обеззараживания воды в плавательных бассейнах используются различные методы, у которых есть свои плюсы и свои минусы. В данной статье описан результат обследования одного из бассейнов города Витебска, в котором для дезинфекции воды используется гипохлорит натрия, полученный электрохимическим способом. Качество обработки воды плавательного бассейна ДЮСШОР № 4 было изучено по физико-химическим и микробиологическим показателям. Полученные результаты оценивались на основании гигиенических нормативов, прописанных в СанПиН, опираясь на которые можно сделать выводы об эффективности применения гипохлорита натрия для обеззараживания воды в данном плавательном бассейне.

Ключевые слова: плавательный бассейн, дезинфекция, электрохимическая активация, гипохлорит натрия.

Введение. В настоящее время оптимальное качество воды в плавательных бассейнах поддерживается благодаря обширному комплексу санитарно-гигиенических мероприятий, среди которых важное место отводится дезинфекции воды. С этой целью чаще всего используют хлорсодержащие соединения (хлорная известь, гипохлорит кальция нейтральный марки А, гипохлорит натрия технический марки А и Б, хлорамин и др.), которые отвечают важнейшим характеристикам процесса дезинфекционной обработки воды. Также эти средства можно применять для обработки поверхностей помещений и оборудования.

Несмотря на универсальность в использовании данные дезсредства имеют ряд недостатков. Хлор и препараты на его основе являются токсичными соединениями, которые могут вызывать кожные аллергические реакции, онкологические заболевания и повреждать слизистые оболочки. Также в процессе обработки образуются галогенсодержащие соединения, являющиеся прямыми мутагенами, вызывающими мутации типа замены пар оснований и разрывы ДНК. Из-за постоянного использования хлорсодержащих соединений цисты простейших и яйца гельминтов, которые обнаруживаются в плавательных бассейнах, являются высокорезистентными к действию хлора. Кроме того, эти дезинфицирующие средства вызывают деструкцию обрабатываемых материалов и загрязняют окружающую среду.

В связи с указанным, существует необходимость поиска новых эффективных средств дезинфекции. В настоящее время путем электрохимической активации водных растворов поваренной соли получен эффективный, экологически чистый и токсикологически безопасный хлорсодержащий дезинфектант гипохлорит натрия (ГПХН). Этот дезинфектант даже в низких концентрациях убивает микроорганизмы за короткий промежуток времени. Также он обладает высоким фунгицидным, вирулоцидным эффектом, низкой коррозионной и деструктивной активностью по отношению к изделиям из различных материалов. ГПХН соответствует нормативным показателям безопасности и эффективности дезинфекционных средств для обеззараживания воды плавательных бассейнов, согласно требованиям СанПиН 2.1.2.10-39-2002, не оказывает токсического действия на организм и относится к малоопасным химическим соединениям (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76).

ГПХН, производимый на отечественных установках типа «ГПХН» и «Аквамед 03 МБ» с бездиафрагменным реактором, широко применяется для обеззараживания воды в плавательных бассейнах Республики Беларусь. Но, несмотря на это, еще не все плавательные бассейны Республики Беларусь используют его для получения эффективных и экономически выгодных дезинфектантов.

Ранее в бассейне ДЮСШОР № 4 г. Витебска с целью дезинфекции воды использовался гипохлорит кальция нейтральный марки А, полученный химическим способом. Он закупался в Российской Федерации и доставлялся в бассейн в цистернах. По рекомендации УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» руководство бассейна приобрело установку для получения электрохимически активированного гипохлорита натрия «Аквамед 03МБ» производства Республики Беларусь, после чего отпала необходимость в приобретении дорогостоящих импортных дезинфицирующих средств.

Цель исследования. Изучить качество дезинфекции воды плавательного бассейна ДЮСШОР №4 г. Витебска электрохимически активированным гипохлоритом натрия, полученным на отечественной установке типа «Аквамед 03 МБ».

Материалы и методы. Методом санитарно-гигиенического обследования изучался санитарно-гигиенический режим плавательного бассейна ДЮСШОР №4 г. Витебска, где применялся ГПХН.

В процессе выполнения работы проводились лабораторные и инструментальные исследования санитарно-гигиенического состояния бассейна с применением физических, химических, микробиологических, математических и статистических методов.

Для получения гипохлорита натрия использовалась установка «Аквамед 03 МБ» производства Республики Беларусь.

Принцип работы установки основан на электролизе 4-5% раствора технической поваренной соли в бездиафрагменном электролизере с целью

получения раствора ГПХН. Электролиз осуществляется на биполярных титановых электродах, подключенных к источнику постоянного тока. Замена титановых электродов производится 1 раз в год.

Конструктивно установка выполнена из следующих составных частей: блок питания (БП) – представляет собой источник постоянного тока; блок электродный (БЭ) – набор биполярных титановых пластин, собранных по определенной схеме в пакет, помещенный в полимерный корпус, имеющий токоввод для подключения к блоку питания; электролизер (ЭЛ) – полимерная емкость, объёмом 100 дм^3, предназначенная для приготовления рабочего раствора поваренной соли и проведения процесса электролиза, а при необходимости – для хранения раствора ГПХН.

ГПХН получали электролизом через выпрямитель при силе тока выпрямителя 6 Ампер, время приготовления раствора составляло 3 часа. Ток подавался на пластины электролизера. На бочку объёмом 100 дм^3 (на 1 цикл) расходовалось 4 кг соли.

Для контроля качества дезинфекции определялось содержание свободного остаточного хлора и микробиологические показатели в воде бассейна.

Для статистической обработки полученных результатов применяли пакет статистических и графических программ Statistica 6.0, MS Excel 2003, Biostat 4.03 с учетом достоверности различий при $p<0,05$ персонального компьютера IBM Intel Pentium.

Результаты исследования. Результаты изучения качества воды бассейна после дезинфекции гипохлоритом натрия представлены в таблице 1.

Таблица 1. Физико-химические и микробиологические показатели качества воды бассейна после обработки ГПХН

Показатель	Результат (большая чаша бассейна)
Запах, балл	1,47 ± 0,49
Температура воды, ^oC	28 ± 0,49
Цветность, ^{0}	6,5 ± 1,71
Мутность, мг/дм^3	0,23 ± 0,15
Хлориды, мг/дм^3	107,27 ± 6,2
Общий хлор, мг/дм^3	1,49 ± 0,2
Свободный хлор, мг/дм^3	1,05 ± 0,02
ОМЧ, КОЕ/см^3	0,37 ± 0,17
ОКБ	не обнаружены
ТКБ	не обнаружены
S. aureus	не обнаружены
Колифаги	не обнаружены

По данным СанПиН 2.1.2.10-39-2002 запах воды в ванне бассейна должен быть не более 3-х баллов, цветность – 20 ^{0}, мутность – 2 мг/дм^3, хлориды - 700 мг/дм^3 при обеззараживании воды электролизным гипохлоритом натрия и 550 мг/дм^3 при обеззараживании воды другими реагентами, свободный остаточный хлор – 0,3 – 0,5 для спортивных, 0,5 – 0,7 - для оздоровительных и 0,1 – 0,3

мг/дм^3– для детских бассейнов. Допускается содержание свободного остаточного хлора менее 0,3 мг/дм^3 при концентрации общего остаточного хлора на уровне 0,8 – 1,2 мг/дм^3. ОМЧ должно быть не более 50 КОЕ/см^3, ОКБ, ТКБ, S. Aureus и колифаги не должны обнаруживаться в 100 см^3 исследуемой воды.

По результатам данной таблицы можно сказать, что качество воды бассейна после добавления ГПХН по содержанию свободного остаточного хлора и микробиологическим показателям соответствовало требованиям СанПиН. Это свидетельствует о том, что ГПХН является эффективным дезинфектантом.

Также подсчитано, что в сутки на большой бассейн расходуется 280 дм^3 дезинфицирующего раствора (объём чаши бассейна 500 м^3).

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод о том, что раствор ГПХН, полученный в результате электрохимической активации, является оптимальным и безопасным средством для обеззараживания воды в плавательном бассейне. Гипохлорит натрия обладает достаточно эффективными бактерицидными свойствами при минимальном наличии различных аллергических реакций у людей, посещающих бассейны. Микроорганизмы погибают даже при незначительной концентрации данного вещества в воде за короткий промежуток времени, что является очень показательным критерием.

Также, не менее важной является экономическая сторона вопроса. Экономическая выгода состоит в том, что электрохимически активированный раствор можно получить из воды и поваренной соли в нужном количестве на месте потребления, что значительно сокращает расходы на приобретение, хранение и транспортировку дезинфектанта.

Следовательно, ГПХН можно рекомендовать использовать не только из-за того, что он максимально очищает воду в плавательных бассейнах и почти не оказывает раздражающего действия на организм человека, но и с целью экономии денежных средств и реализации программы по импортозамещению. Также ГПХН рекомендуется использовать для обработки поверхностей помещений и оборудования.

Список литературы:

1. Гигиенические требования к устройству, оборудованию и эксплуатации плавательных бассейнов и аквапарков: сан. нормы, правила и гиг. нормативы 2.1.2.10-39-2002,утв. Постан. Мин-ва здравоохраниения Респ. Беларусь 22.09.2009, № 105. // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – Минск, 2012. – 8/25606.

СТОМАТОЛОГИЯ

УДК 616.316-002-07

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ПЕРВИЧНОЙ ХЕЙЛОПЛАСТИКИ

Акмурадов Мекан (4 курс, стоматологический факультет)
Научные руководители: ст. преподаватель Чернина Т.Н., доцент Кабанова А.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Цель исследования: провести сравнительную характеристику современных методик первичной хейлопластики. Изучены литературные данные трех основных ведущих концепций современной хейлопластики (метод прямой линии (SL, Роза-Томпсон эффект), метод перемещенно-ротационных лоскутов (PA; Z-пластика), треугольная Z-пластика.

На основе этих методик происходило развитие хейлопластики в последние десятилетия. С целью оценки эффективности этих трех методик исследованы литературные данные случаев оперированных расщелин верхней губы по данным Европейской ассоциации черепно-челюстно-лицевой хирургии и собственные клинические случаи.

Ключевые слова: хейлопластика, современные методики, эстетический результат.

Введение. Результат хейлопластики при односторонней расщелине губы должен обеспечить симметрию и свести к минимуму образование рубцов.

Методы хейлопластики могут быть классифицированы на три типа операций: 1) линейные (Rose, 1891; Thompson, 1921; Фишер, 2005); 2) методы с использованием перемещенно-ротационных лоскутов (Миллард, 1958 Миллард, 1958); 3) методы с использованием треугольных лоскутов, Z-пластика (Теннисон, 1952; Randall, 1959).

Оригинальный метод Милларда (перемещенно-ротационный) является самой распространённой техникой из-за универсальности в отношении односторонних расщелин. Тем не менее он оставляет заметный поперечный рубец в основании крыла носа.

Метод прямой линии дает вертикальный послеоперационный рубец, но нарушает контурные линии верхней губы. Такие как фильтр колонки, контур ноздри и др.

Метод аппроксимации (Фишер, 2005) использует эффект удлинения (Rose, 1891; Thompson, 1921) и может нивелировать недостатки прямолинейных методов [1].

Цель исследования: провести сравнительную характеристику современных методик первичной хейлопластики.

Материалы и методы: В исследование было включено 37 пациентов после первичной хейлопластики, проходивших лечение на базе стоматологического отделения УЗ «Витебская областная клиническая

больница», а также проанализированы литературные данные. Оценка проводилась внешнему виду и рубцовой симметрии в каждой анатомической компоненте.

Результаты исследования. На основании сравнительного анализа применяемых техник хейлопластики оптимальным можно считать комбинацию местнопластических приемов, выбор которых зависит от конкретной клинической ситуации. Один из вариантов комбинированной методики включает в себя удлинение края расщелины с использованием эффекта Rose-Thompson, медиальный разрез у основания колюмеллы продлевается книзу, изогнутый разрез повторяет первоначальную анатомию расщелины и фильтрум на коже губы, удлиняются края расщелины, уменьшается ширина основания треугольников для Z-пластики, разрез переходит на сторону расщелины в области лука Купидона. Добавляется небольшой поперечный разрез с выполнением Z-пластики с внутренней стороны расщелины, для симметрии выполняется верхняя Z-пластика. При необходимости высвобождается носовая перегородка, производятся разрезы в преддверии рта, сепарация мышц с обеих сторон расщелины до достижения правильного положения основания крыла носа.

Заключение. Опыт совмещения преимуществ эффекта Rose-Thompson и двойных Z-пластик дает наиболее эффективную методику операции, что позволяет улучшать эстетические результаты операций первичной хейлопластики.

Список литературы:

1. A new primary cleft lip repair technique tailored for Asian patients that combines three surgical concepts: Comparison with rotatione advancement and straight-line methods /E. Funayama [et al.] // J. of Cranio-Maxillo-Facial Surg. – 2015. http:// dx.doi.org/10.1016/j.jcms.2015.09.005.

УДК 616.714.7/.716.3-001.5:616.314+617.517-001-06-089

СОВРЕМЕННАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ СКУЛООРБИТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ПРИ СОЧЕТАННЫХ ЧЕРЕПНО-ЛИЦЕВЫХ ТРАВМАХ

Вечерская А.А. (5 курс, лечебный факультет),
Ярощик Т.М. (врач-челюстно-лицевой хирург)
Научный руководитель: к.м.н., доц. Горбачев Ф.А.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск
Больница скорой медицинской помощи, г. Минск

Аннотация. За период 2016-2019 гг. на базе травматологического отделения №1 (сочетанных повреждений) УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска проведено лечение 78 пациентов с переломами скулоорбитального комплекса. Выбор доступа и способа остеосинтеза определялся тяжестью состояния пациента, характером переломов и их локализацией. К остеосинтезу предъявлялись определенные требования: прочность фиксации отломков, уменьшение отрицательного влияния применяемых фиксаторов на процессы остеорепарации, снижение травматичности и риска кровопотери. Средний срок проведения остеосинтеза – третьи сутки с момента получения травмы. При черепно-мозговой травме тяжелой степени тяжести остеосинтез скулоорбитального комплекса выполнялся после стабилизации пациента по нейрохирургическому статусу на 7-9 сутки.

Ключевые слова: перелом скуловой кости, перелом скулоорбитального комплекса, остеосинтез, челюстно-лицевая травма, травма средней зоны лица, сочетанная травма.

Введение. Голова, и ее лицевой отдел в частности, являясь открытой и самой выступающей частью тела, оказывается наиболее уязвимой в отношении разного рода повреждений. Удельный вес травм черепа и челюстно-лицевой области составляет от 2% до 40% среди всех госпитализированных в профильные отделения. Среди пациентов с тяжёлыми сочетанными повреждениями травма средней зоны лица встречается у 16%, причём 70% из них приходится на переломы скулоорбитального комплекса [2].

Цель исследования. Определить тактику и оптимальные сроки хирургического лечения пациентов с переломами скулоорбитального комплекса при сочетанной черепно-лицевой травме.

Материалы и методы. Объектом исследования стали 64 пациента с основным диагнозом «Сочетанная черепно-мозговая травма (ЧМТ). Сочетанная черепно-лицевая травма (ЧЛТ). Перелом скулоорбитального комплекса». Исследование выполнено на базе травматологического отделения №1 (сочетанных повреждений) УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска за период 2016-2018 гг. Группа пациентов

с переломами скулоорбитального комплекса имела статистически значимые различия по возрасту, p (достигнутый уровень значимости) = 0,042. Возраст пациентов составил от 17 до 78 лет. Наибольшее число пациентов в возрастном диапазоне 30-39 лет (41%). Применялись следующие методы исследования: компьютерная томография головного мозга и лицевого скелета, консультация узкопрофильных специалистов при необходимости (невролога/нейрохирурга, офтальмолога, оториноларинголога), общеклинические лабораторные исследования.

Результаты исследования. В подавляющем большинстве случаев травмы были получены в результате дорожно-транспортных происшествий – 41 человек (64%). Остальными причинами переломов являлись: бытовая травма – 14 человек (22%), падение с высоты – 8 человек (12,5%), спортивная травма – 1 человек (1,5%). Выбор доступа и способа остеосинтеза определялся в зависимости от характера перелома и его локализации. Сроки пребывания пациентов с переломами скулоорбитального комплекса в стационаре различались в зависимости от тяжести сочетанных повреждений. Реконструктивные вмешательства пациентам с ЧМТ легкой степени тяжести проводились на 1-3 сутки, со средней степенью тяжести – на 4-6 сутки. Отсроченный остеосинтез пациентам с черепно-мозговыми травмами тяжелой степени тяжести был проведен на 7-9 сутки после их стабилизации по нейрохирургическому статусу. Средняя продолжительность госпитализации с ЧМТ легкой степени тяжести – 9,3 койко-дней, со средней степенью тяжести – 12 койко-дней, с тяжелой – 15,6 койко-дней.

Заключение. Выбор тактики оперативного лечения пациентов с переломами скулоорбитального комплекса находится в прямой зависимости от сроков проведения репозиции. Проведение реконструктивно-восстановительных операций на ранних сроках позволяет устранить не только функциональные, но и эстетические нарушения. При раннем хирургическом вмешательстве отмечается снижение длительности наркоза, риска кровопотери и уменьшение сроков госпитализации. Отсроченное хирургическое лечение позднее 9 суток с момента получения травмы затрудняет проведение репозиции костных отломков и их стабильной фиксации вследствие лизиса краев кости, потере анатомических ориентиров сопоставления отломков и развивающихся в последствии рубцово-атрофических изменений поврежденных мягких тканей. Сокращение сроков от получения травмы до проведения реконструктивной операции у пациентов с переломами скулоорбитального комплекса позволяет ускорить реабилитацию пострадавших, что приводит к уменьшению времени нетрудоспособности, сокращению койко-дней.

Список литературы:

1. Азарченко К. Я. Сравнительная оценка методов хирургического лечения переломов скулоорбитального комплекса: дис. канд. мед. наук: 14.00.21 / Азарченко Кирилл Яковлевич. – СПб., 1998. – 134 с.

2. Banks, P. Fractures of the Facial Skeleton / P.Banks, A.Brown // In: 1st ed. Oxford: Wright. - 2001. - P.40–155.

УДК 616.31-006(476.5)"2018"

ХАРАКТЕРИСТИКА ВНОВЬ ВЫЯВЛЕННЫХ СЛУЧАЕВ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА ЗА 2018 ГОД В ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Гах Дмитрий (5 курс, стоматологический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Кабанова А.А.
Витебский государственный медицинский университет, г.Витебск

Аннотация: Цель исследования – проанализировать особенности вновь выявленных случаев злокачественных новообразований полости рта за 2018 год в Витебской области. Материалы и методы: в работе использованы документы статистической отчетности УЗ «Витебский областной клинический онкологический диспансер», отделения онкологии головы и шеи за 2018 год. В результате выявлено, что чаще всего злокачественные новообразования полости рта были выявлены у мужчин в возрасте 50-69 лет на 2 и 4 стадиях. Таким образом, врачам-стоматологам необходимо проводить обследования с позиций онкологической настороженности для ранней диагностики злокачественных опухолей полости рта.

Ключевые слова: злокачественные опухоли, полость рта, Витебская область

Введение. Согласно данным международного агентства по изучению рака, в 2012 г. было зарегистрировано более 14,1 млн новых случаев рака (без немеланомного рака кожи) и около 8,2 млн смертей от него (~ 22 000 смертей в день). 57,0% (8 млн) заболевших и 65,0% (5,3 млн) умерших зафиксировано в развивающихся странах, где проживает ~ 82% населения планеты. В мире каждый седьмой смертельный случай – от рака; от него умирает больше, чем от СПИДа, туберкулеза и малярии, вместе взятых. Злокачественные новообразования (25%) – вторая, после сердечнососудистых заболеваний (38%), ведущая причина смерти в странах с высоким доходом и третья (12%), после сердечно-сосудистых (30%), инфекционных и паразитарных болезней (14%), – в странах с низким и средним доходом [1]. По прогнозам, к 2030 г. в связи с ростом и постарением населения число новых случаев заболевания может составить 21,7 млн и 13 млн человек умрет от него. В дополнение к человеческим потерям весьма существенным является экономический ущерб. Прямые и косвенные затраты исчисляются в сотнях миллиардов долларов ежегодно, в будущем эти цифры будут увеличиваться в связи с ростом заболеваемости и стоимости лечения 1 случая рака [2].

Цель: проанализировать особенности вновь выявленных случаев злокачественных новообразований полости рта за 2018 год в Витебской области.

Материалы и методы: в работе использованы документы статистической отчетности УЗ «Витебский областной клинический онкологический диспансер», отделения онкологии головы и шеи за 2018 год.

Результаты исследования. На основании полученных данных было установлено, что вновь выявляемые случаи злокачественных новообразований чаще всего диагностируются на 2 стадии заболеваний (33,6%) и на 4 стадии (26,5%) (таблица 1).

Таблица 1. Распределение вновь выявленных случаев злокачественных новообразований по стадиям заболевания за 2018 год в Витебской области.

Заболевания	Число вновь выявленных случаев заболеваний	С установленной стадией заболеваний		Стадии								Стадия не установлена	
		число	%	I		II		III		IV		число	%
				число	%	число	%	число	%	число	%		
губа, полость рта и глотка С00-С14	113	110	97.3	22	19.5	38	33.6	20	17.7	30	26.5	3	2.7
губа С00	17	16	94.1	9	52.9	6	35.3	0	0.0	1	5.9	1	5.9
основание языка С01	11	11	100.0	2	18.2	3	27.3	3	27.3	3	27.3	0	0.0
другие и неуточненные части языка С02	21	21	100.0	2	9.5	7	33.3	9	42.9	3	14.3	0	0.0
десна С03	10	9	90.0	0	0.0	2	20.0	0	0.0	7	70.0	1	10
дно полости рта С04	27	26	96.3	3	11.1	9	33.3	4	14.8	10	37.0	1	3.7
небо С05	12	12	100.0	2	16.7	6	50.0	1	8.3	3	25.0	0	0.0
другие и неуточненные отделы рта С06	3	3	100.0	1	33.3	2	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0
околоушная слюнная железа С07	7	7	100.0	1	14.3	2	28.6	2	28.6	2	28.6	0	0.0
другие и неуточненные большие слюнные железы С08	5	5	100.0	2	40.0	1	20.0	1	20.0	1	20.0	0	0.0
Всего:	113	110	97.3	22	19.5	38	33.6	20	17.7	30	26.5	3	2.7

Выявлено, что у лиц мужского пола вновь выявленных случаев злокачественных новообразований гораздо выше, чем у лиц женского пола. У лиц мужского пола как у городского, так и у сельского населения гораздо чаще встречаются такие заболевания как: злокачественные новообразования губы, основания языка, других и неуточненных частей языка, дна полости рта и неба (таблица 2).

Таблица 2. Распределение вновь выявленных случаев злокачественных новообразований по полу и месту жительства за 2018 год в Витебской области С00-С08

Заболевания	Городское население			Сельское население			Все население		
	муж.	жен.	всего	муж.	жен.	всего	муж.	жен.	всего
губа, полость рта и глотка С00-С14	65	22	87	21	5	26	86	27	113
губа С00	8	3	11	5	1	6	13	4	17
основание языка С01	7	1	8	2	1	3	9	2	11
другие и неуточненные части языка С02	12	5	17	3	1	4	15	6	21
десна С03	2	4	6	4	0	4	6	4	10
дно полости рта С04	18	1	19	6	2	8	24	3	27
небо С05	10	1	11	1	0	1	11	1	12
другие и неуточненные отделы рта С06	2	1	3	0	0	0	2	1	3
околоушная слюнная железа С07	4	3	7	0	0	0	4	3	7
другие и неуточненные большие слюнные железы С08	2	3	5	0	0	0	2	3	5
Всего:	65	22	87	21	5	26	86	27	113

В возрасте 0-35 лет в 2018 году по витебской области был выявлен лишь 1 случай вновь выявленного злокачественного новообразования. Чаще всего вновь выявленные злокачественные новообразования диагностируются у лиц в 50-54 года, 60-64 года и 65-69 лет, что представлено в таблице 3.

Таблица 3. Распределение вновь выявленных случаев злокачественных новообразований по возрасту от 40 – 85 и старше лет за 2018 год в Витебской области С00-С08

Заболевания	Возраст									
	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 и старше
губа, полость рта и глотка С00-С14	8	4	21	11	24	19	6	11	1	5
губа С00	0	0	1	0	5	3	2	3	0	3
основание языка С01	1	1	1	2	2	1	1	1	0	0
другие и неуточненные части языка С02	1	1	7	3	2	4	0	3	0	0
десна С03	0	0	0	2	1	4	0	1	1	0
дно полости рта С04	4	0	6	1	8	6	1	0	0	0
небо С05	1	1	5	0	2	0	2	1	0	0
другие и неуточненные отделы рта С06	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0
околоушная слюнная железа С07	0	0	0	1	3	1	0	0	0	2

Заключение. Таким образом, чаще всего злокачественные новообразования полости рта были выявлены у мужчин в возрасте 50-69 лет на 2 и 4 стадиях. Врачам-стоматологам необходимо проводить обследования с

позиций онкологической настороженности для ранней диагностики злокачественных опухолей полости рта.

Список литературы:

1. Hanly, P. Measuring the societal burden of cancer: The cost of lost productivity due to premature cancer-related mortality in Europe / P. Hanly, I. Soerjomataram, L. Sharp // Int J Cancer. – 2015. – Vol. 136, № 4. P. 136–145.
2. Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008-2030): a population-based study / F. Bray, A. Jemal, N. Grey [et al.] // Lancet Oncol. – 2012. – № 13. – P. 790–801.

УДК 616.314.3

МЕТОДИКА ЭСТЕТИЧЕСКОЙ РЕСТАВРАЦИИ ПЕРЕДНЕЙ ГРУППЫ ЗУБОВ ПРИ ПОМОЩИ ПРОЗРАЧНОГО СИЛИКОНОВОГО ШАБЛОНА, ПОЛУЧЕННОГО С ПОМОЩЬЮ 3D ПРИНТЕРА

Герасимов Е.А. (преподаватель-стажер)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Чернявский Ю.П.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Цель данной статьи представить новую методику эстетической реабилитации фронтальной группы зубов при помощи 3D технологий. При создании данной методики использовались ранее созданные цифровые шаблоны фронтальной группы зубов, адаптированные под любые клинические и анатомические ситуации. В результате была разработана методика эстетической и функциональной реабилитации фронтальных зубов, доступная в освоении и применимая в большинстве клинических ситуаций.

Ключевые слова: эстетическая реабилитация, 3D технологии, силиконовый ключ.

Введение. Стремительное развитие современных методов эстетической реставрации даёт возможность быстрого и качественного, а главное функционального восстановления зубов. [1] Одним из таких методов является технология использования силиконового шаблона или ключа. Силиконовый ключ в стоматологии представляет собой методику анатомической и функциональной реабилитации зубов с использованием силиконового оттиска. Самая распространенная методика изготовления таких ключей - с использованием модели из гипса. Дефект восстанавливается воском, и далее производится восстановление утраченных тканей зуба. [2] Однако в процессе воскового моделирования зубов на гипсовой модели не всегда можно добиться идеальной анатомии и микрорельефа зубов, многое зависит от мануальных навыков врача или техника. Именно поэтому мы хотим предложить альтернативную методику эстетической реабилитации пациентов при помощи аддитивных технологий, в условиях отсутствия внутриротового сканера и специализированного ПО (пример EXOCAD).

Цель исследования. Представить и обосновать новую методику воссоздания фронтальной группы зубов при помощи силиконового ключа, полученного при помощи аддитивных технологий.

Материалы и методы. Для создания новой методики были использованы ранее смоделированные цифровые шаблоны фронтальной группы зубов человека в ПО 3D Max.

Результаты исследования. Была разработана инновационная методика эстетической и функциональной реабилитации фронтальной группы зубов человека, которая включает следующие этапы:

1. Определение цвета твердых тканей зубов.
2. Снятие биопараматров с реставрируемых зубов.

3. Ввод снятых параметров в цифровой шаблон зубов.
4. Моделирование цифрового мокапа зубов и подготовка к печати.
5. Печать цифрового мокапа.
6. Снятие силиконового оттиска с распечатанной модели при помощи прозрачного силиконового материала.
7. Окончательное создание силиконового ключа (обрезание краев ключа, создание отверстий напротив каждого восстанавливаемого зуба, примерка).
8. Очищение зуба с помощью вращающихся щеточек и абразивных паст.
9. Повторное определение цвета твердых тканей зуба.
10. Щадящее препарирование зубов, создание скосов эмали (2 мм.)
11. Изоляция зуба от слюны, травление, нанесение адгезива.
12. Припасовка силиконового ключа в полости рта.
13. Нагнетание жидкотекучего композиционного материала через отверстия в отпечатки зубов.
14. Предварительное засвечивание (30 сек. с каждой стороны).
15. Снятие ключа и окончательное засвечивание (30 сек. с каждой стороны)
16. Финишная механическая обработка осуществляется после высушивания поверхности реставрации.
17. Полирование высушенной поверхности проводится осторожно при помощи специальных силиконовых головок различных форм на небольшой частоте.

Выводы. Таким образом нами была разработана инновационная модель эстетической и функциональной реабилитации фронтальной группы зубов, не требующая дорогостоящего оборудования и ПО (пример EXOCAD), доступна в освоении и применима в клинической ситуации любой сложности на терапевтическом приеме.

Список литературы:

1.Ломиашвили Л.М., Аюпова Л.Г. Художественное моделирование и реставрация зубов. – М.: Мед. Книга, 2004

2.Челикин В.Н. Новейшие технологии в эстетической стоматологии. – М.: МЕДпресс-информ, 2004

УДК 616.316-002-07

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПЦР В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ В ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ СИАЛАДЕНИТА

Гончарова А.И. (ст. преподаватель), Титов В.Р. (ассистент),
Алексейкова В.В. (6 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: ст. преподаватель Минина А.Н.,
к.м.н., доцент Окулич В.К.
Витебский государственный медицинский университет, г.Витебск

Аннотация. Цель исследования: изучить современную этиологическую структуру сиаладенитов с учетом ПЦР диагностики. Обследованы 86 пациентов с сиаладенитами. Параллельно с бактериологическим методом исследования проводили мультиплексную ПЦР-диагностику в режиме реального времени. Для обнаружения ДНК использовали набор реагентов «Септоскрин» («Литех», Россия). Результат оценивали в программе Bio Rad CFX Manager 3.0. При проведении бактериологического исследования у 67 (77,9%) пациентов с сиаладенитами выделено 70 изолятов, отрицательные результаты посевов получены в 19 случаях (22,1 %). Мультиплексная ПЦР диагностика в сравнении с бактериологическим методом является более чувствительным на 16,6 %. Изучена современная этиологическая структура сиаладенитов с учетом ПЦР диагностики.

Ключевые слова: сиаладенит, воспалительное заболевание больших слюнных желез, ПЦР диагностика.

Введение. В последние десятилетия не наблюдается тенденции сокращения частоты встречаемости поражений слюнных желез в общей структуре патологических процессов челюстно-лицевой области. По данным ряда авторов наиболее часто выделяли изоляты *S.epidermidis, S.aureus, E.coli и* представители рода *Streptococcus*. Микробная флора у пациентов с сиаладенитами в стадии обострения представляет собой ассоциации различных видов стрептококков аэробов (*Streptococcus sanguis, Streptococcus milleri, Streptococcus intermedius, Enterococcus faecalis*) и анаэробных стрептококков (*Peptostreptococcus spp.*). У пациентов с воспалительными заболеваниями слюнных желез в качестве этиологических агентов выделяют также грамотрицательные бактерии кишечной группы (*Enterobacterium spp., Klebsiella spp.*), а наименее часто - представителей пародонтопатогенной микрофлоры, такие как бактероиды, фузобактерии и также актиномицеты [1, 2, 3].

Цель исследования: изучить современную этиологическую структуру сиаладенитов с учетом ПЦР диагностики.

Материалы и методы: В исследование было включено 86 пациентов с сиаладенитами. Пациенты находились на стационарном лечении в отделении стоматология УЗ «Витебская областная клиническая больница». Средний возраст пациентов с воспалительными заболеваниями больших слюнных желез

составил 47,25±14,78 лет, в демографической структуре преобладали мужчины, составившие – 55%, женщины – 45%. Продолжительность лечения в отделении была от 3 до 13 дней, в среднем 6,46 ± 2,46 дня.

Перед проведением лечения в день поступления в отделение стоматология перед проведением антибактериальной терапии осуществляли забор слюны из выводного протока большой слюнной железы в зависимости от локализации воспаления на транспортную питательную среду, в случае проведения хирургического вмешательства проводили интраоперационный забор материала с целью последующего выделения и идентификации микроорганизмов.

Выделение микроорганизмов. Идентификацию чистой бактериальной культуры проводили согласно инструкции по применению № 075-0210 «Микробиологические методы исследования биологического материала», утвержденной Министерством Здравоохранения Республики Беларусь 13.03.2010 г.

Параллельно с бактериологическим методом исследования на 12 образцах проводили мультиплексную real-time ПЦР-диагностику. Идентификацию генетического материала *Streptococcus spp, Escherichia coli, Enterococcus faecalis, Enterobacter spp., Enterococcus faecium, Klebsiella spp., Proteus spp., Staphylococcus aureus, Serratia spp., Pseudomonas aeruginosa* проводили с использованием набора реагентов «Септоскрин» («Литех», Россия). Оценку результатов осуществляли в программе Bio Rad CFX Manager 3.0. При случайной контаминации пробы концентрация генетического материала возбудителя была минимальна и находилась у нижней границы чувствительности метода.

Результаты исследования. При проведении бактериологического исследования у 67 (77,9%) пациентов с воспалительными заболеваниями слюнных желез было выделено 70 изолятов, отрицательные результаты посевов получены в 19 случаях (22,1 %). Из представленных микроорганизмов наиболее часто встречались изоляты рода *Streptococcus* 32 микроорганизма (45,8%) и представители рода *Staphylococcus* – 23 изолята (32,9%), 5 изолятов (7,1%) – рода *Candida* и 5 изолятов (7,1%) – рода *Actinomices*, 3 изолята (4,3 %) – рода *Gemella* и 2 изолята (2,8 %) представители семейства *Enterobacteriacea*.

Параллельно с бактериологическим методом были исследованы микроорганизмы и их ассоциации. В 100% случаев параллельно с бактериологическим методом были идентифицированы методом ПЦР *S. aureus* + *Streptococcus spp.* В двух случаях было подтверждено отсутствие бактериальной флоры методом ПЦР. В то же время в двух образцах, в которых не были выявлены бактериологическим методом микроорганизмы, методом ПЦР были выявлены представители рода *Streptococcus*. Таким образом, на основании представленных данных ПЦР в сравнении с бактериологическим методом является более чувствительным на 16,6 %.

Заключение. Использование метода мультиплексной ПЦР-диагностики имеет преимущество по чувствительности относительно бактериологического

метода, позволяет уточнить этиологическую структуру сиаладенитов и повысить процент выявленных патогенов с 77,9 до 94,5 % случаев.

Список литературы:

1. Микробиология и иммунология для стоматологов / Р. Дж. Ламонт [и др.]; пер. с англ. под ред. В. К. Леонтьева. – М.: Практ. медицина, 2010. – 504
2. Микробиология, вирусология и иммунология полости рта: учебник / под ред. В. Н. Царева. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2013. – 576 с.
3. Микрофлора полости рта: норма и патология: учеб. пособие / Е. Г. Зеленова [и др.]. – Н. Новгород: НГМА, 2004. – 158 с.

УДК 616.316-002:577.15

РОЛЬ ЛИЗОЦИМА КАК ФАКТОРА НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ПРИ СИАЛАДЕНИТЕ

Гончарова А.И. (ст. преподаватель), Титов В.Р. (ассистент),
Какойченкова А.К. (5 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: старший преподаватель Минина А.Н.,
к.м.н., доцент Окулич В.К.
Витебский государственный медицинский университет, г.Витебск

Аннотация. Для подтверждения роли лизоцима как фактора неспецифической резистентности в защите от инфекционных агентов, выделяемых у пациентов с сиаладенитами, была изучена антимикробная активность лизоцима на стандартных штаммах и *S.oralis, S.mitis*, выделенных из протоковой слюны пациентов с сиаладенитами. В результате проведенного исследования в эксперименте *in vitro* подтвержден факт роли лизоцима в развитии гнойно-воспалительного процесса больших слюнных желез. Установлено, что уровень лизоцима, который продуцируется при инфекционном процессе в больших слюнных железах является недостаточным для подавления роста патогенной микрофлоры, что в большинстве случаев приводит к развитию сиаладенита.

Ключевые слова: сиаладенит, воспалительное заболевание больших слюнных желез, лизоцим.

Актуальность. В последние десятилетия не наблюдается тенденции сокращения частоты встречаемости поражений слюнных желез в общей структуре патологических процессов челюстно-лицевой области. По данным ряда авторов наиболее часто выделяли изоляты *S.epidermidis, S.aureus, E.coli и* представители рода *Streptococcus.* Микрофлора при неспецифических сиаладенитах в стадии обострения представлена различными видами стрептококков (*Streptococcus sanguis, Streptococcus milleri, Streptococcus intermedius, Enterococcus faecalis*), а также анаэробными стрептококками (Peptostreptococcus spp.). Часто обнаруживают также представителей грамотрицательных бактерий кишечной группы (*Enterobacterium spp., Klebsiella spp.*), в единичных случаях - представителей пародонтопатогенной микрофлоры: это различные бактероиды, фузобактерии, а также актиномицеты [1].

Лизоцим присутствует во всех жидкостях организма и является важным фактором бактерицидности. Определение его уровня дает возможность оценить активность фагоцитарной системы. Содержание лизоцима в сыворотке повышается при острых и хронических миело- и моноцитарных лейкозах, нейтрофильном лейкоцитозе, туберкулезе, саркоидозе, острой бактериальной инфекции и уменьшается при хронических бактериальных инфекциях, сепсисе, перитоните, гипоплазии костного мозга. Расщепляя пептидогликан бактериальной стенки, лизоцим защищает слизистую оболочку полости рта от

патогенных бактерий. Источником лизоцима являются околоушные и поднижнечелюстные слюнные железы. Содержание фермента в секрете подчелюстных желез выше, чем в околоушных. В смешанной слюне лизоцима содержится больше, чем в сыворотке крови человека. Определение активности лизоцима слюны позволяет оценить функциональное состояние слюнных желез и протективные свойства слюны при патологических процессах в ротовой полости [2, 3].

Цель исследования: изучить антимикробную активность лизоцима.

Материалы и методы. В исследование было включено 86 пациентов с сиаладенитами. Пациенты находились на стационарном лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии УЗ «Витебская областная клиническая больница». Средний возраст пациентов с воспалительными заболеваниями больших слюнных желез составил 47,25±14,78 лет, в демографической структуре преобладали мужчины, составившие – 55%, женщины – 45%. Длительность госпитализации составила от 3 до 13 дней, в среднем 6,46 ± 2,46 дня.

Изучение антимикробной активности лизоцима против стандартных штаммов и изолятов, выделенных из протоковой слюны пациентов с сиаладенитами. Предварительно выделяли чистую культуру. Выделенный штамм пересевали на агар и выращивали при 37 °С в течение суток. При помощи бактериальной петли в асептических условиях готовили взвесь микроорганизмов на бульоне Мюллера-Хинтона. Оптическая плотность приготовленной бактериальной взвеси при измерении на денситометре соответствовала 0,5 единицам по стандарту мутности МакФарланда, что равняется $1{,}5 \times 10^8$ КОЕ/мл. В планшет, начиная со второй лунки каждого последующего ряда вносили по 180 мкл бульона. В качестве отрицательно контроля в последних двух лунках каждого ряда был бульон Мюллера-Хинтона в количестве 200 мкл. В первую лунку ряда добавляли 200 мкл взвеси микроорганизмов в концентрации $1{,}5 \times 10^8$ КОЕ/мл, далее осуществляли десятикратное разведение взвеси микроорганизма в каждой последующей лунке ряда. В нечетный ряд вносили последовательно по 20 мкл лизоцима в известной концентрации, в четный ряд лизоцим не вносили.

Результаты исследования. Для подтверждения роли лизоцима как фактора неспецифической резистентности в защите от инфекционных агентов, выделяемых у пациентов с сиаладенитами, была изучена антимикробная активность лизоцима на стандартных штаммах *Micrococcus lysodeikticus* ATCC 4698, *S.aureus* ATCC 29213, *S.pneumonia* ATCC 49619 и *S.agalactiae* ATCC 13813, а также изолятах *S.aureus, S.epidermidis* и S.oralis, S.mitis, выделенных из протоковой слюны пациентов с сиаладенитами.

При определении активности лизоцима против исследуемых нами штаммов была использована концентрация лизоцима 600 мг/л, близкая к медианному значению активности лизоцима ротовой жидкости пациентов с сиаладенитами, и 1 мг/мл, соответствующая верхней границе показателя активности лизоцима ротовой жидкости для 87 % пациентов с сиаладенитами в день поступления в стационар. В исследовании было использовано две

разновидности лизоцима: выделенный из нейтрофилов человека и лизоцим человека рекомбинантный, поэтому было принято решение сравнить антимикробную активность данных образцов лизоцима против наиболее чувствительного к лизоциму штамма *Micrococcus lysodeikticus* ATCC 4698. При изучении антимикробной активности лизоцима в концентрации 1 мг/мл методом диффузии в агар против штамма *Micrococcus lysodeikticus* ATCC 4698 зона угнетения роста для лизоцима, выделенного из нейтрофилов человека, составила 23±1 мм и 22±1 мм для лизоцима человека рекомбинантного, при этом статистически значимо показатели не отличались ($p>0,05$).

При использовании метода серийных разведений микроорганизмов лизоцим в концентрации 1мг/мл подавлял рост *M.lysodeikticus* в концетрации 1,5 $*10^6$КОЕ/мл, тогда как для *S.aureus*, выделенного из протоковой слюны пациента с сиаладенитом, данный показатель составил только $1,5*10^2$КОЕ/мл. Стандартные штаммы *S.aureus* ATCC 29213, S.pneumonia ATCC и *S.agalactiae* ATCC, изоляты *S.aureus, S.epidermidis и S.oralis, S.mitis* в максимальном разведении были устойчивы к действию лизоцима в концентрации 600 мкг/мл. В то же время лизоцим в данной концентрации проявил высокую активность подавил рост *Micrococcus lysodeikticus* в концентрации 1,5 $*10^4$ КОЕ/мл.

При развитии местного воспалительного процесса в больших слюнных железах наблюдается активное выделение лизоцима моноцитарно-макрофагальными клетками, что приводит к увлечению его содержания в ротовой жидкости, однако концентрация лизоцима недостаточна для угнетения роста микроорганизмов, вызывающих сиаладенит. В данном случае этот неспецифический фактор гуморального иммунитета ротовой полости оказывается неэффективным и происходит развитие сиаладенитов.

Данный факт установления антимикробной активности лизоцима позволяет установить патогенез воспалительных заболеваний больших слюнных желез, предположить патогенетические механизмы развития сиаладенитов с учетом роли повышения секреции лизоцима в развитии гнойно-воспалительного процесса.

В результате проведенного исследования в эксперименте *in vitro* подтвержден факт роли лизоцима в развитии гнойно-воспалительного процесса больших слюнных желез.

Установлено, что уровень лизоцима, который продуцируется при инфекционном процессе в больших слюнных железах является недостаточным для подавления роста патогенной микрофлоры, что в большинстве случаев приводит к развитию сиаладенита.

Выводы.

1. В эксперименте установлена антимикробная активность лизоцима против стандартных штаммов и изолятов, выделенных от пациентов с воспалительными заболеваниями больших слюнных желез.
2. Концентрация лизоцима 1000 мкг/мл, соответствующая верхней границе показателя активности лизоцима ротовой жидкости 87 % пациентов с сиаладенитами в день поступления в стационар, эффективна против

стандартного штамма *M.lysodeikticus* и изолята *S.aureus*, выделенного из протоковой слюны пациента. В то же время данная концентрация лизоцима была неэффективна против изолятов стрептококков, наиболее часто выделяемых у пациентов с сиаладенитами.

3. Концентрация лизоцима 600 мкг/мл, близкая к медианному значению активности лизоцима ротовой жидкости пациентов с сиаладенитами, эффективна только в отношении *M.lysodeikticus* и не подавляет рост других штаммов и изолятов.

Список литературы:

1. Тарасенко, Л.М. Слюнные железы (биохимия, физиология, клинические аспекты) / Л.М. Тарасенко, Г.А. Суханова, В.П. Мищенко, К.С. Непорода// Томск: Изд-во НТЛ, 2002 - 124 с.

2. Sanghamitra, N.J. Expanding coordination chemistry from protein to protein assembly/ N.J. Sanghamitra, T.Ueno// Chemical Communications – 2013, 49(39): 4114–26.

3. Venkataramani, S Thermal stability of high concentration lysozyme across varying pH: A Fourier Transform Infrared study/ S Venkataramani [and the other] // Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences – April 2013, 5(2): 148–53.

УДК 616.31:615.211:616-056.43

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА МЕСТНЫЕ АНЕСТЕТИКИ

Горохова А.В. (4 курс, стоматологический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Максимович Е.В.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. На сегодняшний день остается актуальной проблема выявления истинной аллергии на местные анестетики. Несмотря на большое количество методов специфической диагностики лекарственной аллергии доступность вышеперечисленных диагностических тестов в реальной клинической практике различна. Цель исследования - проанализировать результаты реакций дегрануляции тучных клеток (РДТК) и иммуноферментного анализа (ИФА), сопоставить результаты выполненных тестов. Были проанализированы результаты 3253 исследований, проведенных в централизованной иммуно-токсикологической лаборатории учреждения здравоохранения «10-ая городская клиническая больница» г. Минска за 2016-2017 год, из них 1833 – РДТК и 504 – ИФА. Выявлено, что наибольшее число положительных результатов ИФА, что подтверждает наличие истинной аллергической реакции, зафиксировано на местные анестетики «Ультракаин ДС» и «Лидокаин».

Ключевые слова: аллергия, местные анестетики, стоматология

Введение. Несмотря на большое количество методов специфической диагностики лекарственной аллергии, которое существует в настоящее время: это тесты in vivo (прик-тест, внутрикожное тестирование, патч-тесты), тесты in vitro (тесты активации базофилов, определение специфических показателей – иммуноглобулина Е (IgE) к лекарственным средствам, количественное определение цитокинов), доступность вышеперечисленных диагностических тестов в реальной клинической практике различна.

В Республике Беларусь врачи-стоматологи государственных учреждений здравоохранения пациентов, имеющих в анамнезе общие реакции на местные анестетики, для выявления наличия аллергологических реакций в абсолютном большинстве наблюдений направляют в централизованную иммуно-токсикологическую лабораторию учреждения здравоохранения «10-ая городская клиническая больница» для проведения реакций дегрануляции тучных клеток (РДТК). В настоящее время в практическом здравоохранении РДТК исследование является наиболее доступным для пациентов, несмотря на то, что ряд врачей считают его устаревшим методом диагностики лекарственной аллергии.

Цель исследования: проанализировать результаты РДТК и иммуноферментного анализа (ИФА) за 2016-2017 год, сопоставить результаты выполненных тестов.

Материалы и методы. Был проведен анализ результатов 3253

аллергических исследований за 2016-2017 года, выполненных в централизованной иммуно-токсикологической лаборатории учреждения здравоохранения «10-ая городская клиническая больница» г. Минска, пациентов, направленных на исследование врачами-стоматологами в связи с имеющимися в анамнезе общими реакциями, возникшими после введения местных анестетиков при лечении и удалении зубов, которые не были дифференцированы с аллергическими. 1833 раз были проведены РДТК исследования и 504 – ИФА.

ИФА и РДТК исследования были проведены в абсолютном большинстве наблюдений со следующими местными анестетиками группы амидов, что объясняется наиболее широким применением данных лекарственных средств на амбулаторном стоматологическом приеме: 2 % раствором лидокаина гидрохлорида (Боримед), 4 % раствором артикаина гидрохлорида с эпинефрином 1:200000 (Боримед), лекарственными средствами на основе 4 % раствора артикаина гидрохлорида: «Ультракаином ДС», «Убистезином», «Убистезином форте», «Септонестом», анестетиком на основе 3 % раствора мепивокаина «Скандонестом».

Был проведен статистический анализ числовых значений РДТК и ИФА на каждый из исследуемых местных анестетиков. Было выявлено распределение признака, отличное от нормального, соответственно применялись непараметрические методы статистического анализа.

Результаты исследования. В результате анализа было выявлено, что чаще всего пациентам проводили РДТК исследования с лекарственными средствами «Лидокаин» (n=1320, 72,0 %), «Ультракаин ДС» (n=1062, 57,9 %), «Убистезин» (n=890, 48,5 %). Наибольшая доля этих препаратов в проведенных исследованиях определена частотой применения их в реальной клинической стоматологической практике.

Долю наблюдений с превышением нормальных значений РДТК высчитывали для каждого исследуемого местного анестетика от числа реакций на данное лекарственное средство. Итоговое значение превышения нормальных значений РДТК ко всем исследуемым местным анестетикам составило 333 (6,1 %) случая.

При анализе результатов исследований было выявлено 28 (4,8%) фактов превышения значений РДТК с местным анестетиком «Артикаин», при этом определено 4 положительных результата ИФА.

На местный анестетик «Лидокаин» число реакций с превышением нормы составило 93 (7,0%) случая, при этом было выявлено 6 положительных результатов ИФА.

На местный анестетик «Ультракаин ДС» число результатов РДТК с превышением нормы – 77 (7,3%), также было выявлено 6 фактов положительных результатов ИФА.

На местный анестетик «Новокаин» число результатов РДТК с превышением нормы составило 46 (7,0%), при этом был выявлено только 2 положительных результата ИФА.

На местный анестетик «Септонест» число результатов РДТК с превышением нормы – 23 (4,6%) случая, положительных результатов ИФА не было выявлено.

На местный анестетик «Убистезин» число результатов РДТК с превышением нормы – 48 (5,3%), положительных результатов ИФА не было выявлено.

Распределение результатов, превышающих нормальное, для местного анестетика «Бупивакаин» составило 8,0 % от исследований, для «Убистезин форте» 20,0 %, для «Скандонест» 3,0 %. Для этих местных анестетиков не было выявлено положительных результатов ИФА.

Известно, что в состав местных анестетиков кроме вазоконстрикторов входят также стабилизаторы, консерванты, предохраняющие активное действующее вещество и вазоконстриктор от разрушения и инактивации, что увеличивает срок хранения препарата. Наиболее часто из числа добавок используют сульфиты (натрия метабисульфиты, натрия сульфиты, Е 221), этилендиаминтетрауксусная кислота (ЭДТА) и парабены. ЭДТА защищает вазоконстриктор от инактивации ионами свинца и алюминия, выделяющимися из стекла. Ряд производителей покрывают внутреннюю поверхность карпулы местного анестетика защитным слоем из силикона, что позволяет исключать из состава препарата ЭДТА. Парабены предохраняют местный анестетик от инфицирования бактериями и грибами, препятствуют окислению вазоконстриктора. Однако парабены являются сильными аллергенами и широко используются в промышленности. Силикон (полиорганосилоксаны), покрывающий внутреннюю поверхность карпулы, также может вызывать аллергические реакции, в том числе перекрестные, так как имеются сообщения о наличии контактных местных аллергических реакций на бытовые предметы, изготовленные из силикона. Соответственно аллергическая реакция может наблюдаться на добавки, входящие в состав местного анестетика. ИФА является более достоверным маркером аллергических реакций за счет определения наличия и количества антител к исследуемому препарату.

В результате проведенного исследования выявлено, что в структуре аллергологических исследований на местные анестетики доля проведенных РДТК составила 78,0 %, в то время как ИФА только 22,0 %.

Заключение. На основании проведенного исследования можно сделать вывод, что большинство результатов РТДК на местные анестетики с превышением нормы не были подтверждены положительными результатами ИФА. Наибольшее число положительных результатов ИФА, что подтверждает наличие истинной аллергической реакции, зафиксировано у местных анестетиков «Ультракаин ДС» и «Лидокаин».

Список литературы:

1. Ковальчук Л.В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии / Л.В. Ковальчук, Л.В. Ганковская, Р.Я. Мешкова // М: ГЭОТАР-Медиа. – 2012. – С. 632.

2. Белоусов Ю.Б. Клиническая фармакология: национальное руководство – М.:ГЭОТАР // Медиа – 2009. – С. 976.

3. Харкевич Д.А. Фармакология // М.:ГОЭТАР- Медиа. – 2010. – С. 908.

4. Хаитов Р.М. Лекарственная аллергия. Методические рекомендации для врачей // М.: фармарус Принт Медиа – 2011. –С. 71 с.

УДК 616.31:613

КОНТРОЛЬ И КОРРЕКЦИЯ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С МУЛЬТИБОНДИНГ-СИСТЕМОЙ

Иванова О.П. (преподаватель-стажер), Маркевич Т.Н. (преподаватель-стажер),
Фархадзаде Сардар (4 курс, стоматологический факультет),
Кирошоров Хуршед (5 курс, стоматологический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Кабанова С.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В статье приведены данные личных исследований по контролю и коррекции уровня гигиены у пациентов с мультибондинг-системой.

Ключевые слова: индивидуальная гигиена полости рта, коррекция, мультибондинг-система, мотивация, средства личной гигиены.

Введение. Нарушение прикуса является одной из проблем современной стоматологии и по распространенности среди всех нозологических групп заболеваний занимает третье место. [2] По данным ряда авторов частота встречаемости зубочелюстных аномалий у детей и подростков Республики Беларусь за последние 10-15 лет варьирует в широких пределах – от 15 до 78 %. [1] На данный момент лидирующее место в лечении зубочелюстных аномалий занимает использование несъёмной аппаратуры (мультибондинг-системы). Это обусловлено многочисленными ее преимуществами перед съемными аппаратами, такими как относительно малые сроки лечения и более стабильные результаты. Однако, несъёмная аппаратура не лишена недостатков: фиксируемые на длительное время элементы несъёмной техники препятствуют естественному самоочищению полости рта и служат ретенционными пунктами для аккумулирования зубной бляшки, существенно ухудшая гигиену полости рта, что создаёт условия для возникновения очаговой деминерализации эмали с последующим прогрессированием в кариозный процесс. Что в последующем значительно портит конечный эстетический результат вынуждая прибегать к терапевтическим или ортопедическим услугам. А также ведет к неверному формированию представления о лечении на мультибондинг-сиситеме. Поэтому огромное значение имеет контроль уровня гигиены именно на начальном этапе ортодонтического лечения для дальшейшего предотвращения возникновения осложнений. Особенностью данных профилактических мероприятий является наличие несъемной ортодонтической аппаратуры в полости рта, специфический пищевой режим, и возраст пациентов.

Цель исследования. Оценить влияние профилактических мероприятий на уровень гигиены пациентов с мультибондинг-системой. Сформировать необходимый уровень гигиены у пациентов с мультибондинг-системой подросткового возраста.

Материалы и методы. Обследование проводилось студентами и преподавателями кафедры стоматология детского возраста и ортодонтии с курсами ФПК и ПК в течении 2019 года. Проведено обследование 27 пациентов, проходящих лечение на мультибондинг-системе в возрастных рамках от 12 до 18 лет. Качество индивидуальной гигиены пациентов оценивали с помощью индекса эффективности гигиены (PHP). [3] Окрашивание производили с помощью красителя Wunderdent- индикатора зубного налета. Осмотр с регистрацией индекса эффективности гигиены проводился во время визита пациента для проведения коррекции. Перед установкой мультибондинг-системы каждый пациент проходил плановую санацию полости рта у стоматолога с проведением профессиональной гигиены полости рта. Непосредственно после установки мультибондинг-системы все пациенты получили необходимые рекомендации по гигиене и питанию. Поэтому первое коррекционное посещение отражает степень адаптации подростка к новым гигиеническим условиям. Для пациентов с неудовлетворительными показателями индекса PHP составлялась индивидуальная профилактическая программа включающая – мотивацию пациента, обучение гигиены, подбор индивидуальных средств гигиены, коррекция питания. Основной упор делался на визуальную составляющую профилактических мероприятий - создавались иллюстрированные брошюры «Гигиена и бреккеты» которые использовались пациентами в домашних условиях для закрепления полученных знаний и навыков по гигиене, для самоконтроля в домашних условиях пациенты использовали таблетки для окрашивания налета Curaprox. Контрольные осмотры с регистрацией индекса эффективности гигиены производились через 1 и 3 месяца.

Результаты исследования. При первичной регистрации индекса PHP среднее значение для данной группы составило 2.8- что интерпретируется как неудовлетворительный уровень гигиены. После проведения комплекса профилактических мероприятий, во время следующей коррекции среднее по группе значение индекса составляло 0,5- что интерпретируется как хороший уровень гигиены, через 3 месяца среднее значение составило 0.7- что интерпретируется также как хороший уровень гигиены (пограничное значение). Данные отражены в таблице.

Заключение:

1. В процессе ортодонтического лечения необходим регулярный контроль уровня гигиены пациента со стороны врача-ортодонта.
2. После проведения комплекса профилактических мероприятий гигиеническое состояние полости рта пациентов значительно улучшается и достигает необходимого уровня гигиены.
3. Психологические особенности пациентов подросткового возраста делают наиболее эффективными профилактические мероприятия с визуальной составляющей.

Список литературы:

1. Терехова, Т.Н. Распространенность зубочелюстных аномалий у детского населения Республики Беларусь / Т.Н. Терехова, Е.И. Мельникова // Современная стоматология. – 2000. – №1. – С. 48-49.

2. Токаревич, И.В. Состояние и перспективы развития ортодонтической помощи в Республике Беларусь / И.В. Токаревич // Здравоохранение. – 2000. – № 4. – С. 25 – 26.

3. Боровский Е.В.. Терапевтическая стоматология. Медицина. М., 2003. Стр 47-51,1998.

УДК 616.317-006-082(470.315)

РИСК ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ПОЛОСТИ РТА

Иконникова А.В.[1] (клинический ординатор), Джураева Ш.Ф.[2] (доцент)
Научный руководитель: д.м.н., доцент Джураева Ш.Ф.
[1]Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова, г. Москва.
[2]Ивановская государственная медицинская академия, г. Иваново.

Аннотация. Рак ротовой полости на сегодняшний день является проблемой государственного значения. Зачастую злокачественные новообразования челюстно-лицевой области выявляются уже в запущенных стадиях (III – IV) развития. Позднее диагностирование, как правило, приводит к более травматичным хирургическим операциям, снижению качества жизни больных и их пятилетней выживаемости [2]. Часто из-за низкой медицинской грамотности населения и неосведомленности врача-стоматолога в вопросах онкологических заболеваний полости рта пациенты лечатся по месту жительства, без эффекта, до 1 года и более. Поэтому, в онкостоматологии, до сих пор, остается открытым вопрос о ранней диагностике новообразований, предраковых поражений, что является эффективным способом снижения развития злокачественной опухоли [1].

Ключевые слова: предраковые заболевания, рак полости рта, поздняя диагностика рака, активное выявление, онкостоматология, онконастороженность врачей – стоматологов.

Введение. Позднее обращение к врачу – специалисту за помощью и поздняя диагностика заболеваний – вина, как больного, так и врача. Больной в связи со своей медицинской неграмотностью и страхом не обращается за помощью до появления выраженных болевых симптомов, что чаще всего при раке ротовой полости актуально на III-IV стадиях болезни. На сегодняшний день, более чем в 70% случаев рак полости рта выявляется на поздних стадиях [4]. Ежегодно по стране около 30 тысяч человек отказывается от лечения, причем 1/3 больные с I-II стадией рака могли бы быть вылечены. Мотивы отказа от лечения разные, на сегодняшний день, на первый план выходит: отсутствие денег, затем уже неверие в современную медицину, нежелание лечиться, стремление скрыть свою болезнь от окружающих, вера в знахарей и экстрасенсов, хорошее самочувствие и отсутствие симптомов болезни [5]. Нельзя не отметить недостаточную эффективность профилактических осмотров населения, дефекты в организации диспансерного наблюдения, недостаточную онкологическую настороженность врачей основных клинических специальностей.

Цель исследования. Определить ведущие факторы риска злокачественной трансформации патологических состояний ротовой полости и

разработать рекомендации для внедрения в практическую деятельность врачей – стоматологов.

Материалы и методы. В ходе исследования провели ретроспективный (учетно-отчетные формы Ивановского областного онкологического диспансера, истории болезней стационарных больных) и проспективный анализ (клинические, фотометрические методы).

На базе Ивановского областного онкологического диспансера (ИвООД) был проведен ретроспективный анализ данных историй болезней хирургического отделения головы и шеи за период с 2010 по 2017 года. Детальному исследованию подверглись истории болезней пациентов (429 историй), находящихся на лечении в хирургическом отделении головы и шеи №2 ИвООД с морфологически подтвержденным диагнозом рака полости рта.

Результаты исследования. Результаты исследования указывают на основной фактор риска озлокачествления различных патологических состояний ротовой полости – позднюю диагностику больных злокачественными новообразованиями ротовой полости: скрытое – бессимптомное течение болезни, несвоевременное обращение пациентов, отказ больного от обследования, ошибки врача – клинические, рентгенологические, морфологические, отсутствие диспансеризации. Аналитическая оценка полученных данных позволила разработать рекомендации для внедрения в практическую деятельность врачей - стоматологов.

В таблице 1 представлены основные показатели, характеризующие степень распространенности опухолевого процесса на момент постановки диагноза. Почти все рассматриваемые патологии относятся к визуальным локализациям опухолевой болезни, которые в III-IV стадиях считаются запущенными формами злокачественных новообразований.

Таблица 1. Стадийность опухолевого процесса с 2010 по 2017гг

Диагноз/ Локализация	Мужчины				Женщины			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
	Процент, %							
Рак губы	30	28	16	2	12	6	6	0
Рак языка	5	7	27	22	10	12	13	4
Рак челюстей	0	8	33	31	0	6	6	16
Рак слизистой оболочки полости рта	0	10	33	27	3	17	7	3
Рак дна полости рта	6	14	41	31	0	0	4	4
Рак неба	0	25	21	33	4	4	9	4
Рак ротоглотки	4	0	42	50	0	0	0	4
Рак околоушных слюнных желез	3	6	17	21	0	9	35	9
Рак подчелюстных слюнных желез	7	13	21	13	13	7	13	13

Опухоли губ чаще выявляются на ранних стадиях, как у мужчин, так и у женщин. Возможно, что это связано с явной визуализацией опухоли и ее клиническим течением. А опухоли полости рта чаще встречаются в запущенных стадиях (III-IV). Что может быть связано с медицинской малограмотностью населения, страхом постановки «смертельного диагноза», а также недостатками лечебно – диагностического плана.

Если же рассматривать стадийность опухолевого процесса среди всех нозологических форм, то выявлено больше всего обращений у мужчин на III-IV стадиях заболевания, а у женщин на II-III стадиях (рис. 1). Это может быть связано с тем, что женщины более внимательны к своему здоровью, нежели мужчины, что подтверждает и стоматологический статус обследованных лиц.

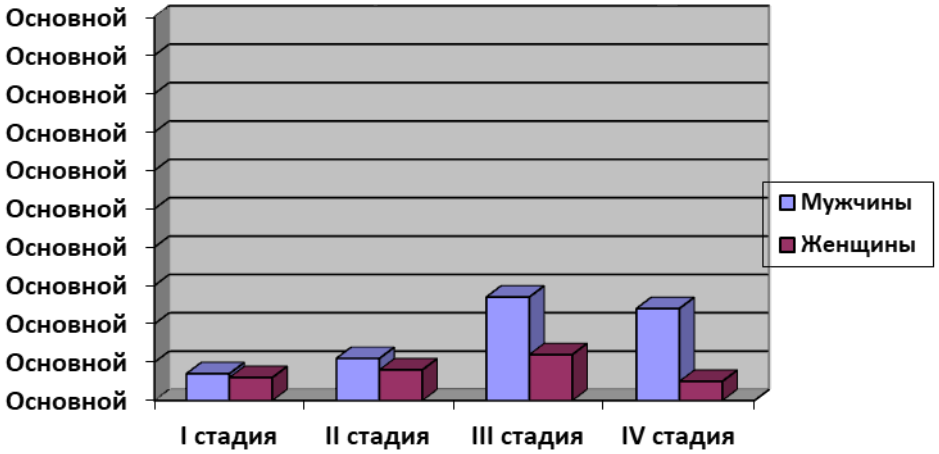


Рисунок 1. Распределение раковых заболеваний губ и полости рта по стадиям среди мужского и женского населения за 2010-2017гг.

Увеличение количества больных с запущенными стадиями заболевания за рассматриваемый промежуток времени говорит о том, что развитие злокачественных новообразований челюстно-лицевой области было и остается одной из наиважнейших проблем в области онкологии. Увеличение количества выявляемых опухолей на ранних стадиях развития заболевания (I-II) определяет более благоприятный прогноз его течения и дальнейший уровень качества жизни онкостоматологических пациентов. Исходя из анамнестических данных мы выяснили, что часть пациентов лечились по месту жительства у врачей-стоматологов, без эффекта от 5 месяцев до 1 года и более; другие же пациенты при позднем обращении, утверждали, что опухоль не приносила дискомфорта и не вызывала болевых ощущений до момента обращения. С момента обнаружения опухоли и до обращения к врачу - специалисту могло пройти от 3 месяцев до года и более. Отмечены единичные случаи отказа пациентов от дальнейших оперативных вмешательств. Всё вышесказанное, подтверждает факт недостаточной медицинской грамотности населения и онконастороженности врачей-стоматологов.

Заключение. Своевременная диагностика предраковых заболеваний и раннее обращение пациентов за медицинской помощью может служить реальной основой для профилактики рака полости рта. Поэтому, мы

рекомендуем пациентам незамедлительно обращаться за помощью к врачу – стоматологу при обнаружении длительно не заживающих язв, утолщений или опухоли на губах или в полости рта. Так же, необходимо, вовремя проводить коррекцию балансирующих протезов и замену пломб по терапевтическим показаниям, избегая возможного травмирования слизистой оболочки полости рта. При болевых ощущениях в горле или проблемах с жеванием, глотанием, болях в челюстях нужно проконсультироваться со специалистом и проявить настороженность.

Врачи - стоматологи, в свою очередь, обязаны при обнаружении предраковых заболеваний ликвидировать причину и назначить местную терапию. Главным моментом при назначении местной терапии являются ее сроки. Если в течение двух недель лечения не наблюдается положительной динамики, то нужно направлять пациента по маршруту в онкологический диспансер. Одна из основных задач стоматолога, убедить пациента в необходимости постоянного профилактического осмотра, чтобы предупредить позднее нахождение онкопатологии. При выявлении вредных привычек врач должен мотивировать больного к отказу от них и ведению здорового образа жизни [3].

Список литературы

1. Бузов Д.А. Актуальность ранней диагностики злокачественных опухолей челюстно-лицевой области/ Д.А. Бузов, Л.Д. Герасимова, А.Г. Гинзбург// Сибирский онкологический журнал. – 2010. – 3(39). – 59-61с.

2. Состояние онкологической помощи населению России в 2016 году/ под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой.– М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2017. – 236 с.

3. Фирсова И.В. Врачебная тактика при диагностике предраковых заболеваний слизистой оболочик полости рта и красной каймы губ/ И.В. Фирсова, В. Ф. Михальченко, Д. В. Михальченко //Вестник ВолгГМУ. – 2013. – №1(45). – 3 – 6с.

4. Черенков В.Г. Клиническая онкология: учебное пособие для системы последиплом. образования врачей/ В.Г. Черенков. – изд. 3-е, испр. и доп. – М.: МК, 2010. – 434 с.

5. Яровая Е.Г. К проблеме психосоциального сопровождения онкологических больных/Е.Г. Яровая// Консультативная психология и психотерапия. – 2014. – №1(80). – 178-196 с.

УДК 616.31-085

ИССЛЕДОВАНИЕ ВРЕМЕННЫХ ЦЕМЕНТОВ ПУТЕМ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ НА ОРИГИНАЛЬНОМ ИМИТАЦИОННОМ КОМПЛЕКСЕ

Илясов В.В. (4 курс, стоматологический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Митин Н.Е.
Рязанский государственный медицинский университет, г. Рязань

Аннотация. Цель исследования - сравнить in vitro герметичность временных стоматологических цементов на твердых тканях зуба с индивидуальными коронками. Нами был создан оригинальный аппарат, позволяющий моделировать условия рта. Исследование проводилось на биопрепаратах зубов. Исследуемые цементы: TempoCemNE (DMG), Repin (SofaDental) и Водный Дентин (ВладМиВа). Нарушение герметичности оценивалась наличием красителя на продольных распилах зубов. TempoCemNE, Repin удерживали индивидуальные колпачки в течение двухнедельного цикла. Предварительные распилы биопрепаратов зубов с зафиксированными колпачками на Водный Дентин не показали изменений. В конце второй недели были выявлены нарушение герметичности. Т.о. эксперимет показал, что TempoCemNE, Repin подходят для двухнедельной фиксации ортопедической конструкции, Водный Дентин можно использовать на кратковременные перспективы.

Ключевые слова: временные цементы, герметичность, адгезия, пенетратность, биопрепараты зубов, жевательная нагрузка.

Введение. Болезни зубов и зубных рядов остаются одной из главных проблем современной стоматологии[1]. Поражение и потеря зубов носит не только функциональный[2] (нарушение пережевывания и формирование пищевого комка, убыль костной ткани, формирование феномена Попова-Годона, нарушение зубо-челюстной системы, образование травматического прикуса), но и социально-бытовой фактор[3] (ухудшение психологического состояния больного, снижение работоспособности, наличие эстетического дефекта). Главная задача врача-стоматолога при оказании помощи населению – восстановление не только анатомической формы зуба и непрерывности зубного ряда, но и эстетических параметров. Ортопедическая стоматология непосредственно связана с данными критериями.

Создание несъемных ортопедических конструкций несет риск возникновения ошибок на каком-либо этапе лечения[4], начиная с препарирования зубов и заканчивая фиксацией протеза. Применение временных цементов создали возможность внесения корректировки в готовую конструкцию. Временные цементы играют важную роль в работе врача-стоматолога-ортопеда. Несмотря на то, что данные цементы находятся в полости рта непродолжительный период времени, от них зависит качество

ортопедического лечения. На сегодняшний день существуют такие группы временных цементов: на основе гидроокиси кальция, цинкоксидэвгенольные, цинкоксидные без эвгенола, цинкполикарбоксилатные, цинк–сульфатные, композитные[5]. Главное свойство временных цементов – адгезия и ретенция к твердым тканям зуба, которое позволяет прочно закрепить протез на непродолжительное время, а также без особых усилий снимать конструкцию с последующей заменой цемента или временной конструкции на постоянную.

Цель исследования. Сравнить in vitro герметичность временных стоматологических цементов на твердых тканях зуба с индивидуальными коронками.

Материалы и методы. Для данного исследования были подготовлены 34 зуба, удаленные по поводу пародонтита, по ортодонтическим показаниям, а также дистопированные и ретинированные. В качестве временного фиксационного материала были использованы цементы, распределенные по группам: 12 коронок были зафиксированы на TempoCem NE, 12 коронок – на Repin, 10 коронок – на водный дентин. Методом комбинированной штамповки были изготовлены стальные коронки. Для моделирования жевательной нагрузки использовался оригинальный аппарат. В качестве регистрации подтекания использовался 1% раствор метиленового синего. Предварительно очищенные зубы были отпрепарированы турбинным наконечником с водо-воздушным охлаждением под искусственную штампованную коронку. Изготовление протезов производилось из стандартных стальных гильз. Особенностью их изготовления для данной работы является создание небольшого промежутка между самой коронкой и твердыми тканями зуба (в отличии от изготовления обычной штампованной коронки, где имеется значительный промежуток между твердыми тканями зуба и самой конструкции), тем самым имитируя литую коронку (рис.1).

Рисунок 1. Стальная штампованная коронка, покрывающая зуб, с небольшим пространством

Для моделирования жевательной нагрузки был создан оригинальный аппарат (заявка № 2019112590/09(024399)), который способен развивать нагрузку до 30кг (рис.2). В своей конструкции он содержит электрический мотор с редуктором, который преобразует вращательные движения в возвратно-поступательное. На валу неподвижно закреплен кривошип с шатуном, через который передается нагрузка. К нижней части шатуна с помощью подвижного соединения закреплена платформа с верхним блоком из супергипса с отверстиями для зубов (Рис3). Верхний блок создает давление за счет упора в нижний блок с отпечатками зубов с коронками. В

основании емкости с нижним блоком расположении 4 тензометрических датчика, которые регистрируют моментальную жевательную нагрузку.

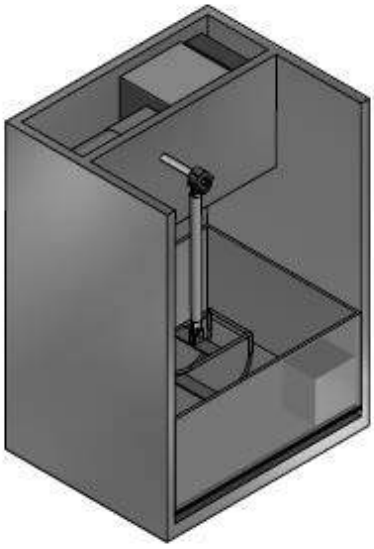


Рисунок 2. Имитационный комплекс

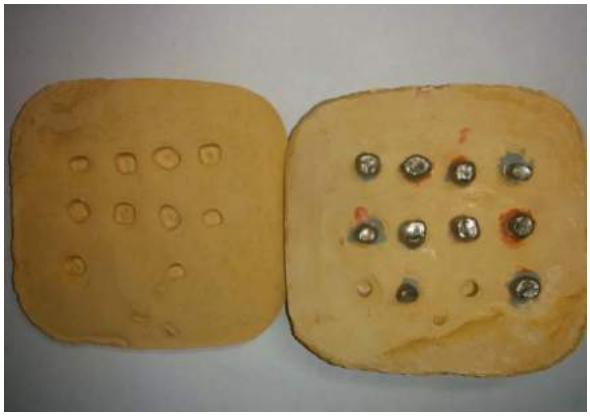


Рисунок 3. Формы из супергипса: слева – с отпечатками коронок зубов, справа – с зафиксированными зубами.

Для имитирования удерживающей и амортизирующей функций пародонта зубы были закреплены в блоке из супергипса с помощью С-силикона (рис. 4)

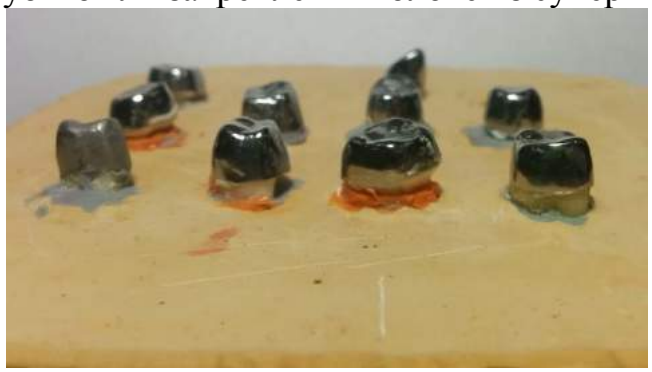


Рисунок 4. Форма из супергипса с зафиксированными зубами на С-силикон.

Индивидуальные коронки были закреплены на три вида цемента: безэвгенольный TempoCemNE, эвгенольный Repin и цинксульфатный Водный дентин.

Моделирование жевания проводилось с нагрузкой 4-8 кг. Из-за того, что нижний блок имел отпечатки зубов с коронками, осуществлялось максимальное давление на временный цемент. В качестве жевательного субстрата были использованы ядра грецкого ореха. Моделирование проводилось в водной среде при температуре 25-60^{0}С, подкрашенной 1% раствором метиленовым синим. Он необходим для дальнейшей регистрации подтекания или пропитывания временного цемента на продольном распиле.

Зубы, покрытые колпачками, на протяжении двух недель подвергались ежедневным нагрузкам в течение 20 минут три раза за сутки с перерывами, имитируя периоды приема пищи, что в итоге составило 14 часов. Для оценки состояния временных цементов после состаривания были произведены серии

продольных параллельных спилов зубов на специально подготовленном устройстве. На жесткой раме параллельно соединены две направляющих, на которых может свободно передвигаться каретка с закрепленным зубом. Также на раме зафиксирован прямой наконечник. Манипуляция осуществлялась диском с алмазным покрытием под водо-воздушным охлаждением, чтобы предотвратить расплавления временных цементов от трения. После каждого распила производилась замена абразивного инструмента.

Результаты исследования. К окончанию эксперимента все колпачки находились на культях зубов. Пальпаторно определили подвижность коронки, зафиксированной на Водный дентин, что свидетельствует о нарушении адгезии к твердым тканям. Подвижность колпачков с эвгенольным и безэвгенольным цементом не выявлена.

В ходе эксперимента исследовалось пропитывание раствором метиленовым синим временных цементов. Оригинальный аппарат эффективно справился со своей задачей. Для лучшего изучения свойств цементов спилы изучались под десятикратным увеличением линз с последующей съемкой. Более точно определить не представлялось возможным, так как окрашивающий раствор неравномерно пенетрировал, но даже в таких условиях получили удовлетворяющий результат. Полученные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1. Оценка (по баллам) адгезии и герметичности временных цементов

	Герметичность	Нарушение адгезии к твердым тканям зуба	Нарушение адгезии к металлу
Водный дентин	1	2	1
TempoCem NE	4	3	4
REPIN	4	4	3

Примечание

Используемая шкала:

- Пропитывание цемента на 0%-25% поверхности цемента обозначили за «4», 26%-50% - «3», 51%-75% - «2», 76%-100%-«1»;
- Наличие нарушения адгезии у 0%-25% обозначили как «4» , признак у 26%-50% - «3», у 51%-75% - «2», у 76%-100% - «1».

TempoCem: на распилах 12 зубов на цементе не обнаружены следы метиленового синего, адгезия к твердым тканям зуба не нарушена в 91,7%. Во время распиливания ни одна коронка не отсоединилась от зуба, что говорит о хорошей адгезии и к металлу (рис.5).

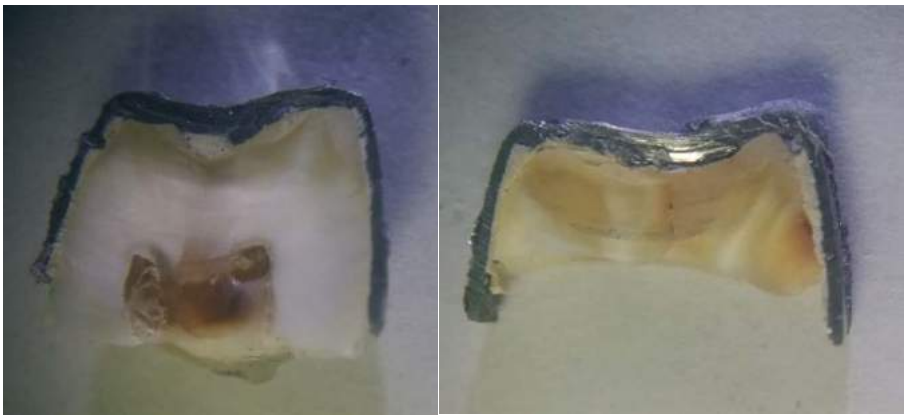


Рисунок 5. Продольный срез коронок, зафиксированных на TempoCem NE

Repin: не обнаружено пропитывание цемента метиленовым синим. Во время распиливания 2 коронки (16,7%) расцементировались, при этом сам материал остался на внутренней поверхности коронки (рис.6)

Рисунок 6. Продольный срез коронки, зафиксированной на Repin

Водный Дентин. При исследовании распилов было выявлено пропитывание цемента раствором метиленовым синим, о чем свидетельствует светло-синий цвет, при этом во время распиливания 7 коронок (58,3%) расцементировались, остатки водного дентина в большей своей массе остались на твердых тканях зуба (рис.7). Предварительные распилы в конце первой недели не выявили изменений, поэтому данный материал можно использовать на кратковременные перспективы.

Рисунок 7. Продольный срез коронки, зафиксированной на Водный дентин

Заключение:

1) Штампованные колпачки, зафиксированные на временный цемент, в условиях эксперимента испытали жевательную нагрузку, аналогичную жизненному циклу коронки на протяжении 2 недель

2) Материалы, которые менее подвержены пенетрации жидкости –Repin, TempBond NE, более подвержен – Водный Дентин.

3) Временные цементы, которые обладают выраженными адгезивными и герметичными свойствами- TempBond NE, Repin, наименее выражены у Водного Дентина.

Список литературы:

1. Б.А. Абдулаев Б.А., С.К. Сабуров Результаты изучения распространённости дефектов зубных рядов при планировании ортопедической стоматологической помощи // Вестник авиценны. 2018. №1. С 73-76.

2. Ф.Я. Хорошилкина, Л.П Набатчикова, А.Г. Чобанян, А.А. Манучарян Соотношение основного направления роста лицевого отдела черепа при физиологической окклюзии, дистоокклюзии и врожденных типах профиля лица

// Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2014.Том 19, № 1. С. 43-45.

3. Н.Е. Митин Варианты реабилитации пациентов после хирургической санации полости рта// диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко". Воронеж, 2008 С. 54-59.

4. А.В. Севбитов, Н.Е. Митин, А.С. Браго, Ю.Л. Васильев, М.Ю. Кузнецова Анализ ошибок студентов-стоматологов при переходе от фантома в реальные условия препарирования // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2015. №4. С. 134-138.

5. Ортопедическая стоматология: национальное руководство / под ред. И.Ю.Лебеденко, С.Д.Арутюнов, А.Н. Ряховский. - М.: ГОЭТАР-Медиа, 2019. - 824 с.

УДК: 616.314-76

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ АНАЛИЗА И ПОДБОРА ЦВЕТА МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ

Исламов М.Н. (4 курс, стоматологический факультет)
Научные руководители: к.м.н., доцент Абакаров Т.А.,
д.м.н., доцент Расулов И.М., к.т.н., доцент Гафуров К.А.
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала

Аннотация. Цель нашего исследования заключается в устранении недостатков визуальной и аппаратной методики определения цвета зубов. Для устранения существующих проблем было проведено исследование существующих методик анализа спектральных составляющих различных цветовых градиентов. С целью оптимизации рассмотренной методики была разработана математическая модель регрессионного типа. Разработано программное обеспечение для определения цвета зубной эмали, которое представляет собой программу, написанную в среде C++. Разработанное программное обеспечение позволяет с высокой точностью определить цвет металлокерамических протезов и производить обработку и выдачу результатов на персональном компьютере, что также повышает удобство обслуживания пациентов и хранение полученных данных.

Ключевые слова: ортопедическая стоматология, металлокерамика, протезы, стоматология, подбор цвета, программа.

Введение. С течением жизни человек теряет зубы вследствие различных факторов и восстановление их является главной задачей зубного протезирования. Одной из проблемы в ортопедической стоматологии является подбор цвета для зубных протезов. В клинической практике врача стоматолога используются различные методики диагностики такие, как визуальные методы и аппаратные методы. Визуальный метод определения цвета зубов является процессом, требующим от врача определённых физиологических особенностей, таких как острота зрения и восприятие широкого спектра цветовых составляющих. Аппаратный метод помогает врачу стоматологу сократить вероятность ошибки в определении цвета зубных протезов и делает этот процесс более точным, но аппаратурные и визуальные методики имеют свои недостатки:

- высокая стоимость аппарата;
- погрешности в определении цвета зубов;
- влияние внешних источников света на определения цвета зубов
- физиологическое состояние и патологии врача-стоматолога.

Цель исследования. Цель нашего исследования заключается в устранении недостатков визуальной и аппаратной методики определения цвета зубов. 1)Разработать методику автоматизированной оценки цветовых компонентов искомых зубов пациента для проведения протезирования;

2)Разработать алгоритм спектральной оценки многокомпонентной системы цветовой характеристики эмали зубов пациента;
3) Разработать программное обеспечение для реализации разработанной методики;
4) Провести апробацию полученной автоматизированной системы в клинических условиях
5) Проанализировать полученные данные.

Материал и методы. Для устранения существующих проблем было проведено исследование существующих методик анализа спектральных составляющих различных цветовых градиентов. Одной из самых распространённых и универсальных является методика разложения цвета на R, G, B параметры. Данная методика позволяет представить любую цветовую составляющую в виде трехкомпонентной системы, учитывающей процентный состав каждого из R, G, B параметров в исходном образце. С целью оптимизации рассмотренной методики была разработана математическая модель регрессионного типа, в которой изменение цветовых составляющих происходит в корреляционной зависимости относительно регрессионной модели, поэтому возможно составление интерполяционных уравнений, а на их основе анализ и рассмотрение единой системы для всех подуровней цветовых градаций.

Результаты исследования. Разработано программное обеспечение для определения цвета зубной эмали, которое представляет собой программу, разработанную в среде C++. Основными функциями программного обеспечения для определения цвета эмали для зубных протезов являются следующие:

- Вывод изображения на экран;
- Выбор анализируемой области;
- Калибровка значений относительно заданных компонентов;
- Ввод программы поиска значений;
- Вывод значений на экран;
- Создание отчета;
- Ведение базы данных по пациентам.

Заключение. Разработанное программное обеспечение позволяет с высокой точностью определить цвет металлокерамических протезов и производить обработку и выдачу результатов на персональном компьютере, что также повышает удобство обслуживания пациентов и хранение полученных данных

Список литературы:

1.Методические указания по металлокерамическому протезированию /под редакцией профессора К.М. Расулова / Махачкала, 1998 г .

2.Гусев В.Г../ Методы и технические средства для медико-биологических исследований. /Уфа: изд. УФМ, 2001.

3.Ортопедическая стоматология: учебник / под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливраждияна. – М. ; ГЭОТАР – Медиа, 2012. - 640 с.: ил.

УДК 616.314.18-08

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Карпук Н.А. (к.м.н., доцент), Бушмелёва А.В. (преподаватель-стажер),
Ковалева А.Н. (5 курс стоматологический факультет)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Карпук И.Ю.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Распространенность аллергических заболеваний среди населения имеет тенденцию к увеличению [1]. Целью работы является изучение стоматологического статуса у пациентов с аллергическими заболеваниями. Для решения поставленных задач использовались субъективные и объективные методы обследования. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакета программ «Statistica 10.0». В результате исследования было выявлено, что у пациентов с аллергическими заболеваниями удовлетворительные показатели уровня гигиены рта (OHIS), в период обострения аллергического ринита и лекарственной аллергии у пациентов значения индекса GI были достоверно выше ($p<0,01$), чем в контрольной группе.

Ключевые слова: стоматологический статус, аллергические заболевания.

Введение. Слизистая оболочка полости рта (СОПР) выполняет важные защитные – иммунитетные и неспецифические функции, совместно с миндалинами и слюнными железами, выделяющими слюну, содержащую защитные белки и ферменты. Аллергия поражает СОПР при наличии общих или местных реакций. В основе тех и других лежит взаимодействие аллергенов с гиперчувствительными клетками – тучными, нейтрофилами, базофилами, эозинофилами, нейтрофилами, связавшими IgE и/или IgG-антитела. Местные клинические реакции – оральный аллергический синдром, хейлиты, стоматиты возникают под влиянием индукторов-аллергенов различного происхождения – зубопротезных материалов, пищевых, лекарственных [2].

Известно, что у пациентов с наличием аллергии происходит повышение уровня пероксидазной активности РЖ после провокации причинным антигеном. Следовательно, СОПР является шоковой тканью для развития различных иммунопатологических реакций [3].

Таким образом, авторами широко изучена роль системы иммунитета (СИ), а именно ее недостаточность, у пациентов с заболеваниями СОПР и периодонта, однако остается неизученным влияние аллергопатологии на их развитие и течение. Поэтому изучение новых звеньев патогенеза иммунопатологии СОПР позволит установить особенности течения патологических процессов при различных вариантах воспаления.

Цель исследования: изучить стоматологический статус у пациентов с аллергическими заболеваниями.

Материалы и методы: для решения поставленных задач проведено обследование 158 пациентов, проходящих стационарное лечение по поводу обострения аллергического заболевания в аллергологическом отделении УЗ «Витебская областная клиническая больница» (ВОКБ).

Нами проанализированы архивные материалы по числу лиц, госпитализированных в аллергологическое отделение ВОКБ за 2013-2018 годы. Было установлено, что за изучаемый период (5лет) возросло количество пациентов, нуждавшихся в стационарном лечении по поводу бронхиальной астмы на 26%, по поводу поллиноза – на 21%, по поводу лекарственной аллергии – на 7 %. Поэтому в исследование были включены пациенты с данной патологией.

Пациенты были разделены на 3 группы.

1 группа –пациенты с аллергическим персистирующим (круглогодичным) ринитом (n = 38) и с аллергическим интермитирующим (сезонным) ринитом (n = 41). Возраст пациентов данной группы составил 24±1,1года; из них 42 женщины и 37 мужчин;

2 группа –41 пациент с аллергической формой бронхиальной астмы (БА) средней степени тяжести. Возраст пациентов данной группы составил 45,4±2,1 лет; из них 23 женщины и 18 мужчин;

3 группа – 38 пациентов с лекарственной аллергией (ЛА). Возраст пациентов данной группы составил 39,6±1,4 года; из них 27 женщин и 11 мужчин.

Клиническая оценка данных осуществлялась на основании опроса пациентов, клинического осмотра и изучения комплекса объективных показателей, характеризующих состояние СОПР и периодонта. Индивидуальную гигиену ротовой полости оценивали при помощи индекса OHI-S. Оценку степени воспаления десны осуществляли с помощью индекса GI. Интенсивность кариозного процесса оценивали с применением индекса КПУ [11, 12].

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакета программ «Statistica 10.0».

Результаты исследования. У пациентов с аллергическими заболеваниями были выявлены удовлетворительные показатели уровня гигиены рта (OHI–S), которые были сопоставимы с таковыми у пациентов контрольных групп. Показатель, характеризующий интенсивность кариозного процесса (КПУ) у пациентов с аллергической формой БА имел тенденцию к повышению, однако не отличался от таковых у пациентов контрольной группы. Однако было замечено, что у пациентов с аллергическим ринитом и лекарственной аллергией значения индекса GI были достоверно выше ($p<0,01$), а у пациентов с аллергической формой БА имели тенденцию к повышению, то есть воспаление десны было более выраженным, при сопоставимом уровне гигиены (таблица 1).

Таблица 1 – Стоматологический статуспациентов с аллергическими заболеваниями (Me [LQ – UQ])

Группы пациентов	Индексы		
	OHI–S	GI	КПУ
Аллергический ринит (n = 79)	1,0 [0,9;1,3]	2,3[1,9;2,5] *	10 [8;12]
Контрольная группа 1 (n = 29)	1,3 [0,9;1,5]	0,9 [0,7;1,4]	14[12, 20]
Аллергическая форма БА (n = 41)	1,4 [1,0;1,5]	1,7 [1,2;1,9]	20 [18;22] *
Лекарственная аллергия (n = 38)	1,6 [1,3;1,9]	2,1 [1,6;2,4]*	15,5 [13;21]
Контрольная группа 2 (n = 31)	1,2[0,8;1,6]	1,3[0,4; 1,8]	16[14; 19]

Примечание: * – $p_{Mann — Whitney}$<0,05 по сравнению отличие опытных групп от контрольных

Показатели гигиенического индекса до и послелечения статистически не различались, но имели тенденцию к снижению и соответствовали «удовлетворительному уровню гигиены полости рта». Такие значения индекса гигиены у обследуемых пациентов можно связать с возрастными особенностями, мотивированностью и постоянным контролем за соблюдением индивидуальной гигиены полости рта в процессе проведенного нами исследования.

Параметры индекса GI через месяц от первого измерения и после окончания лечения, показали позитивную динамику изменения, с разной степенью выраженности ее в наблюдаемых группах больных. Признаки воспаления рецидивировали к исходной клинической картине у пациентов с аллергическим ринитом и лекарственной аллергией, на что указывали значения индекса GI (p<0,01), снизившиеся после лечения практически в 2 раза(таблица 2).

Значения индекса GI у пациентов саллергической формой БА имели тенденцию к снижению, а у пациентов контрольной группы практически не изменялись.

Следовательно, воспаление СОПР связано с нарушениями функционирования орально-ассоциированной лимфоидной ткани.На это также указывает факт того, что по данным литературы клетки СОПР меняют реактивность под влиянием причинного аллергена.

Талица 2 – Стоматологический статус пациентов до и после лечения аллергических заболеваний (Me [LQ – UQ])

Группы пациентов	Индексы			
	OHI–S		GI	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Аллергический ринит (n = 79)	1,0 [0,8;1,3]	0,9 [0,7;1,1]	2,3[1,9;2,5]	1,4; [1;1,7] *
Аллергическая форма БА (n = 41)	1,4 [1,0;1,5]	1,1 [0,9;1,3]	1,7 [1,2;1,9]	1,3; [1,1;1,6]
Лекарственная аллергия (n = 38)	1,6 [1,3;1,9]	1,4 [1,3;1,6]	2,1 [1,6;2,4]	1,2 [1,1;1,5] *

Примечание: * – $p_{Wilcoxon}$<0,05 – отличие значений индексов до и после лечения

Выводы:

1. У пациентов с аллергическими заболеваниями выявлены удовлетворительные показатели уровня гигиены рта (OHIS), что, по-видимому, связано с обязательной санацией рта перед госпитализацией. Отмечены высокие показатели, характеризующие интенсивность кариозного процесса (КПУ), что было сопоставимо с таковыми у пациентов контрольных групп. Средний КПУ зубов закономерно увеличивался с возрастом от КПУ 10 [8;12] в 24±1,1 года у пациентов с аллергическим ринитом до КПУ 20 [18;22]у пациентов с аллергической формой БА в возрасте 45,4±2,1 лет.

2. В период обострения аллергического ринита и лекарственной аллергией у пациентов значения индекса GI были достоверно выше ($p<0,01$), а у пациентов с обострением аллергической формы БА имели тенденцию к повышению, по сравнению с пациентами контрольной группы при сопоставимом уровне гигиены. Снижение интенсивности воспаления слизистой оболочки рта у пациентов и снижение через 1 месяц после лечения обострения аллергического ринита (GI до -2,3[1,9;2,5], после - 1,4; [1;1,7]) и лекарственной аллергии (GI до - 2,1 [1,6;2,4], после - 1,2 [1,1;1,5]) на фоне удовлетворительной гигиены полости рта указывает на взаимосвязь воспаления СОПР и аллергопатологии.

3. Аллергические заболевания являются предрасполагающими факторами, влияющими на характер клинического течения воспаления СОПР, что позволяет обосновать применение иммунотерапии в комплексном лечении данной категории пациентов и внедрения эффективных, патогенетически обоснованных, схем лечения и программ профилактики стоматологических болезней.

Список итературы:

1. Дубова Л.В. Нуждаемость пациентов с бронхиальной астмой в стоматологической помощи. //Российский стоматологический журнал. –М.,– 2010. - №5. – С. 23-30.

2. Новиков, Д. К. Клиническая иммунология / Д. К. Новиков, П. Д. Новиков. – М.-Витебск, 2006. – 366 с.

3. Титова, Н.Д. Применение реакции выброса миелопероксидазы гранулоцитами для диагностики аллергии к пищевым добавкам / Н.Д. Титова // Клиническая лабораторная диагностика. – 2011. – № 2. – С. 42-45.

УДК 616.716.1-001

ПРЕДИКТОРЫ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Кирошоров Хуршед (4 курс, стоматологический факультет)
Научные руководители: ассистент Титов В.Р., ассистент Дорошенко Н.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В ходе исследования проанализирована 141 медицинская карта стационарного пациента стоматологического отделения УЗ ВОКБ, находившихся на стационарном лечении с диагнозом: Травматический остеомиелит нижней челюсти. Выявлено, что 38% пациентов не обращались за медицинской помощью по поводу перелома нижней челюсти. Также около 10% пациентов были госпитализированы повторно в течение года по поводу Травматического остеомиелита нижней челюсти. Всего лишь у 27% пациентов зуб, находящийся в линии перелома был удален первично.

Ключевые слова: травматический остеомиелит, предикторы, нижняя челюсть.

Введение: Профилактика и лечение инфекционно-воспалительных осложнений переломов нижней челюсти представляет собой одну из актуальных проблем хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Наиболее серьезным и часто встречающимся осложнением переломов нижней челюсти является травматический остеомиелит нижней челюсти, его частота не имеет тенденции к снижению и остается на достаточно высоком уровне [1, 2, 3].

Под травматическим остеомиелитом нижней челюсти понимают неспецифический гнойно-некротический инфекционно-аллергический воспалительный процесс в зоне перелома нижней челюсти, сопровождающийся некрозом раневых поверхностей отломков с образованием секвестров и регенерацией костной ткани. При этом травматический остеомиелит нижней челюсти представляет собой качественно новую форму воспалительного процесса, когда возникает некроз участков кости, не имевших признаков повреждения и расположенных на определенном удалении от щели перелома, а самоочищения раны и излечения без проведения длительного специализированного лечения не происходит [2].

Цель исследования: провести анализ медицинских карт пациентов, проходивших лечение в стоматологическом отделении УЗ «ВОКБ», на предмет выявления предикторов развития травматического остеомиелита нижней челюсти.

Материалы и методы. Проведено исследование 141 медицинской карты стационарного пациента с диагнозом Травматический остеомиелит нижней челюсти за период с 2014 по 2018 гг. Из них 125 мужчин и 16 женщин. Средний возраст пациентов составил 39,6 лет. 62% пациентов на момент госпитализации

были безработными, 1 процент имели высшее образование, 15% - среднее специальное, 17 процентов – среднее, двое пациентов являлись пенсионерами, четверо имели инвалидность. Для проведения исследования было получено разрешение главного врача УЗ «ВОКБ» на доступ и анализ медицинских карт, находящихся в архиве больницы. Полученные данные подвергались статистической обработке с помощью пакета прикладных таблиц «Statistica» (Version 10-Index, лицензия №STAФ999K347156W, StatSoftInc, США) и «Excel».

Результаты и обсуждение. В результате исследования медицинских карт пациентов стоматологического отделения УЗ ВОКБ выявлено, что перелом нижней челюсти в области угла диагностирован у 61% пациентов, перелом тела нижней челюсти был у 33%, фронтальный перелом выявлен у 4% пациентов.

Среднее количество койко-дней составило 8,82 дня.

По поводу перелома нижней челюсти сразу обращались за квалифицированной помощью 50% пациентов, спустя 3-7 дней – 6%, спустя более, чем 7 дней – 6%, не обращались за помощью 38% пациетнов.

Период времени с момента травмы до госпитализации по поводу остеомиелита нижней челюсти составил 1 неделю у 9% пациентов, 2 недели – 13%, 3 недели – 12%, 1-4 месяца – 35%, 1-2 месяца – 6%, 2-3 месяца – 13%, 3-6 месяцев – 6%, 6-12 месяцев – 4%, 1 пациент обратился за помощью спустя более 1 года.

Госпитализировались по поводу травматического остеомиелита нижней челюсти первично в текущем году 91% пациентов, вторично – 8%, третично – 1%.

Методом хирургического лечения являлась первичная хирургическая обработка гнойного очага у 72% пациентов, секвестрэктомия у 15%, удаление зуба у 35% пациентов.

Зуб, находившийся в линии перелома, был удален первично в 27% случаев, вторично – в 38% случаев, в 35% случаев удаление зуба не проводилось.

Заключение. На основании полученных результатов анализа медицинских карт стационарного пациента выявлена поздняя обращаемость пациентов за квалифицированной помощью и малая доля первичного удаления зубов из линии перелома, что и следует относить к основным предикторам травматического остеомиелита нижней челюсти.

Список литературы:

1. Ефимов Ю. В. Переломы нижней челюсти и их осложнения: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2004. — 39 с.

2. Кирпичников М. В. Эффективность комплексного лечения травматического остеомиелита нижней челюсти с применением эфферентных методов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Волгоград, 2004. — 22 с.

3. Подольский В. В. Эффективность транскраниальной электростимуляции в комплексном лечении больных с открытым переломом нижней челюсти: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Волгоград, 2009. — 21 с.

УДК 616.311-002:576.385

КОРРЕЛЯТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ СЛИЗИСТОЙ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ПАРОДОНТИТЕ

Киселева Н.Д. (4 курс, стоматологический факультет)
Научные руководители: д.м.н., доцент Джураева Ш.Ф.,
д.м.н., доцент Диндяев С.В.
Ивановская государственная медицинская академия, г. Иваново

Аннотация. Целью исследования явилась сравнительная характеристика микроядерного теста буккального эпителия ротовой полости у больных на разных стадиях развития пародонтита. Проведен микроядерный тест буккального эпителия у 12 пациентов (7 мужчин, 5 женщин) в возрасте 30-40 лет с хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) легкой и средней степени тяжести, в контрольной группе лиц без признаков заболеваний пародонта (10 человек).

Средняя частота встречаемости клеток буккального эпителия с деструктивным хроматином у больных с пародонтитом легкой и средней степени тяжести в среднем составила соответственно 6±0,28‰ и 12±0,21‰, что является цитологическим проявлением снижения биосинтетических процессов, в контрольной группе показатель зафиксирован в 4 раза меньше – 3±0,22‰ (p=0,001).

Ключевые слова: заболевания пародонта, буккальный эпителий, микроядерный тест.

Введение. Заболевания тканей пародонта – важная медико-социальная проблема. Согласно статистике, данные заболевания диагностируются у 90% взрослого населения, среди них на долю пародонтита приходится 60% случаев [2, 3].

Одной из важнейших задач современной медицины является поиск клеточных и тканевых высокоинформативных объектов исследования, которые можно получить неинвазивными методами. Одним из них является микроядерный тест. По сравнению с другими тестами данный тест можно считать экономически выгодным, так как он более дешевый, краткосрочный и доступный [1]. Преимущество микроядерного теста и в том, что установлены четкие критерии как для отбора клеток, так и для идентификации микроядер. Также микроядерным тестом можно исследовать ткани с низкой митотической активностью [4].

В последние годы внимание исследователей привлек буккальный эпителий ротовой полости, отражающий состояние локального и системного гомеостаза организма, в том числе и при онкологических заболеваниях. Клетки буккального эпителия находятся в тесной связи с деснами человека. Возможно, пародонтит оказывает определенное влияние на изменения, происходящие в

этих клетках, в частности на образование микроядер, что может отразиться на результатах микроядерного теста.

Цель исследования. Сравнительная характеристика микроядерного теста буккального эпителия ротовой полости у больных на разных стадиях развития пародонтита.

Материал и методы. В основу работы положены результаты стоматологического обследования и анализа мазков с буккального эпителия ротовой полости, взятых у 12 пациентов. Обследовано 12 пациентов (7 мужчин, 5 женщин) в возрасте 30-40 лет, с хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) легкой и средней степени тяжести. Все пациенты практически здоровы, без соматических заболеваний и без вредных привычек. Для постановки диагноза были проведены дополнительные методы исследования, включающие гигиенические и пародонтальные индексы, а также рентгенологическое исследование (ОПТГ, компьютерная томография).

Контрольную группу составили 10 практически здоровых пациентов, идентичных по возрасту и полу, без признаков заболеваний пародонта.

Анализ препаратов производили на микроскопе БИОМЕД 2 при увеличении 40х10х1,5. На каждом препарате просматривали не менее 1000 клеток. При подсчете микроядер учитывали отношение их количества к общему числу проанализированных ядросодержащих клеток (в ‰). Определяли спектр нарушений как отношение числа клеток с той или иной аберрацией к общему числу клеток с нарушениями морфологии ядра, выявленными при данном типе окрашивания (в %). Статистическая обработка материала проводилась по ПК с использованием прикладного пакета «Statistica 6.0».

Результаты исследования. Клиническое состояние тканей пародонта подтверждено 5 индексами (табл. 1) и результатами рентгенодиагностики. У больных пародонтитом легкой степени тяжести при проведении компьютерной томографии наблюдается снижение краевых отделов альвеолярных отростков на 1/3-1/4 длины корней зубов, больше в боковых отделах верхней и нижней челюстей; начальные проявление краевого остеопороза межзубных перегородок, истончение кортикальной пластинки в боковых отделах альвеолярных отростков верхней и нижней челюсти.

Таблица 1. Данные стоматологического статуса пациентов с ХГП легкой и средней степени тяжести

Пародонтальные индексы	ХГП легкой степени (n=7 чел.)	ХГП средней степени (n=5 чел.)
РМА	37±0,23%	50±0,28%
КПУ	20,2±0,29	16,75±0,25
ИК (индекс кровоточивости)	1,2±0,20	2,4±0,27
Индекс OHI-S	1,1±0,24	1,8±0,22
Глубина ЗДК	3,5±0,28 мм	4,7±0,23 мм
PI (Russel)	0,6±0,25	1,7±0,24

У больных пародонтитом средней степени тяжести наблюдается снижение краевых отделов альвеолярных отростков челюстей до 1/2 - 2/3 длины корней зубов в боковых отделах и частично во фронтальных отделах верхней и нижней челюстей. В теле и ветвях нижней челюсти выявлены очаги пятнистого остеопороза. На верхней челюсти преобладает равномерный остеопороз. Отмечается снижение костной плотности пародонта. Отмечаются единичные пародонтальные карманы различной глубины.

Нами было показано, что оптимальным типом красителя по качеству получаемых препаратов является азур-эозин по Романовскому-Гимзе. При окраске этим красителем получаются наиболее чистые препараты, достаточно однородно окрашенные.

В результате проведенных исследований установлено, что средняя частота встречаемости клеток буккального эпителия с деструктивным хроматином у больных с пародонтитом легкой и средней степени тяжести в среднем составила соответственно 6±0,28‰ и 12±0,21‰. Индивидуальные значения клеток с микроядрами при пародонтите легкой степени тяжести варьировали от 4‰±0,25 до 8‰±0,26 при пародонтите средней степени – от 9±0,23‰ до 14‰±0,25 (p=0,001).

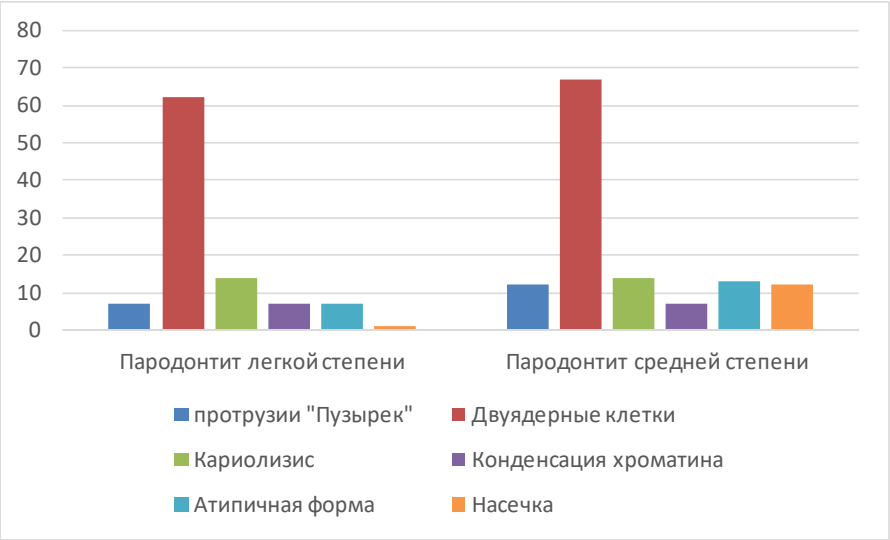


Рисунок 1. Частота возникновения определенного типа аномалий относительно числа всех микроядер

На препаратах были достоверно (p=0,001) отмечены следующие типы аномалий морфологии ядра (рис. 1): протрузии типа «пузырек» (соответственно 7±0,20% и 12±0,22%), двуядерные клетки (62±0,26% и 67±0,24%), кариолизис (14±0,23% и 14±0,22%), конденсация хроматина (7±0,27% и 7±0,29%), атипичная форма (7±0,21% и 13±0,23%), насечка (7±0,26% и 12±0,22%).

В контрольной группе у здоровых пациентов процентное содержание морфологически измененных ядер составило 3±0,22‰, что достоверно в 4 раза меньше (p=0,001). Также были выявлены существенные различия по отдельным морфологическим признакам.

Заключение. У пациентов с пародонтитом различной степени тяжести увеличение количества клеток буккального эпителия с деструктивным хроматином в слизистой оболочки является цитологическим проявлением снижения биосинтетических процессов в клетках эпителия из-за развития патологического процесса в тканях пародонта.

Список литературы:

1. Калаев В. Н. Лабораторный практикум по экологической генетике: учебное пособие / В. Н. Калаев, М. Н. Назарова, А. В. Лавлинский и [др.]. – Воронеж: ИПЦ ВГУ. – 2012. - 109 с.

2. Капранова В. В., Асадов Р. И., Дорохова В. Д. Пародонтит как актуальная проблема стоматологии // Материалы X Международной научно-практической конференции, посвящённой 25-летию ЗАО «ОЭЗ «ВладМиВа». – 2017. – С. 196-199.

3. Мосеева М. В., Воробьев М. В., Джураева Ш. Ф. Helicobacter pylori в практике врача-стоматолога // Материалы XXIV Международного юбилейного симпозиума, посвященного 60-летию стоматологического факультета Омского государственного медицинского университета «Инновационные технологии в стоматологии». – 2017. – С. 329–334.

4. Parry J. The detection and assessment of the aneugenic potential of environmental chemicals: the European Community aneuploidy project / J. V. Parry, A. Sorrs // Mutation Research. – 1993. – Vol. 287, № 2. – P. 3–15.

УДК 616.314 - 08

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ МИНИМАЛЬНОЙ ИНТЕРВЕНЦИИ(MI) НА ЭТАПЕ НЕЗАКОНЧЕННОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ПЕРВЫХ ПОСТОЯННЫХ МОЛЯРОВ

Литвинко Д.А, Ковалёва А.Н. (2 курс, стоматологический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Жаркова О.А
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В работе осуществлено изучение эффективности разработанных комплексов лечебно-профилактических мероприятий, основанных на принципах MI, на этапе незаконченной минерализации первых постоянных моляров детей 5-7 лет. Обследовано 32 ребенка, разработана профилактическая программа по улучшению стоматологического статуса, базирующаяся на принципах MI. На первых этапах внедрения индивидуально разработанные планы лечебно-профилактических мероприятий, показали улучшение стоматологического статуса в виде улучшения гигиены полости рта у детей.

Ключевые слова: незаконченная минерализация, постоянные моляры, кариес резистентность, минимальная интервенция.

Введение. Современная и грамотная стоматология – это атравматичная стоматология, отвечающая концепции минимальной инвазии. Профилактические и лечебные мероприятия должны базироваться на принципах минимальной интервенции (MI):

1. Как можно раньше определить и оценить любые потенциальные факторы риска развития кариеса
2. Предотвратить развитие кариеса путем полного устранения или сведения к минимуму факторов риска
3. Восстановить и вылечить деминерализованную эмаль и дентин и защитить их от дальнейших повреждений
4. Назначить пациенту режим повторных осмотров, частота которых зависит от степени подверженности пациента риску развития кариеса.

Построение работы врача-стоматолога по данным принципам позволяет сохранить стоматологическое здоровье пациента на долгие годы, снизить риск долгосрочных осложнений [1].

Метод минимально инвазивной терапии лечения кариеса зубов позволяет максимально сохранить здоровые ткани и снизить риск разрушения зуба в будущем. В основе данной концепции лежат три взаимосвязанных принципа:

- диагностика начальных форм кариеса, а также факторов риска, приводящих к его развитию;
- устранение или сведение к минимуму факторов риска и проведение профилактических мероприятий;

• минимально инвазивные методики препарирования и пломбирования биоактивными материалами [4].

Кариес, возникающий в период незаконченной постэруптивной минерализации, часто имеет острое течение, наблюдаются быстрые темпы деструкции твердых тканей с запаздыванием «запуска» пульпой защитных механизмов в виде склерозирования и образования заместительного дентина [3].

Фиссурный кариес представляет собой одну из самых ранних и распространенных форм кариеса постоянных зубов у детей.

Очень важным является и своевременное поступление кальция, фосфатов и фторидов на этапах минерализации зубов, что обеспечивает в последующем полноценную кариесрезистентную структуру эмали. Исходя из сроков прорезывания постоянных зубов, поступление минерализующих компонентов должно идти наиболее активно до 15-18-летнего возраста [1].

В условиях значительной распространенности кариеса зубов, а также в связи с широкой регистрацией различных форм кариозных поражений разработка и внедрение индивидуальных комплексов профилактических мероприятий, направленных на повышение резистентности твердых тканей зубов, является очень актуальным.

Лечение поврежденных твердых тканей зубов способных к реминерализации и восстановлению у таких пациентов должно осуществляться через «отсроченную» или постоянную реставрацию с использованием усовершенствованных стеклоиономерных цементов (СИЦ).

Цель исследования. Изучение эффективности разработанных комплексов лечебно-профилактических мероприятий, основанных на принципах MI, на этапе незаконченной минерализации первых постоянных моляров.

Материалы и методы исследования. Проведено стоматологическое обследование и лечение 32 детей в возрасте 5-7 лет (средний возраст 6,2). При разработке индивидуальных программ учитывался стоматологический и общесоматический статус ребенка, присутствие у него факторов риска возникновения кариеса, индивидуальные особенности.

Пациентам осуществлялись лечебно-профилактические мероприятия по разработанным планам: мотивационная программа, домашняя и профессиональная реминерализирующая терапия, герметизация фиссур по показаниям биоактивными стеклоиономерными цементами.

Комплекс лечебно-профилактических мероприятий включал:

1. мотивацию, обучение гигиене полости рта с нормализацией гигиены до хорошего уровня;

2. проведение контролируемых чисток зубов с определением индексов гигиены (OHI-S, PLI);

3. опрос родителей и самих детей о привычках питания ребенка; коррекция питания;

4. обучение родителей и детей правилам чистки зубов, в том числе находящихся в стадии прорезывания (на модели и в полости рта);

5. подбор индивидуальных средств гигиены полости рта и домашних реминерализующих препаратов;

6. снятие зубных отложений, полировку зубов и пломб;

7. клиническую диагностику состояния фиссур прорезавшихся зубов, определение степени их минерализации;

8. диагностику участков очаговой деминерализации;

9. профессиональную реминерализационнную терапию с использованием препаратов, содержащих фтор и кальций-фосфатные соединения;

10. неинвазивную и инвазивную герметизация незрелых фиссур первых постоянных моляров по показаниям;

11. контрольные визиты детей к врачу-стоматологу от 2 до 6 раз в год с предварительным определением индивидуального интервала посещений.

Результаты исследования.

Средний показатель индекса гигиены OHI-S обследованных детей при первичном осмотре составил 1,82±0,08 балла, что соответствовало неудовлетворительной гигиене полости рта.

После внедрения комплекса мотивационно-гигиенических мероприятий удалось достичь хорошего уровня гигиены у всех наблюдаемых пациентов. В среднем по группе индекс OHI-S составил 0,48±0,034 балла (p=0,022).

Для каждого пациента определена индивидуальная частота контрольных визитов.

Критерии	Оценка в баллах	
	1	2
Возможность поддержания хорошей гигиены ротовой полости	Присутствует	Отсутствует
Участие родителей	Хорошее	Недостаточное
Жевательная поверхность первого (второго) моляра	Без кариеса или с начальным кариесом эмали в стадии стабилизации	С начальным кариесом эмали в активной стадии
Наличие кариеса на других зубах (без учета моляров)	Нет	Да
Стадия прорезывания моляра	Полное прорезывание, контакт с зубом-антагонистом	Частичное прорезывание, нет контакта с зубом-антагонистом

Интерпретация результатов:

9-10 баллов – 2 месяца

7-8 баллов – 3 месяца

6 баллов – 4 месяца

5 балла – 6 месяцев

Осуществляется диспансерное наблюдение детей с реализацией запланированных мероприятий.

Выводы:

1. Индивидуально разработанные программы профилактики с учетом всех факторов риска развития кариеса, способствуют повышению мотивации в сохранении стоматологического здоровья детей и их родителей, что является важной составляющей на пути улучшения стоматологического статуса младших школьников.

2. На первых этапах внедрения индивидуально разработанные планы лечебно-профилактических мероприятий, базирующиеся на принципах MI, показали улучшение стоматологического статуса в виде улучшения гигиены полости рта у детей, что выразилось в снижении индекса OHI-S в 3, 79 раза.

Список литературы:

1. Жаркова, О.А. Варианты сэндвич-техники как альтернативы кальцийсодержащим прокладкам / О.А.Жаркова // Современная стоматология. – 2017. - №1. – С. 16 – 19.

2. Кузьмина, Э.М. Профилактическая стоматология / Э.М.Кузьмина, О.О.Янушевич. – Москва: Практическая медицина, 2016. – С. 370 – 371.

3. Михайловская, В.П. Использование стеклоиономерных цементов / В.П.Михайловская, А.И.Яцук, Т.К.Остроменская, Е.А.Кармалькова // Современная стоматология. – 2009. - №1. – С.10 – 14.

4. Николаев, А.Н. Фантомный курс терапевтической стоматологии /А.Н.Николаев, Л.М.Цепов. – М: «МЕДпресс-информ», 2009. – 432 с.

УДК 616.314-057.87:613

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ ВГМУ К СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМУ ЗДОРОВЬЮ

Маркевич Т.Н. (преподаватель-стажер),
Иванова О.П. (преподаватель-стажер),
Плоская А.В. (2 курс, стоматологический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Кабанова С.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Представляло интерес изучить отношение студентов ВГМУ к своему стоматологическому здоровью и сравнить результаты и выводы собственного исследования с аналогичными исследованиями прошлых лет. На основании анкетирования, было установлено, что большинство опрошенных использует основные методы и средства гигиены и не имеет вредных привычек. Также было выявлено, что больше половины ни разу не делали профессиональную гигиену полости рта. Основное число респондентов пренебрегает регулярными походами к стоматологу. После сравнения результатов собственного исследования с данными аналогичных исследований последних лет сделан вывод, что необходимо разработать программу профилактики, нацеленную на повышение уровня мотивированности и информированности молодежи по вопросам гигиены полости рта и сохранении стоматологического здоровья.

Ключевые слова: стоматологическое здоровье, анкетирование, отношение, студенты, гигиена.

Введение. Здоровье человека - один из важнейших критериев, определяющих качество жизни. Чем здоровее человек, тем легче он справляется с ежедневной работой, нагрузками и стрессовыми ситуациями.

Здоровье молодежи - основной показатель благополучия общества и возможности его развития. Сохранять здоровье с детских лет- первостепенная задача человека, в решении которой необходима помощь врача. Любой специалист, а в особенности стоматолог, должен помнить, что самое лучшее лечение — это профилактика [1].

В структуре молодежи большую долю составляют студенты. Они являются особой группой, так как подавляющее их большинство (особенно в крупных городах) являются приезжими, а это значит, что помимо стрессовых нагрузок в процессе обучения, у них есть дополнительные источники стресса - смена привычной жизненной и существование в специфичной обстановке в условиях общежития. У студентов происходит изменение режима труда, отдыха, качественного и количественного состава пищи, они испытывают большие психоэмоциональные и умственные нагрузки [2,3].

Эти факторы серьезно влияют на состояние организма в целом и состояние полости рта, которая также является важным показателем здоровья, в

частности. Стоматологическая заболеваемость населения в целом и у студентов в частности является актуальной проблемой современного общества.

Цель исследования. Изучить отношение студентов ВГМУ к своему стоматологическому здоровью с помощью анкетирования. И сравнив результаты с аналогичными исследованиями прошлых лет, сделать соответствующие выводы.

Материал и методы. Исследование проводилось в УО «Витебский государственный медицинский университет». В анкетировании принимали участие студенты лечебного и фармацевтического факультетов. Было опрошено 47 человек. Респондентам было предложено заполнить анкету, в которую были включены вопросы по методам и средствам гигиены полости рта, наличию вредных привычек, частоте визитов к стоматологу. Затем результаты исследования сравнили с аналогичными результатами исследований прошлых лет.

Результаты исследования. В результате исследования установлено, только 42% опрошенных посещают стоматолога 1 раз в год, 32%- 2 раза в год и 26%- когда заболит зуб, 51% никогда не делали профессиональную гигиену полости рта, 38% делают профессиональную гигиену раз в год, 11% делают 2 раза в год, 70% респондентов не имеют вредных привычек, 70% чистят зубы 2 раза в день, 30% 1 раз в день и реже. Очень маленький процент опрошенных постоянно пользуются дополнительными средствами гигиены и флоссом. При сравнительном анализе с подобными исследованиями последних лет выяснилось, что уровень осведомленности молодежи о том, как сохранить свое стоматологическое здоровье остается ниже среднего не смотря на проводимые программы профилактики.

Заключение. На основании проведенного исследования был сделан вывод, что необходимо разработать программу профилактики, ориентированную на возрастную группу от 18 до 25 лет, которая могла бы осуществляться как в лечебных, так и в учебных заведениях РБ.

Список литературы:

1. Афанасьева О.Ю., Малюков А.В., Максютин И.А., Сербин А.С., Алешанов К.А. Роль и проблемы внедрения медицинских стандартов в стоматологии / О.Ю.Афанасьева, А.В. Малюков, И.А. Максютин, А.С. Сербин, К.А. Алешанов // Медицинский алфавит. 2012. Т. 4, № 19. С. 3-5.

2 Ваневская Е.А., Жегалина Н.М. Изучение медико-социального статуса студентов 1 курса стоматологического факультета УГМА //Проблемы стоматологии. 2012. №5. С. 22-26.

3. Дадыкина А.В., Ткачук В.Е., Денисенко М.А. Изучение гигиены полости рта студентов//Успехи современного естествознания. 2014. №9. С. 9-10.

УДК 616.31-006-07

АУТОФЛУОРЕСЦЕНТНАЯ СТОМАТОСКОПИЯ КАК СКРИНИНГОВЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА

Маршуба Л.О. (ординатор)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Филимонова Л.Б.
Рязанский государственный медицинский университет, г. Рязань

Аннотация: работа посвящена изучению использования аутофлуоресцентной стоматоскопии для ранней диагностики предраковых состояний и онкологических заболеваний в стоматологической практике. Для проведения осмотра пациентов с различными заболеваниями слизистой оболочки рта в свете аутофлуоресцентного излучения применяли аппарат для фототерапии светодиодный. Данное исследование проводилось при выключенном искусственном освещении и при помощи защитных очков для пациента и врача во избежание попадания излучения в глаза. Свет аппарата направляли непосредственно в полость рта для визуализации всех его участков. В результате проведенного исследования выявлены характерные цветовые изменения слизистой оболочки рта при различных ее заболеваниях. Исходя из чего, следует вывод об эффективности данного метода.

Ключевые слова: аутофлуоресцентная стоматоскопия, слизистая оболочка рта, онконастороженность, онкологические заболевания, предрак.

Введение: в настоящее время ранняя диагностика предраковых состояний и злокачественных новообразований является одной из наиболее серьезных медицинских и социальных проблем. Среди причин смертности населения промышленно развитых стран злокачественные новообразования занимают одно из первых мест. В России показатель заболеваемости онкологическими новообразованиями на 100 000 населения возрос за последние 10 лет на 18,0%, а показатель их распространенности в массиве населения – на 37,2% [5].

Под термином «рак полости рта» понимают группу злокачественных новообразований, таких как рак языка, слизистой оболочки дна полости рта, щек, альвеолярного отростка верхней и альвеолярной части нижней челюсти. Рак слизистой оболочки рта (СОР) занимает 40% от всей заболеваемости рака головы и шеи, а в структуре всех злокачественных опухолей 1-3,5%, и стоит втором место после рака гортани. По данным ряда авторов 61,7% опухолей полости рта выявляются в поздних стадиях (III-IV), в связи с чем лечение часто состоит в проведении травматичных оперативных вмешательств, результаты которых часто остаются неудовлетворительными [3,4].

Таблица 1. Статистика злокачественных новообразований в Рязанской области в 2017-2018 г

Локализация опухоли	Год	Выявлено в отчетном году ЗНО	Диагноз подтвержден морфологически	Стадии заболевания				
				1	2	3	4	Без стадии
Злокачественные новообразования (всего) из них:	2017	5590	5256	634	332	258	157	249
	2018	5285	5100	535	388	065	134	253
Губы	2017	22	22	9	1	2	0	0
	2018	18	18	1	5	1	0	0
Полость рта	2017	115	115	1	8	6	0	0
	2018	116	116	8	5	2	0	1

Важно отметить, что достаточно часто предраковые состояния предшествуют злокачественным новообразованиям в полости рта. По данным Н.И. Крихели, Т.И. Поздняковой, Н.И. Булгаковой и др. предраковые состояния составляют от 15,2 до 84,9% всех заболеваний СОР. Предрак длительное время не вызывает у пациентов жалоб, в связи с чем часто не диагностируется на ранних стадиях. По данным П.И. Лаптева, А.И. Воложина возникают большие трудности при дифференциации предрака с началом малигнизации из-за многообразия предраковых заболеваний по клиническому течению и морфологии, а на ранних стадиях малигнизации вследствие отсутствия четких клинических признаков. В связи с высокой вероятностью перехода предраковых состояний в злокачественные врачам-стоматологам очень важна своевременная их диагностика и соответствующее лечение [1,2].

Цель исследования: изучение использования аутофлуоресцентной стоматоскопии как одного из методов ранней диагностики предраковых состояний и злокачественных новообразований СОР на стоматологическом приеме.

Материалы и методы: действие аппарата для фототерапии светодиодного основано на поглощении светодиодного излучения с длиной волны 400±10нм эндогенными флюорофорами СОР и ее флюоресценции. Аутофлуоресцентная стоматоскопия проводилась при выключенном искусственном освещении и с использованием специальных защитных очков (с желтым светофильтром), которые позволяют врачу-стоматологу оценить возникающее свечение и выявить патологические очаги с аномальным свечением.

Результаты исследования: на кафедру хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России в период с 1 ноября 2018 года по 1мая 2019 года обратились 15 пациентов в возрасте от 25 до 78 лет с различными заболеваниями СОР. Из них 4 страдали веррукозной лейкоплакией, 5 - красным плоским лишаем (типичная форма, экссудативно-гиперемическая и эрозивно-язвенная форма), 2 имели травматическую эрозию, 2 - клинический рак слизистой оболочки полости рта, 1 – черный волосатый язык, 1 – десквамативный глоссит. У всех пациентов был проведен стандартный алгоритм диагностики: собран анамнез, проведен осмотр полости

рта. Дополнительно всем пациентам проводилась аутофлуоресцентная стоматоскопия с использование светодиодного аппарата АФС-400. Всеми пациентами было подписано информированное добровольное согласие.

При аутофлуоресцентной стоматоскопии нормальная слизистая оболочка рта у всех пациентов имела зеленоватое свечение. Аутофлуоресцентное свечение очагов предрака (веррукозной лейкоплакии и красного плоского лишая) у 4 пациентов визуализировалось в виде темных участков с неровными краями без видимого свечения, у 5 имело розовый оттенок, что связано с наличием эндогенных порфиринов (продуктов жизнедеятельности микроорганизмов). Важно отметить, что очаги поражения имели большую площадь в свете аппарата АФС, чем при обычном осмотре. Данных за озлокачествление не было получено, пациентам было назначено продолжение лечения. У пациентов с клинической картиной рака СОР наблюдалось отсутствие свечения (эффект «темного пятна») и имелась красная флуоресценция, что подтвердило клиническую картину злокачественного заболевания. Пациенты были отправлены на обследование в онкодиспансер, где был диагностирован плоскоклеточный рак. Пациенты с черным волосатым языком и десквамативным глосситом страдали канцерофобией. Использование аутофлуоресцентной стоматоскопии с последующим фотографированием и демонстрацией фотографий пациентам позволило снять тревожный компонент.

Заключение: после проведенных исследований выявлено, что использование аутофлуоресцентной стоматоскопии эффективно для диагностики предраковых состояний и рака СОР. Благодаря таким преимуществам как неинвазивность, простота применения, отсутствие в необходимости расходных материалов, данный метод может использоваться на повседневном стоматологическом приеме. Также благодаря возможности демонстрации результатов данный метод позволяет снизить тревожность у пациентов. Результаты проведенного исследования позволяют прийти к выводу о том, что скрининговые методы помогают проводить раннюю диагностику предраковых состояний и злокачественных новообразований СОР и что способствовать решению данной проблемы должна онкологическая настороженность стоматологов.

Список литературы:

1. Крихели Н.И., Позднякова Т.И., Булгакова Н.И. и др. Результаты аутофлюоресцентной стоматоскопии плоского лищая как скринингового метода выявления предраковых и раковых изменений слизистой оболочки рта // Российская стоматология. - 2016. - №4. - С. 13-17.

2. Лаптев П.И., Воложин А.И. Диагностика и лечение предраков красной каймы губы и слизистой оболочки органов полости рта // Российский стоматологический журнал. - 2004. - №4. - С. 13-1.

3. Осипян, Е.О., Мудунов, А.М. Компьютерная и магнитно-резонансная томография в оценке местной распространенности опухолей полости рта и ротоглотки как основной фактор выбора тактики лечения (обзор литературы) /

Е.О. Осипян [и др.] // Опухоли головы и шеи. – М. - 2017. - № 4. – Т.7. - С. 53-62.

4. Раджапова, М.У., Гулидов, И.А., Мардынский, Ю.С., Семен, Д.Ю., Медведев, В.С., Иванова, И.Н. Сравнительная оценка разнофракционной химиолучевой и лучевой терапии больных раком слизистой оболочки полости рта и ротоглотки по критерию «эффективность – токсичность» / М.У. Раджапова [и др.] // Российский онкологический журнал. - 2012. - № 1. - С. 4-7.

5. Состояние онкологической помощи в России в 2017 году / под ред. А.Д. Каприн, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. - М. - 2018. - 236с.

УДК 616.831.,-002.3

НАРУШЕНИЯ ПРИКУСА И ФУНКЦИЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ Г. ВИТЕБСКА

Мовсесян Н.А. (аспирант), Торосян Т.А. (доцент)
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Одно из ведущих мест по распространенности среди всех нозологических групп занимают зубочелюстные аномалии, в частности – нарушение прикуса. Целью данного исследования стало изучение структуры нарушений прикуса у детей и подростков. Обследовано 94 пациента, обратившихся за ортодонтической помощью. Установлено, что 65,9% обследованных имеют нейтральный прикус по молярам, 25,5% - дистальный прикус, 4.3% - мезиальный прикус. В вертикальной плоскости нормальное резцовое перекрытие – 61,7%, в остальных случаях наблюдаются нарушения соотношения зубных рядов. Изучение структуры зубочелюстных аномалий необходимо для оптимизации методов диагностики, профилактики и лечения данных заболеваний.

Ключевые слова: ортодонтия, нарушения прикуса, зубочелюстные аномалии.

Актуальность. Аномалии зубочелюстной системы занимают одно из первых мест среди заболеваний челюстно-лицевой области. Распространенность зубочелюстных аномалий в Республике Беларусь варьирует от 16 до 80%, что соответствует среднему и высокому уровню. Данные о распространенности зубочелюстных аномалий часто различны, а иногда противоречивы. Некоторые исследователи считают, что их частота выше у дошкольников, но большинство отмечают их увеличение с возрастом. По данным В.Г. Вагнера (2009) аномалии и деформации зубочелюстной системы у детей и подростков способствуют ухудшению стоматологического здоровья в будущем, что приводит к нанесению медицинского и экономический ущерба обществу [1,2].

Зубочелюстные аномалии (ЗЧА) сопровождаются эстетическими и функциональными изменениями, неблагоприятно влияют на внешний вид и психику больного. Это приводит к осложнению социальной адаптации, является причиной развития болезней тканей пародонта, кариеса и его осложнений. Все вышеперечисленное приводит к вторичной адентии в постоянном прикусе. Среди ЗЧА превалируют аномалии положения зубов, зубных рядов, нарушение размера и положения челюстей, аномалии прикуса, что в конечном итоге ведет к дисфункциональным расстройствам мышц челюстно-лицевой области с изменением лицевых признаков, нарушению функций зубочелюстной системы и как следствие к затруднению социальной адаптации ребенка [3]. При этом нарушение прикуса по распространенности среди всех нозологических групп заболеваний занимает третье место [4,5].

Сегодня в Республике Беларусь существует необходимость в подробном изучении структуры зубочелюстных аномалий у детей и подростков, что доказывает актуальность данного исследования.

Цель исследования – изучить структуру зубочелюстных аномалий у детей, обращающихся за ортодонтической помощью на кафедру СДВ и ортодонтии с курсом ФПК и ПК.

Материалы и методы. Обследование проходило на базе кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ФПК и ПК. Для изучения изменения в зубочелюстной системе детей и подростков было обследовано 94 пациента в возрасте от 6 до 15 лет (46 мальчиков, 48 девочек), являющихся жителями города. Выборка была случайной и бесповторной. Обследование проводилось одним специалистом, что исключало необходимость калибровки.

Обследование проводилось в день первичного посещения пациента до начала ортодонтического лечения. Клиническое исследование осуществлялось по общепринятому стандартному протоколу, в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10).

Изучали функции зубочелюстной системы, соотношение зубных рядов в трех плоскостях, положение отдельных зубов. Полученные данные обработаны статистически в программе Statistica 10.0 и MS Excel.

Результаты исследования. В результате исследования было установлено, что у 8,5% обследованных нарушено носовое дыхание, у 10,6% пациентов тип глотания – смешанный причем смешанный тип глотания в 50% случаев сочетался с открытым прикусом, в 50% - с дистальным прикусом, у 4,3% нарушена функция жевания.

При изучении зубных рядов и их размеров было обнаружено, что у 40,4% пациентов (38 человек) наблюдалось сужение зубных рядов, из них сужение верхнего и нижнего зубного ряда – 68,4% (26 пациентов), сужение верхнего зубного ряда – 31,6% (12 пациентов). У 12 пациентов сужение верхнего зубного ряда сочетается с дистальным прикусом.

Диастема обнаружена у 22 пациентов (23,4%). Размер диастемы – 2-7 мм.

При обследовании положения зубов было обнаружено, что у 12,8% (12 обследованных) пациентов клыки верхней челюсти имеют вестибулярное положение, причем у 50% пациентов данной группы наблюдалось вестибулярное положение лишь зуба 2.3, что может свидетельствовать о жевании на одной стороне. Скученность во фронтальном отделе верхней челюсти – 53% 50 пациентов, 15% (14 обследованных) установлена протрузия резцов на верхней челюсти. У 20 пациентов (21,3%) наблюдалась ретрузия боковых и центральных резцов верхней челюсти, не сочетающаяся с мезиальным прикусом.

Выводы. Таким образом, очевидно, что распространенность аномалий прикуса у пациентов, обращающихся за ортодонтической помощью, достаточно высока, при этом, выявлена взаимосвязь дистального прикуса и сужения

верхнего зубного ряда. Ретрузия фронтальной группы зубов на нижней челюсти без сочетания с мезиальным прикусом, вестибулярное положение клыков, что требует дальнейшего изучения с последующей разработкой схемы ранней диагностики зубочелюстных аномалий у детей.

Список литературы:

1. Гараев, З.И. Генетические аспекты зубочелюстных аномалий и роль инбридинга в их структуре и частоте распространения.// Автореф...дис. канд. мед. наук.-М. – 2000.- 39с.
2. Вагнер В.Д. Сравнительная характеристика состояния ортодонтиченской помощи населению в субъектах Дальневосточного Федерального округа/В.Д. Вагнер, А.В. Чабан// Институт стоматологии. – 2009. - № 3. – с.19
3. Токаревич И.В. Эпидемиология зубочелюстных аномалий и нуждаемость в ортодонтическом лечении детей 5-12 лет / Н.В. Корхова, А.О. Сакадынец, А.С. Корнеева и др.// Стоматол.журн. – 2010. - № 2. – С.18-23.
4. Хорошилкина, Ф.Я. Красивая улыбка и красивая осанка – радость для каждого человека и его близких / Ф.Я. Хорошилкина, Л.П. Набатчикова // Стоматология для всех. – 2001. – № 3. – С. 12-17.
5. Карлаш А.Е., Денисова В.Ю., Бартенева Т.В. Факторы риска возникновения зубочелюстной патологии и ее ранняя профилактика. Курск: Изд-во КГМУ, 2012. 52 с.

УДК 616.314-089

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ АНАЛИЗА КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Муртазалиева Б.М. (4 курс, стоматологический факультет),
Гафуров К.А. (доцент)
Научные руководители: к.м.н., доцент Абакаров Т.А.,
к.т.н., доцент Гафуров К.А.
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала

Аннотация. Целью данного исследования является разработка нового более усовершенствованного метода определения плотности костной ткани, который дает возможность провести все измерения с высокой точностью, безвредно, а дешевизна процедуры позволит ввести ее в повседневную практику стоматологии. Разработана методика проведения исследования костной ткани верхней и нижней челюстей зубочелюстной системы человека. Она основана на изучении теплового потока, проходящего через костную ткань и отображающего ее плотность. Собран экспериментальный стенд для проведения эмпирических исследований и проведения апробации методики. Проведение экспериментальных исследований позволит разработать методические рекомендации по применению предлагаемой методики в хирургической стоматологии при проведении имплантации.

Ключевые слова. Тепловой поток, плотность костной ткани, термопреобразователи, эффект Пельте, датчики регистрации теплового потока, эффект Зеебека.

Введение. В современной стоматологической практике существует большой арсенал технических средств и инструментов, позволяющих сделать работу врача-специалиста более эффективной и надежной. Одним из бурно развивающихся направлений современной хирургической стоматологии является имплантология. Возможность проведения процедуры замены удаленного зуба имплантом позволяет получить комфортный для пациента зубочелюстной аппарат, без установки металлокерамических протезов, мостов и т.д. Технология установки зубных имплантов совершенствуется уже не первый год, и на сегодня является отлаженным технологическим процессом в стоматологической практике. Каждый этап проведения разработки и установки зубного импланта подробно описан в специальной литературе. При этом, вопросы, связанные с толщиной челюстной кости, ее прочности, рыхлости и возможности установки в нее зубного импланта являются открытыми и требуют более глубокой проработки. Существующие на сегодняшний день методы ультразвукового зондирования, различные механические приспособления являются либо дорогостоящими, либо не обладают высокой точностью:

• эхоостеометрия. Принцип основан на исчислении скорости, с которой УЗИ – волны распространяются по костным структурам. Этот метод носит малую информативность и при значительных потерях костной массы неэффективен. Его недостатком также является то, что для оценки характеристик нужен прямолинейный участок не менее 4 см, поэтому применяют эхоостеометрию только на нижней челюсти.

• количественная компьютерная томография. Достоинством является точность измерения и возможность получить трехмерную картинку структурной плотности костных элементов. Но лучевое облучение при данной методике очень высокое, поэтому ее используют крайне редко.

• магнитно-резонансная томография. Структура кости определяется ясно, но высокая стоимость ограничивает применение данного метода.

• рентгенография. Метод сильно уступает по качеству всем остальным. Рентгеновские снимки позволяют выявить патологию только когда потеряна уже 1/3 костной массы и данные полученные по ним недостаточны при дентальной имплантации.

• DXA – двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия. Является самым актуальным и популярным на сегодняшний день методом исследования костной ткани. Принцип основан на высчитывании количества абсорбции, обусловленное плотностью костей с помощью двух лучей разной интенсивности, направленных через скелет.

Цель исследования. Получение более усовершенствованного метода изучения плотности костной ткани, который основан на прохождении, анализе и измерении теплового потока через костную ткань.

Материал и методы. Для разработки методики внутриротового зондирования толщины и прочности челюстной кости в месте установки зубного импланта нами была выбрана методика анализа внутреннего состояния материалов посредством измерения и анализа теплового потока, проходящего через кость. Для этого с передней стороны челюсти в месте установки зубного импланта устанавливается высокопрецизионные термопреобразователи, преобразующие электрическое напряжение в тепловой поток. Данные элементы представляют собой полупроводниковые термоэлектрические преобразователи, работающие на эффекте Пельте. На внутренней стороне челюстной кости противоположно установке термопреобразователей устанавливаются высокопрецизионные датчики регистрации теплового потока, работающие на эффекте Зеебека.

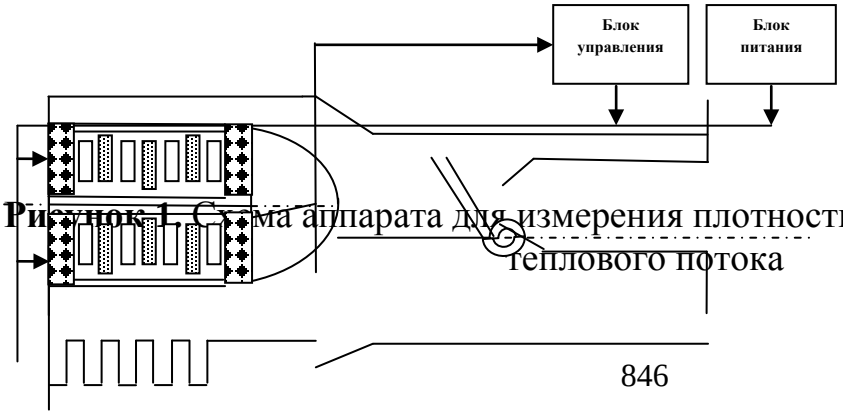


Рисунок 1. Схема аппарата для измерения плотности костной ткани с помощью теплового потока

Результаты исследования. Таким образом, мы получаем четкую картину теплового поля, прошедшего сквозь костную ткань и по скорости прохождения теплового потока, регистрируем области с более плотным наполнением костной ткани.

Заключение. Проведение экспериментальных исследований позволит разработать методические рекомендации по применению предлагаемой методики в хирургической стоматологии при проведении имплантации.

Список литературы:

1. Параскевич В.Л. Дентальная имплантология. Основы теории и практики. - 2-е изд. - М.: Медицинское информационное агентство, 2006. - 400 с.
2. Хирургическая стоматология: учебник для студентов, обучающихся по специальности "Стоматология" / Т. Г. Робустова, В. В. Афанасьев [и др.] ; ред. Т. Г. Робустова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2010. - 688 с.
3. Хирургическая стоматология: учебник / [Афанасьев В. В. И др.] ; под общ. ред. В. В. Афанасьева. – М. :ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 880 с. :цв. ил. + CD.
4. ХобкекДж.А. Руководство по дентальной имплантологии / Хобкек Джон А., Уотсон Роджер М., Сизн Ллойд Дж.Дж.; Пер. с англ.; Под общ. ред. М.З. Миргазизова. - М.: МЕДпресс-информ, 2007. - 224 с.

УДК 616.31-006.04:616.31-083

ОЦЕНКА МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА КАК ФАКТОР ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ МУКОЗИТА

Нгуен Зао Хоанг (аспирант), Дарауше Хади Маджед Соуд
Руководитель: д.м.н., профессор Аванесов А.М., к.м.н. Гвоздикова Е.Н., д.м.н. Кондакова Е.Ю.
[1] *Российский научный центр рентгенорадиологии Минздрава России, г. Москва*
[2] *Российский университет дружбы народов, г. Москва*

Аннотация: Целью данного исследования является оценка микроциркуляции в полости рта у пациентов, на фоне лучевого и\или химиотерапевтического лечения. В связи с чем ее как фактор оценки эффективности местного лечения мукозита. Определись параметры и микроциркуляции ПМ (перфузия микроциркуляции) в четырех самопроизвольно выбранных точках измерения: точка А - слизистая оболочка альвеолярной десны в области зубов 31 и 41, точка Б - слизистая оболочка нижней губы в проекции участка прикрепления уздечки, точка В - слизистая оболочка щеки в проекции зубов 47,48, точка Г - слизистая оболочка дна рта в проекции участка прикрепления уздечки языка. В исследование были включены 40 пациентов, показатель микроциркуляции ПМ у пациентов I и II групп до проведения лучевой терапии свыше, чем у пациентов III группа но снижение после проведения лучевой терапии во всех точках измерений, что объясняется влиянием лучевой терапии на сосудистые механизмы и атрофию клеток эндотелия сосудов под действием лучевого лечения, что соответствует литературным данным. Зависимость начала клинических проявлений мукозита от показателя максимального значения параметра ПМ гемомикроциркуляции свидетельствует о возможности рассмотрения гемомикроциркуляции как фактора оценки эффективности местного лечение мукозита.

Ключевые слова: мукозит, гемомикроциркуляция, растительные препараты пролонгированного действия.

Актуальность: Мукозиты являются распространенными и тяжелыми осложнениями противоопухолевого лечения. Применение препаратов на растительной основе у больных со злокачественными новообразованиями слизистой оболочки рта и челюстно-лицевой области, в соответствии с определенной группой стоматологического риска, показывает хорошие результаты и может рассматриваться как один из перспективных методов профилактики и лечения мукозитов. Одним из методов, подтверждающих эффективность проводимого местного лечения, является определение гемомикроциркуляции тканей слизистой оболочки ротовой полости рта.

Цель: Целью данного исследования является оценка микроциркуляции в полости рта у пациентов, на фоне лучевого и\или химиотерапевтического лечения.

Материалы и методы. Определись параметр и микроциркуляции ПМ в четырех самопроизвольно выбранных точках измерения: точка А - слизистая оболочка альвеолярной десны в области зубов 31 и 41, точка Б - слизистая оболочка нижней губы в проекции участка прикрепления уздечки, точка В - слизистая оболочка щеки в проекции зубов 47,48, точка Г - слизистая оболочка дна рта в проекции участка прикрепления уздечки языка. Это исследование показывает, что капиллярные изменения у пациентов, которые получают химио-лучевой терапию, происходят при губной микроциркуляции полости рта. В исследование были включены 40 пациентов-раздел 3 группы:

I группа: 24 пациента с диагнозом опухолей головы и шеи,

II группа: 4 пациента с различными онкологическими заболеваниями,

III группа: 12 пациента – контрольная группа.

Средний возраст больных составил 57 лет. Распределение мужчин и женщин: мужчин 80 % (32 пациентов) и женщин 20 % (8 пациентов), наиболее число больных приходилось на возрастную группу от 30 до 50 лет.

Локализация поражений в этой группе была следующей. В I группе: Рак языка был – 4 (16 %), дна полости рта - 3 (16 %), рак ротоглотки 4 (16 %), рак гортани – 9 (36 %), рак кожи на лице 2 (8%), рак миндалины 2 (8%). В II группе, рак молочной железы 3 (75%), рак предстательной железы 1 (25%), У большинства больных (I группа и II группа) была установлена стадия заболевания $T_2N_0M_0$ (39 %), $T_3N_0M_0$ (16 %) либо $T_3N_1M_0$ (20%). III группа соматическая здоровья пациенты.

Основанием для распределения в группы являлось добровольное согласие пациентов выполнять рекомендации врача стоматолога и использовать для профилактики и лечения оральных мукозитов назначенные схемы лечения.

I группа включала 24 пациентов, которые, на фоне противоопухолевой терапии, для профилактики и лечения орального мукозита применяли назначенные стоматологом препараты пролонгированного действия на растительной основе «Тонзинал» и пластины «ЦМ-1». Данные препараты являются растительными препаратами российского производства. Методика лечения включала использование препаратов не только самостоятельно по назначению и рекомендациям, но и ежедневный уход полости рта в условиях стоматологического кабинета: орошение полости рта раствором Тонзинал (1 порошок на 300 мл воды) с добавлением 1 чайной ложки оливкового масла 4 – 6 раз в день, а также аппликации пластин ЦМ-1 на слизистую оболочку щек с правой и с левой стороны 2 раза в день на 3 – 4 часа. Суммарное количество часов непосредственного воздействия на слизистую оболочку рта составляло 7-8 часов.

II группа состояла из 4 пациентов, которым, на фоне противоопухолевой терапии, для профилактики и лечения орального мукозита использовали

орошения ротовой полости отваром цветков ромашки и аппликации растительных масел.

Определение параметра гемомикроциркуляции ПМ проводилось до лучевой терапии, а также на ее этапах при суммарной очаговой дозе 2 – 10 Гр, 12 – 20 Гр, 22 – 40 Гр, 42 и более Гр в четырех произвольно выбранных точках: А – слизистая оболочка альвеолярной десны в области 31 и 41 зубов; Б – слизистая оболочка нижней губы в проекции участка прикрепления уздечки; В – слизистая оболочка щеки в проекции зубов 16,17; Г – слизистая оболочка дна полости рта в проекции участка прикрепления уздечки языка.

Учитывая небольшое количество наблюдений, статистическая обработка проводилась с помощью метода непараметрических критериев знаков.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты определения параметра ПМ гемомикроциркуляции представлены в таблице 1 и на рисунке 1.

Таблица 1. Результаты измерения параметра микроциркуляции ПМ у пациентов плоскоклеточным раком на фоне лучевого и/или химиотерапевтического лечения (М–среднее значение ПМ в группе, δ – стандартное отклонение

ПМ	Локализация измерений			
	СО альвеолярной десны в области 31 и 41 зубов (точка А) М, δ	СО нижней губы в проекции участка прикрепления уздечки (Точка Б) М, δ	СО щеки в проекции зубов 47,48 (Точка В) М, δ	СО дня полости рта в проекции участка прикрепления уздечки языка (Точка Г) М, δ
I группа				
До терапии	35,8 ± 3,8	12,7 ± 3,3	29,9 ± 1,9	36,5 ± 5,6
2– 10 Гр	21,5 ± 1,9	8,9 ± 1,1	17,5 ± 5,65	29,6 ± 1,1
12– 20 Гр	18,6 ± 5,15	40,6 ± 8,4	19,5 ± 4,65	40,6 ± 8,7
22– 40 Гр	11,4 ± 1,1	33,9 ± 1,1	23,7 ± 1,1	54,8 ± 1,1
≥ 40 Гр	18,3 ± 0,01	5,8 ± 1,1	21,8 ± 0,01	32 ± 0,01
II группа				
До терапии	38,9 ± 0,01	24,5 ± 7,0	34,0 ± 1,9	38,6 ± 0,01
2– 10 Гр	43,6 ± 9,3	42,8 ± 13,7	45,4 ± 1,1	69,4 ± 2,7
12–20 Гр	32,7±0,01	36,8 ± 1,2	32,0 ± 0,01	45,85 ± 15,1
22– 40 Гр	28,8±3,68	18,3 ± 0,01	32,0 ± 0,01	43,8 ± 13,1
≥ 40 Гр	15,4 ± 3,3	2,4 ± 1,1	22,3 ± 0,01	15,4 ± 3,3
III группа - контрольная				
Измерения	28,05± 0,01	16,08 ± 0.01	19,92 ± 0,01	12,16 ± 0,01

Как видно из таблицы 1, показатель микроциркуляции ПМ у пациентов I и II групп до проведения лучевой терапии свыше, чем у пациентов III группа но снижение после проведения лучевой терапии во всех точках измерений, что объясняется влиянием лучевой терапии на сосудистые механизмы и атрофию клеток эндотелия сосудов под действием лучевого лечения, что соответствует

литературным данным. При этом в группе I в точке А происходит свыше показателя гемомикроциркуляции на 11% по сравнению с исходными показателями, в отличие от группы II, где установлено снижение показателей в точке А на 57,0%, p = 0,04. В I группе происходит снижение показателей на 48,2% в точках Б, свыше показателей на 33,15% в точках В и свыше показателей на 66,7% в точках Г- . В точках В соответственно, в отличие от группы II, где в точках Б, В и Г происходит снижение показателей микроциркуляции на 90,2%, 34,4% и 54,1% соответственно. В каждой точке измерений разница составляет от 10 до 30%. Данные показатели подтверждают эффективность проводимого местного лечения с использованием препаратов пролонгированного действия в I группе.

Заключение. Полученные результаты подтверждают, что применение препаратов пролонгированного действия на растительной основе более эффективно по сравнению с традиционными орошением ротовой полости отваром ромашки и олеотерапией для профилактики и лечения оральных мукозитов: у пациентов группы I (применяющих данные препараты) снижение показателей микроциркуляции на 7,4% меньше, чем в группе II (данные препараты не использующих), $p<0,045$.

Зависимость начала клинических проявлений мукозита от показателя максимального значения параметра ПМ гемомикроциркуляции свидетельствует о возможности рассмотрения гемомикроциркуляции как фактора как оценки эффективности местного лечение мукозита.

Список литературы:

1. Воробьев Ю.И., Гарбузов М.М., Ретинская И.И. Клиника, диагностика и принципы лучевого лечения злокачественных новообразований слизистой оболочки щеки Стоматология. 2000. №1.

2. Котлова О.В. Функциональное состояние тканей пародонта и микробиоценоза полости рта у молодежи Архангельской области: дис. ... канд. мед. наук. Архангельск. 2001.

3. Красноперова Л.Д. Ралтитрексид в химиолучевом лечении злокачественных новообразований головы и шеи: дис. ... канд.мед.наук. Уфа 2007.

4. Полевая Л.П. Лучевой стоматит. СПб. Нордмедиздат. 2014.

5. Состояние онкологической помощи населению России в 2015 году. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М. 2016.

УДК 616.31-053.5

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ДВЕНАДЦАТИЛЕТНИХ ШКОЛЬНИКОВ ГИМНАЗИИ № 1 Г. ВИТЕБСКА

Разумова А.А. (5 курс, стоматологический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Першукевич Т.И.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В статье рассмотрены результаты эпидемиологического стоматологического исследования и анкетирования 12-ти летних школьников Гимназии № 1 г. Витебска, используя метод аналитической эпидемиологии. Установлено, что у обследованных подростков выявлена низкая интенсивность кариеса, удовлетворительная гигиена полости рта, недостаточная информированность по факторам риска возникновения стоматологических заболеваний.

Ключевые слова: эпидемиологические исследования, кариес, заболевание периодонта, факторы риска.

Введение. Одной из основных задач современной системы здравоохранения является контроль и наблюдение за распространенностью различных заболеваний, в том числе и стоматологических. По данным литературы Всемирной организации здравоохранения разработаны единые критерии оценки стоматологического статуса, а также предложен эффективный метод для проведения эпидемиологического обследования населения в различных странах [1]. Международная практика показывает, что в тех странах, где планомерно осуществляется первичная профилактика основных стоматологических заболеваний, значительно улучшается стоматологическое здоровье населения [2]. Согласно программе ВОЗ «Европейские цели стоматологического здоровья», к 2020 году у 12-летних детей средняя интенсивность кариеса зубов по индексу КПУ не должна превышать 1,5, при этом компонент «К» (не леченый кариес) должен быть ниже 0,5. Среднее количество здоровых секстантов периодонта не должно быть менее 5,5. По данным эпидемиологического стоматологического обследования выполненного в 2008-2010 годах, кариозные зубы имеют 70%, индекс КПУ 2,5 (данные 2013 г.) в возрасте 12 лет.

Цель исследования. Изучить стоматологический статус школьников Гимназии №8 и выявить факторы риска возникновения основных стоматологических заболеваний.

Материал и методы. С целью определения стоматологического статуса было осмотрено 65 школьников 6 класса в возрасте 12 лет Гимназии № 1 г. Витебска, используя аналитическую эпидемиологию. Нами была разработана специальная карта стоматологического обследования, включающая в себя индексную оценку стоматологического статуса. Также проводилось

анкетирование обследуемых детей. Предлагаемая анкета включала 19 вопросов, касающихся основных факторов риска возникновения стоматологических заболеваний.

Результаты исследования. При проведении анкетирования, на вопрос «Какими дополнительными средствами гигиены полости рта ты пользуешься?» используют зубную нить мальчики 33,3%, девочки – 57,6%. На вопрос «Как часто ты чистишь зубы?» 40,7% мальчиков ответили 1 раз в день и 2 раза в день ответили 55,6%, девочки – 30,3% и 72,7% соответственно. На вопрос «Как часто ты употребляешь молочные продукты?» 77,8% мальчиков ответили ежедневно, девочки – 81,8%. На вопрос «Используют ли в семье фторированную соль?» 100% школьников ответили - нет. На вопрос «Часто ли ты употребляешь сладкие блюда?» больше 3-х раз в день 18,5% мальчики и 18,2% девочки.

Оценка стоматологического статуса дала следующие результаты.

Таблица 1. Интенсивность кариеса зубов по индексу КПУ.

Пол, возраст	Количество обследованных	К	П	У	КПУ
Мальчики, 12 лет	35	1,03	1	0	2,03
Девочки, 12 лет	30	1,5	1,17	0,03	2,7
Итого	65	1,25	1,08	0,02	2,34

Таблица 2. Процент здоровых лиц (КПУ=0) среди 12-ти летних школьников Гимназии №1 г. Витебска

Пол	Число людей с КПУ=0	Процент
Мальчики	9	25,71%
Девочки	9	30,00%

Таблица 3. Гигиена полости рта, выраженность гингивитов и состояние тканей периодонта по индексам OHI-S, GI и КПИ.

Пол	Индекс гигиены OHI-S	Индекс воспаления десны GI	Индекс состояния тканей периодонта КПИ
Мальчики	0,8	0,35	0,7
Девочки	0,8	0,27	0,6

Выводы. Таким образом, на основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Возможными факторами риска возникновения кариеса и болезней периодонта среди двенадцатилетних школьников Гимназии № 1 г. Витебска являются недостаточное поступление фтора и кальция с пищей, а также недостаточная гигиена полости рта из-за редкого использования дополнительных средств гигиены. В связи с этим необходимо повысить информированность школьников об основных правилах рационального питания, источниках фторидов и гигиене полости рта.

2. В ходе исследования выявлена низкая интенсивность кариеса у мальчиков (КПУ=2,03) и девочек (КПУ=2,7). ($p<0,05$)

3. Распространенность кариеса у мальчиков и девочек была средней: 74,29% и 70,0% соответственно. Число лиц свободных от кариеса у мальчиков и девочек составило 25,71% и 30,00% соответственно. ($p<0,05$)

4. У мальчиков и девочек гигиена полости рта была удовлетворительной ($p<0,05$), при этом наблюдалось воспаление десны легкой степени и риск развития заболеваний периодонта.

Список литературы:

1. Леус П.А. Стоматологическое здоровье населения – Минск: БГМУ, 2009.-256 с.

2. Приказ Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 23.11.2017 г. №1338 «Программа профилактики основных стоматологических заболеваний населения Республики Беларусь на период с 2017 по 2020 годы».

УДК 616.716.8-007.2-089

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ЭНДОКОРТИКАЛЬНОЙ ФИКСАЦИИ РЕЗОРБИРУЕМОЙ МЕМБРАНЫ ПРИ КОСТНЫХ ДЕФЕКТАХ ЧЕЛЮСТЕЙ

Рачков А.А. (аспирант)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Шевела Т.Л.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Цель исследования работы включала поиск способов оптимизации регенеративных процессов костной ткани при хирургическом лечении корневых кист челюстей и ретенции третьих моляров нижней челюсти, а также сравнении их эффективности с известными способами фиксации резорбируемых мембран. Обследованы и прооперированы по показаниям 60 пациентов. Отдаленные результаты позволили сделать вывод о положительном влиянии метода эндокортикальной фиксации рассасывающихся барьерных мембран на основании лучевых методов исследования.

Ключевые слова: корневые кисты челюстей, ретенция третьих моляров, рассасывающиеся барьерные мембраны, направленная костная регенерация.

Введение. Направленная костная регенерация (НКР) является обоснованным и эффективным методом, применяемым в хирургической стоматологии. Практически любой дефект костной ткани челюстей, будь то лунка удаленного зуба или дефицит кости после цистэктомии может быть восстановлен с помощью НКР. Ключевую роль в этой методике играют барьерные мембраны. Основными задачами применения барьерной мембраны являются: изолирование зоны костного дефекта и длительная стабилизация кровяного сгустка, что способствует миграции остеобластов, а также ангиогенному и митотическому эффекту в области сформированного кровяного сгустка. Однако такое осложнение, как смещение мембраны в раннем послеоперационном периоде может привести к пролиферации эпителиальных элементов в зону костного дефекта, затрудняя или делая невозможной регенерацию кости. Существующие средства для дополнительной фиксации мембран (шовный материал, титановые винты) приводят к дополнительной травме операционного поля и требуют повторных хирургических вмешательств для их удаления [1, 4].

Среди плановых операций наиболее частыми в хирургической стоматологии являются цистэктомия с резекцией верхушки корня и сложное удаление третьих моляров нижней челюсти. Эти операции сопровождаются отслаиванием слизисто-надкостничного лоскута, что всегда приводит к потере горизонтального объема костной ткани и кератинизированной десны [3]. Высокая вероятность послеоперационных осложнений связана с длительностью операции, наличием патологически измененных окружающих тканей, микробной контаминацией. В попытках сократить сроки реабилитации

пациентов предложены различные техники оперативных вмешательств, особенности применения биоматериалов, схемы антибиотикотерапии и физиотерапевтического лечения. Тем не менее, частыми остаются воспалительные осложнения, которые приводят к образованию выраженных дефектов костной ткани.

Одним из способов обеспечить надежную стабилизацию кровяного сгустка в костной ране является поиск новых методов фиксации барьерных мембран.

Цель исследования – определить эффективность метода эндокортикальной фиксации барьерных мембран при костных дефектах челюстей.

Материалы и методы. Нами были обследованы и прооперированы 60 пациентов (27 мужчин, 33 женщины) по поводу корневых кист челюстей (К.04.8) – 20 человек, и ретенции третьих моляров нижней челюсти (К.01) – 40 человек. Средний возраст пациентов составил: у мужчин — 37,5 года, женщин — 35,4 года.

Пациентам с диагнозом «корневая киста» на верхней или нижней челюсти по показаниям проводилась зубосохраняющая операция: цистэктомия с резекцией верхушки корня причинного зуба с использованием остеопластического материала и рассасывающейся мембраны. Пациентам I группы (10 человек) применяли стандартный метод укладки резорбируемой мембраны, эндокортикальный метод фиксации применяли во II-й группе (10 человек).

Эндокортикальный метод фиксации мембраны заключался в следующем. После цистэктомии и резекции верхушки корня причинного зуба, мембраной, размер которой больше размера созданного операционного дефекта на 10 мм, укрывают корень резецированного зуба, после чего на мембрану наносят крошку из гидроксиапатита помолом 200-1000 мкм до заполнения дефекта крошкой, после этого свободный край мембраны, который выступает за пределы операционного дефекта, подворачивают и укладывают на предварительно перфорированную наружную кортикальную пластинку кости поверх дефекта в основание слизисто-надкостничного лоскута, после этого лоскут укладывают на мембрану и фиксируют швами. Метод позволяет надежно зафиксировать мембрану без применения дополнительных средств фиксации, что создает благоприятные условия для восстановления костной ткани в зоне костного дефекта.

Пациентам с диагнозом «ретенция третьих моляров нижней челюсти» по показаниям проводилось атипичное удаление зуба без применения мембраны (III группа, 20 человек) и с применением резорбируемой барьерной мембраны, фиксируемой предложенным методом (IV группа, 20 человек).

Эндокортикальный метод фиксации резорбируемой мембраны в зоне костного дефекта (лунки), сформированного в процессе атипичного удаления ретенированного третьего моляра нижней челюсти, заключается в следующем. Мембрану вырезают таким образом, чтобы она получила «Т»-образную форму.

Узкий фрагмент по ширине соответствует размеру костной раны в щечно-язычном измерении, по высоте глубине костного дефекта укладывают вертикально в дистальный отдел костного дефекта, закрывая корень второго моляра. Затем подворачивают широкий фрагмент, размер которого по ширине превышает размер дефекта и горизонтально накладывают на лунку удаленного зуба, края барьерной мембраны фиксируются на альвеолярный отросток со щечной и язычной стороны соответственно. Слизисто-надкостничный лоскут укладывается на место, фиксируют отдельными узловыми швами. Метод позволяет создать благоприятные условия для сохранения кровяного сгустка и обеспечивает защиту от пролиферации эпителиальных и соединительнотканных элементов в область костного дефекта, способствует восстановлению костной ткани, снижая вероятность дефицита кости в области дистального корня второго моляра нижней челюсти.

Для пред- и послеоперационной диагностики, оценки структуры и плотности костной ткани челюстей выполняли компьютерную томографию на аппарате Planmeca ProMax 3D Mid.

Результаты исследования. Эффективность хирургического лечения оценивали по данным лучевых методов исследования в динамике. До операции (конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ)) и через 1 год после операции (КЛКТ). Изучали КЛКТ с определением параметров толщины и плотности альвеолярной кости в области оперативного вмешательства.

Анализ КЛКТ, полученных после операции, выявил особенности регенерации костной ткани у пациентов II и IV групп, где применялись предложенные методы фиксации мембран.

Через 1 год в I группе у 8 пациентов, сформированный в области костного дефекта регенерат имел мелкоячеистый рисунок по всему объему альвеолярного дефекта практически без разграничения с окружающей костью, прослеживалась атрофия по толщине альвеолярного отростка на 0,8±0,07 см (p=0,04): толщина составляла 1,0 см до операции и 0,9 см через год. Плотность костной ткани определяли на основании индекса Хаунсфильда, который через 1 год составил 520 (490-600) ед., что соответствовало средней минеральной плотности [2].

В I группе у 2 пациентов по данным через 1 год костный регенерат имел однородную мелкоячеистую структуру, прослеживалась граница между регенератом и костными стенками. Среднее снижение толщины альвеолярного отростка в этой группе констатировало 1,7±0,17 см (p=0,04): 1,0 см до операции и 0,8 см через год. Значения индекса минеральной плотности соответствовали 380 (250-390) ед., что соответствовало низкой минеральной плотности челюстных костей [2].

У пациентов II группы образованная костная ткань выполняла весь объем костного дефекта, прослеживался ровный контур альвеолярного отростка со снижением его толщины лишь на 0,2±0,08 см (p=0,04): 1,0 см до операции и 1,0 см через год соответственно. Индекса Хаунсфильда через 1 год составил 830

(780-830) ед., что указывало на нормальное значение минеральной плотности челюстных костей [2].

У пациентов III группы через 1 год после атипичного удаления третьего моляра нижней челюсти лунка зуба была выполнена костной тканью не в полном объеме, определялся кратерообразный дефект, вероятно, сформированный за счет пролиферации эпителия из линии смыкания слизисто-надкостничного лоскута. Индекс Хаунсфильда составил 500 (450-500) ед., что соответствовало средней минеральной плотности.

У пациентов IV группы лунка удаленного зуба была выполнена костной тканью в полном объеме, кратерообразный дефект не определялся, что говорит об ограничении миграции эпителиальных клеток в область дефекта из сопоставленных краев лоскутов. Индекс Хаунсфильда составил 760 (700-760) ед., что соответствует значению минеральной плотности в пределах нормы.

Заключение. На основании результатов лучевых методов исследования можно сделать вывод о положительном влиянии предложенных методов фиксации резорбируемой мембраны при лечении корневых кист челюстей и ретенции третьих моляров нижней челюсти за счет защиты кровяного сгустка и ограничения пролиферации эпителиальных элементов в зону сформированного костного дефекта.

Список литературы:

1. Панкратов, А.С. Костная пластика в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Остеопластические материалы./ А.С. Панкратов, М.В. Лекишвили., И.С. Копецкий Руководство для врачей / Под ред. А.С. Панкратова. – М.: Издательство БИНОМ, 2011. – 272 с., ил.

2. Походенько-Чудакова, И.О. Изменения плотности костной ткани челюстных костей у пациентов в зависимости от наличия системного остеопороза / И.О. Походенько-Чудакова, Т.Л. Шевела // Вестник фонда фундаментальных исследований. - № 4 (82). – 2017. – С.109-113.

3. 1 Барон Антонио. Регенеративные технологии в стоматологии: науч-практ. рук./ А. Барон, У. Нанмарк; пер. с англ. под ред. С.Д.Арутюнова. – М.: Практическая медицина, 2015. – 184 с. : ил., фот. – Доп. тит.л. англ.

4. Вольф Г .Ф. Пародонтология / Герберт Ф. Вольф, Эдит М .Ратейцхак, Клаус Ратейцхак ; Пер. с нем. ; Под ред. проф. Г.М.Барера. – М. : МЕДпресс информ, 2008. – 548 с. : ил.

УДК 616.31-039.57-02:616.36-002

АНАЛИЗ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С СЫВОРОТОЧНЫМИ ГЕПАТИТАМИ В И С НА АМБУЛАТОРНОМ ПРИЕМЕ

Саид Омар (аспирант), Бобрик А.А. (4 курс, стоматологический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Максимович Е.В.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Цель исследования – проанализировать стоматологический статус пациентов с гепатитами В и С. Были исследованы 3433 стоматологические амбулаторные карты пациентов учреждения здравоохранения «39-ая городская клиническая поликлиника» г. Минска, выявлены 53 лица с вирусными гепатитами В и С. Значение индекса интенсивности кариеса составило 7,4 (5,0 – 10,0), что соответствует средней интенсивности кариеса зубов. Кариозные поражения превалировали над периодонтальными. На диспансерном наблюдении у врача-инфекциониста данного учреждения здравоохранения находится большее число пациентов, имеющих гепатиты В и С. В анализируемой группе пациентов у 94,3 % лиц имеются очаги хронической одонтогенной инфекции, в 67,9 % - множественные. Другие сопутствующие соматические заболевания выявлены в 43,4% наблюдений.

Ключевые слова: сывороточные гепатиты, амбулаторные стоматологические пациенты.

Актуальность. Согласно статистическим данным в мире гепатитом В болеет 257 миллионов человек, гепатитом С – 71 миллионов, что больше, чем ВИЧ, туберкулез и малярия вместе взятые. В Республике Беларусь гепатитом В болеет 925 человек, гепатитом С – 33 000 по данным Национального Стататистического Комитета за 2018 [2]. Вирусные гепатиты В и С – это группа острых инфекционных заболеваний, протекающих циклически с преимущественным поражением печени, проявляющихся увеличением её размеров и нарушением её функции с развитием желтухи в типичных случаях, а также разной степени выраженности симптомами интоксикации [3].

Пациент с наличием такого сопутствующего соматического заболевания, как вирусный гепатит представляет собой в первую очередь группу риска развития общих токсических реакций на местные анестетики, так как данные лекарственные средства метаболизируются в печени с образованием гепатотоксических метаболитов [1]. К тому же, не все пациенты сообщают врачу-стоматологу о наличии у них гепатита В или С, а на стоматологическом приеме отсутствует общесоматическая амбулаторная карта с достоверным анамнезом, и такие пациенты являются возможным источником инфицирования сывороточным гепатитом для медицинского персонала и

других стоматологических пациентов при несоблюдении санитарно-эпидемиологического режима.

Цель: проанализировать стоматологический статус пациентов с сывороточными гепатитами В и С.

Материалы и методы. Исследования проведены на клинической базе кафедры хирургической стоматологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» в учреждении здравоохранения «39-ая городская клиническая поликлиника» г. Минска. Были проанализированы 3433 амбулаторные стоматологические карты пациентов, закрепленных за данным учреждением.

Результаты исследования. При проведении исследования было выявлено, что среди стоматологических пациентов 53 из них информировали врача-стоматолога о наличии гепатита В или С. В 21 наблюдении выявлен гепатит В, в 32 – гепатит С.

Среди пациентов с гепатитом В или С мужчин было 34,0 % (18), женщин - 66,0 % (35). Возраст пациентов варьировал от 19 до 93 лет, средний возраст составил – 44,0 (35,0 – 51,0) года.

При исследовании стоматологического статуса интактные зубы были определены у 5,7 % (3) пациентов. Кариозные и периодонтальные поражения были выявлены в 94,3 % (50) наблюдений. Индекс интенсивности кариеса (КПУ) составил 7,4 (5,0 – 10,0), что соответствует средней интенсивности кариеса зубов. Среди клинических форм очагов хронической одонтогенной инфекции преобладали кариозные поражения над периодонтальными. Множественные очаги хронической одонтогенной инфекции (2 и более) выявлены у 67,9 % (36) пациентов.

У 56,6 % (30) стоматологических пациентов с гепатитами В или С были диагностированы и другие сопутствующие соматические заболевания.

Распределение соматических заболеваний среди пациентов с гепатитом В представлено следующим образом: заболевания щитовидной железы – 9,5 % (2), артериальная гипертензия – 9,5 % (2), язва двенадцатиперстной кишки – 4,8 % (1), хронический гастрит – 4,8 % (1), желчекаменная болезнь – 4,8 % (1), ВИЧ/СПИД – 4,8 % (1), приобретенные пороки сердца – 4,8 % (1), отсутствие сопутствующей патологии в 61,9 % (13) наблюдений.

У пациентов с гепатитом С были выявлены следующие сопутствующие соматические заболевания: заболевания щитовидной железы – 12,5 % (4), артериальная гипертензия - 3,1 % (1), приобретенные пороки сердца – 12,5 % (4), хронический гастрит – 3,1 % (1), хронический пиелонефрит – 9,4 % (3), бронхиальная астма – 6,2 % (2), хронический синусит верхнечелюстных пазух – 3,1 % (1), ревматоидный полиартрит – 3,1 % (1), сахарный диабет – 3,1 % (1), у 50,0 % (16) пациентов сопутствующая соматическая патология не была выявлена.

Одной из причин развития перечисленных выше сопутствующих заболеваний могут явиться очаги хронической одонтогенной инфекции (приобретенные пороки сердца, хронический пиелонефрит, ревматоидный

полиартрит), в то же время и сопутствующие соматические заболевания влияют на стоматологический статус пациента.

Было выявлено, что на период проведения исследования на диспансерном наблюдении у врача-инфекциониста учреждении здравоохранения «39-ая городская клиническая поликлиника» г. Минска находилось 54 пациента с гепатитом В и 114 - с гепатитом С.

По результатам исследования можно сделать вывод, что не все стоматологические пациенты информируют врача-стоматолога о наличии у них в анамнезе гепатита В или С, что может явиться фактором риска развития как общих токсических реакций на местные анестетики, так и фактором риска инфицирования как персонала, так и других стоматологических пациентов при несоблюдении техники безопасности. Также выявлено, что о наличии у них сывороточного гепатита В или С сообщают преимущественно женщины.

Заключение. У стоматологических пациентов с сопутствующими вирусными гепатитами В и С в 94,3 % имеются очаги хронической одонтогенной инфекции, в 67,9 % - множественные. Определена среднея интенсивность кариеса зубов. Кроме поражения печени, другие сопутствующие соматические заболевания выявлены в 43,4 % наблюдений.

Список литературы:

1. Белоусов Ю. Б. Клиническая фармакология и фармакотерапия [Текст] : [руководство] / Ю. Б. Белоусов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : МИА, 2010. - 866 с.

2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by (дата обращения: 15.02.2019)

3. Ющук Н. Д. Вирусные гепатиты: клиника, диагностика, лечение [Текст] / Н. Д. Ющук [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 160 с. : ил. - (Б-ка врача-специалиста). - Предм. указ.: с. 151.

УДК 616.316-008.8-06:618.17-008.8

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ПОКАЗАТЕЛЯ МИКРОКРИСТАЛЛИЗАЦИИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ПАЦИЕНТОК ОТ ФАЗЫ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

Судакова С.Е. (аспирант)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Походенько-Чудакова И.О.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Цель исследования - поиск оптимального метода определения гемостатического статуса пациентки, находящейся в первой фазе менструального цикла. Был определен показатель микрокристаллизации ротовой жидкости (ПМК РЖ). Его результаты сравнивались у пациенток с дефицитом витамин К-зависимых факторов свертывания крови и у лиц группы контроля. Также проводили оценку достоверности полученных результатов. Было доказано, что использование ПМК РЖ способствует более точному прогнозированию исхода оперативного вмешательства и предотвращению осложнений во время и после проведения операции у исследованных групп пациенток.

Ключевые слова: микрокристаллизация ротовой жидкости, гемостаз, менструация, дефицит витамин К-зависимых факторов свертывания крови.

Введение. Важным этапом планирования хирургического вмешательства является сбор анамнеза у каждого пациента. В зависимости от имеющейся патологии врач может применять различные подходы к лечению направленные на минимизацию факторов риска, одной из наиболее благоприятных стратегий является перенос операции. Однако это не всегда возможно, некоторые операции приходится проводить в экстренном порядке, даже не смотря на наличие у пациентки противопоказаний. Одним из состояний, способных привести к развитию серьезных осложнений является нахождение пациентки в первой фазе менструального цикла на момент проведения хирургического вмешательства [1]. Это диктует врачу необходимость использования информативных прогностических тестов.

Наше внимание было обращено на определение изменения показателя микрокристаллизации ротовой жидкости при нарушениях гемостатического статуса пациентки.

Данный метод прост, информативен, не требует временных и финансовых затрат, особенностью метода является его неинвазивность и как следствие безопасность для выполняющего исследование врача. Также известно, что показатель микрокристаллизации ротовой жидкости ранее хорошо зарекомендовал себя как для прогнозирования развития, так и для прогнозирования течения инфекционно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области и шеи [2]. При этом в специальной литературе нет сведений об

изменении показателя микрокристаллизации РЖ у женщин, находящихся в первой фазе менструального цикла.

Цель исследования. определение изменения показателя микрокристаллизации ротовой жидкости у пациенток с нарушением гемостатического статуса.

Материал и методы. Обследовали 38 женщины в возрасте от 20 до 37 лет. При исследовании учитывали возможность прямого и опосредованного влияния на результат соматических заболеваний или специфических факторов. В связи с чем в анамнезе обследованных исключали наличие травм, врожденных или приобретенных заболеваний, соматической патологии, требующей медицинской реабилитации. У всех обследованных не было воспалительных процессов челюстно-лицевой области и шеи. В полости рта отсутствовали пломбы из амальгамы и ортопедические, а также ортодонтические конструкции. Все указанные женщины были разделены на три группы. Группа 1 включала 17 человек, находящихся во второй фазе менструального цикла. Данная группа являлась контрольной. Группа 2 – 14 женщины, находящиеся в первой фазе менструального цикла. Группа 3 включала 7 женщин, которые имели нарушения гемостаза, обусловленные дефицитом витамин К-зависимых факторов свертывания крови. Показатель микрокристаллизации определяли по методу, предложенному И. О. Походенько-Чудаковой, Ю. М. Казаковой, Н. Д. Походенько (2011) [4]. Суть метода состояла в следующем: в течение 5 минут осуществлялся сбор ротовой жидкости в стерильные пробирки. Образцы центрифугировались в течении 5 минут при скорости 3000 оборотов в минуту. Надосадочную фракцию распределяли на предметные стекла, высушивали при комнатной температуре.

Далее в приготовленные препараты были исследованы в стереоскопическом микроскопе МБС-2 с увеличением 10 с целью определения типа микрокристаллизации ротовой жидкости.

I тип - определяются удлинненные кристаллы призматической формы с радиальной ориентацией.

II тип - преобладают изометрически расположенные фрагменты кристаллов без честкой ориентации.

III тип - выявляются разрозненные, мелкие, единичные, неориентированные фрагменты кристаллов.

Показатель микрокристаллизации ротовой жидкости (М) вычислялся по следующей формуле: $M = (N1+2N2+3N3)/(N1+N2+N3)$, где N1, N2, N3 соответствуют количеству квадрантов с первым, вторым и третьим типом кристаллизации соответственно.

Полученные при исследованиях данные подвергали статистической обработке при помощи пакета прикладных программ «Statistica 10.0».

Результаты исследования. У лиц группы контроля показатель микрокристаллизации РЖ составил 1,4 (1,1-1,6), что согласуется со сведениями специальной литературы [3]. В тоже время у женщин группы 2 указанный показатель равнялся 2,0 (1,5-2,3) и демонстрировал достоверное различие

($p<0,05$) по отношению к контролю. У пациенток группы 3 был определен показатель микрокристаллизации РЖ равный 2,1 (1,3-2,5), который также был достоверно отличен ($p<0,05$) от значений группы 1 – контроля. При этом следует подчеркнуть, что результаты группы 2 и 3 не имели достоверных различий при сопоставлении между собой ($p>0,05$).

Заключение. Подтверждена возможность использования данных показателя микрокристаллизации ротовой жидкости в условиях амбулаторного приема и достоверность данных исследуемого теста.

Список литературы:

1. Кулаков, А. А. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия: Национальное руководство / А. А. Кулаков, Т. Г. Робустова, Л. И. Неробеев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 928 с.

2. Походенько-Чудакова И. О. Применение показателя микрокристаллизации ротовой жидкости для прогнозирования развития воспалительных осложнений при оперативных вмешательствах в полости рта / И. О. Походенько-Чудакова, А. П. Игнатович // Научно-практический журнал. - 2013. - С. 94.

3. Походенько-Чудакова, И. О. Сравнительное сопоставление микрокристаллизации биологических сред у пациентов с хроническим одонтогенным синуситом верхнечелюстной пазухи / И. О. Походенько-Чудакова, А. В. Сурин // Новости хирргии. - 2013. - Т. 21, № 3. - С. 79-83.

4. Способ оценки эффективности проведенного лечебного мероприятия при гнойно-воспалительном заболевании челюстно-лицевой области: (51) МПК (2006.01) G01N 33/48 (21) a 20090082 (22) 2009.01.23. (71) Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет» (BY) / И.О. Походенько-Чудакова, Ю.М. Казакова, Н.Д. Походенько. − № 14565. Заявл. 23.01.2009. – Опубл. 23.03.2011 // Афіцыйны бюлетэнь. Вынаходства, карысныя мадэлі, прамысловыя ўзоры. − 2011. − № 3 (80). − С. 137.

УДК 616.314-009.6-036.6/.8

ФОНОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ К АКРИЛАТНЫМ ПОЛИМЕРАМ

Угалев А.Н. (ст. преподаватель), Карпук Н.А. (доцент),
Приходовская Я.И. (студент), Шорсткая Е.А. (студент)
Научный руководитель: д.м.н., Карпук И.Ю.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. У пациентов с неблагоприятным воздействием компонентов полимерных материалов (КПМ) субъективно ощущают головные боли, чувство раздражительности, снижение настроения, что схоже с жалобами при наличии фоновых патологий при аллергическом заболевании. Под наблюдением находилось 64 пациента с жалобами на неблагоприятное воздействие компонентов полимерных материалов и положительным оральным мукоадгезионным тестом на компоненты акрилатов. В структуре заболеваний у пациентов с аллергией на КПМ преобладают полиаллергические реакции и заболевания желудочно-кишечного тракта и гепатобилиарной системы, которые усугубляют как течение, так дифференциальную диагностику гиперчувствительности к полимерным компонентам.

Ключевые слова. аллергия на полимеры, акрилатные полимеры, гиперчувствительность к акрилатам.

Введение. В настоящее время сложно представить жизнь человека без полимерных акрилатных материалов, ведь именно они на протяжении многих лет, являются неотъемлемыми элементами производства, рабочего места, домашнего быта, материалов, используемых при современном стоматологическом лечении. Этот факт обуславливает постоянный контакт организма с полимерами и их компонентами.

Большинство акрилатов, контактирующих с организмом, имеют неполную полимеризацию в процессе изготовления изделия. Также процессы биогеградации стоматологических реставрационных и зубопротезных материалов приводят к постепенному разрушению молекулярных связей, что в конечном счете ведет к распаду полимера и выходу мономеров, процесс выделения остаточных мономеров происходит постоянно.

Компоненты полимерных материалов (КПМ) поступают в организм трансдермальным, ингаляционным и орально-трансмукозальным путями, при этом увеличивается их содержание в ротовой жидкости, желудочном соке и крови.

КПМ способны вызывать сенсибилизацию организма, часто приводящую к аллергодерматозам и поражению слизистых оболочек сопровождающие клинический синдром «горящего рта» с местными и общими симптомами.

Очевидно, что пациенты с неблагоприятным воздействием КПМ субъективно ощущают головные боли, чувство раздражительности, снижение настроения, что схоже с жалобами при наличии общесоматической патологии.
Поэтому особенно важно проанализировать структуру фоновых и общесоматических заболеваний у пациентов с аллергией на полимерные акрилатные изделия.

Цель исследования. Изучение особенностей фоновой патологии у пациентов с гиперчувствительностью к акрилатным полимарам.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 64 пациента в возрасте от 23 до 63 лет, из них 14 мужчин и 40 женщины с жалобами на неблагоприятное воздействие компонентов полимерных материалов и положительным оральным мукоадгезионным тестом на компоненты акрилатов.

В специальной карте аллергообследования указывались сведения о возрасте, наличие сопутствующей патологии, продолжительности контакта с полимерным изделием, типом полимера и его характеристикой, провоцирующих факторах, субъективных жалобах, элементах высыпаний на коже и слизистых оболочках полости рта и их тяжесть.

Результаты и обсуждение. У наблюдаемых пациентов клинические проявления протекали как в острой форме в виде изъязвлений слизистых оболочек полости рта, отека слизистой носа, обострение симптомов бронхиальной астмы, высыпания на коже представляли полусферические, гиперемированные нефолликулярные мелкие папулы диаметром 1-2 мм, от розового до ярко-красного цвета; так и в хронической форме как лихенизация и шелушение участков дермы.
В зависимости от локализации высыпаний были выделены варианты аллергодерматоза на полимеры.

I. С локализацией сыпи в области век, лба, переносицы и между бровями, характерен преимущественно для людей, контактирующих на производстве с аэрозольной пылью акрилатных полимеров.

II. С локализацией мелких папулезных и микровезикулезных высыпания на тыльной поверхности кистей рук.

III. С гиперемией в области ногтевой пластинки, паронихией и последующим образованием корок и чешуек на первых фалангах пальцев, у пациентов с аллергодерматозом после применения гель-лака для ногтей.

IV. Явления инфильтрации с лихенизацией и шелушением, эритема имеет синюшный оттенок в локтевых и подколенных складках, на сгибательных поверхностях лучезапястных суставов в области верхней половины туловища, верхних и нижних конечностей, характерна избирательность высыпаний.

У 48 пациентов (75%) имелась фоновая патология, причем гастриты указало 17 человек (26,7%), язвенную болезнь 7 человек (10,9%), колит – 3 (4,7%). По-видимому, наличие хронических заболеваний ЖКТ приводит к

изменению микрофлоры, нарушению целостности эпителия слизистой оболочки и лимфоидной ткани кишечника, что способствует ослаблению механизмов невоспреимчевости СИ от аллергенов.

Заболевания гепатобилиарной системы отмечены у 22 (34,45%) пациентов, при поражениях гепатоцитов, изменяются механизмы инактивации антигенных структур, токсических соединений, что по-видемому, способствует возникновению иммунологически обусловленных реакций и усиливает симптоматику непереносимости компонентов полимерных материалов.

Патология верхних дыхательных путей в виде хронического назофарингита и бронхита отмечена у 8 человек (12,5%), нарушения сердечно-сосудистой системы – 11 обратившихся (17,2%). Заболевания эндокринной системы были у 5 (7,8%) пациентов, из них сахарный диабет – 3 человек, гипо- и гиперфункцию щитовидной железы у 2 пациента. Заболевания почек и постменопаузные состояния указали 4 (6,2%) обследованных. У 12 пациентов (18,8%) отмечали изменения со стороны нервной системы в виде синдрома хронической усталости и депрессивного состояния различной этиологии.

Аллергоположительный анамнез выявлен у 35 пациентов, из них: у 17 (48,6%) – аллергическая реакция на лекарственные и химические вещества, у 6 (17,1%) – пищевая аллергия, 5 (14,3%) – аллергическая реакция на пыльцу растений, животных, аллергия на бытовую пыль у 3(8,6%).

Следует отметить, что аллергические реакции акрилатные полимеры часто манифестировали обострения фоновой патологии. Так, треть пациентов указало обострение хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта, верхних дыхательных путей и нервной системы сразу после длительного контакта с акрилатами на производстве или после протезирования зубными протезами.

Таким образом, в структуре заболеваний у пациентов с аллергией на КПМ преобладают полиаллергические реакции и заболевания желудочно-кишечного тракта и гепатобилиарной системы, которые усугубляют как течение, так дифференциальную диагностику гиперчувствительности к полимерным компонентам.

Заключение. Наличие у пациента фоновых заболеваний приводит к повышению реактивности при последующим местном или системном воздействии аллергена, запуская иммунологически обусловленные реакции на акрилатные полимерные изделия.

Список литературы:

1. Адаскевич, В.П. Дерматозы эозинофильные и нейтрофильные / В.П. Адаскевич, В.П. Мяделец.// М.: Н.Новгород, 2001. - С. 218-219.

2. Клиническая аллергология. Руководство для практикующих врачей / под ред. Р.М. Хаитова. — М., 2002. — 624 с.

3. Novak N., Subcutaneous Immunotherapy with a Depigmented Polymerized Birch Pollen Extract — A New Therapeutic Option for Patients with Atopic Dermatitis. Int Arch Allergy Immunol. 2011. — Feb. 2; 155 (3): 252-256

4. Andersen SL, Rastogi SC, Andersen KE. Occupational allergic contact dermatitis to hydroxyethyl methacrylate in a manicurist. / SL. Andersen, SC. Rastogi, //Contact Dermatitis 2015;61: 48-50.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 615.28:615.451

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ АНТИСЕПТИЧЕСКОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ СПИРТА ЭТИЛОВОГО С ХЛОРГЕКСИДИНА БИГЛЮКОНАТОМ

Адаменко Г.В. (ст.преподаватель)
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В статье определены показатели качества и изучена безопасность спиртосодержащего лекарственного средства на основе спирта этилового 72,0 об/об % с 0,1 % хлоргексидина биглюконатом для профилактической антисептики кожи и установлено их соответствие нормативным показателям безопасности. Результаты исследования позволяют заключить, что данные органолептические и физико-химические показатели можно взять за основу для разработки стандартизированных показателей качества спиртосодержащего лекарственного средства для профилактической антисептики кожи. Полученное в лабораторных условиях лекарственное средство для профилактической антисептики кожи относится к IV классу опасности с LD_{50} в желудок 5000 мг/кг, не оказывает местно-раздражающего действия на кожу в режиме применения и соответствует нормативным токсикологическим показателям безопасности кожных антисептиков.

Ключевые слова: Антисептическое лекарственное средство, хлоргексидина биглюконат, спирт этиловый, качество, безопасность.

Актуальность. Под антисептическим лекарственным средством подразумевается лекарственное средство, обладающее противомикробным, противовирусным, противопаразитарным, противогрибковым действием и используемое преимущественно для внешнего применения в целях профилактики и лечения инфекционных заболеваний [1].

К антисептикам предъявляются жесткие требования по антимикробной активности и спектру антимикробного действия, микробиологической чистоте, токсичности, наличию побочных эффектов, органолептическим свойствам, растворимости, устойчивости к действию ферментов. В частности, они должны обеспечивать широкий спектр и высокий уровень антимикробного действия, обеззараживающий эффект в течение 0,5 – 5 мин, высокую активность в богатых белком средах [2].

Широкое применение для антисептики из группы гуанидинов нашел хлоргексидина биглюконат IV класса опасности. Он обладает выраженным бактерицидным действием в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий (*Treponema pallidum, Chlamidia spp., Ureaplasma spp., Neisseria gonorrhoeae, Gardnerella vaginalis, Bacteroides fragilis),* простейших *(Trichomonas vaginalis),* спор бактерий, вирусов, грибов, но слабо влияет на некоторые виды протея и псевдомонад. Хлоргексидина биглюконат

сохраняет активность в присутствии крови, гноя. Очищает и обеззараживает кожу, не вызывая ее повреждения. Механизм его противомикробного действия связан с поверхностно-активными свойствами, в результате которых происходит нарушение проницаемости цитоплазматической мембраны микробов. Для обработки операционного поля разводят 20,0 % раствор хлоргексидина биглюконата 70,0 % этиловым спиртом в соотношении 1:40. Для обработки ран, потертостей и трещин, ожогов используют 0,5 % водный раствор, для обработки рук – 0,5 % спиртовой раствор или 1,0 % водный раствор. Раствор спиртовой хлоргексидина биглюконата 0,5 % применяется для профилактики венерических заболеваний, антисептической обработки поражений кожи при бактериальных и грибковых заболеваниях в урологии, хирургии, акушерстве, гинекологии. Поскольку хлоргексидина биглюконат оказывает цитотоксическое действие, концентрация раствора для полоскания не должна превышать 0,25 мг/мл. Недостатком при использовании хлоргексидина биглюконата для обработки рук хирурга являются преходящие сухость и зуд кожи, липкость кожи. Средство противопоказано при склонности к аллергическим реакциям и дерматитах, непригодно для обработки конъюнктивы и промывания полостей. Некоторыми исследователями делается предположение, что широкое применение хлоргексидина может привести к появлению множественной резистентности у грамотрицательных микроорганизмов, обусловленной снижением проницаемости внешней клеточной мембраны [2, 3].

Разработка спиртосодержащего лекарственного средства на основе спирта этилового 72,0 об/об % с 0,1 % хлоргексидина биглюконатом для профилактической антисептики кожи позволила снизить токсичность хлоргексидина биглюконата, не снижая при этом микробиологическую эффективность [4].

Цель исследования. Определить показатели качества и изучить безопасность спиртосодержащего лекарственного средства на основе спирта этилового 72,0 об/об % с 0,1 % хлоргексидина биглюконатом для профилактической антисептики кожи и установить их соответствие нормативным показателям.

Материалы и методы исследования. Оценка качества и безопасности разработанного антисептического лекарственного средства, содержащего спирт этиловый 72,0 об/об % с хлоргексидина биглюконатом 0,1 %, проводили на образцах, полученных в лабораторных условиях по разработанному нами лабораторному регламенту. Изучали показатели качества лекарственного средства, включающие цвет, запах, прозрачность, плотность, подлинность. Содержание спирта этилового определяли пикнометрически. Цвет и запах определяли органолептически и оценивали по бальной шкале [5]. Выяснение токсикологических показателей безопасности средства проводили согласно инструкции 1.1.11-12-35-2004 «Требования к постановке экспериментальных исследований для первичной токсикологической оценки и гигиенической регламентации веществ». Изучение опасности лекарственного средства

проводили на половозрелых белых крысах обоего пола массой 180 – 240 г путем однократного введения в желудок средств лабораторных животных натощак в объеме 1,5 $см^3$/200 г. Кожно-раздражающие свойства лекарственного средства в опытах на хвостах белых крыс течение 4 ч в пробирочном опыте. Оценивали показатели токсикологической безопасности средств в соответствии с СанПиН 21-112-99.

Результаты исследования. Лекарственное средство представляло собой бесцветный раствор со спиртовым запахом (2±0 балла). Плотность средства была 0,880±0,005 г/$см^3$. При добавлении к средству 0,5 $см^3$ кислоты уксусной ледяной Р и 1,0 $см^3$ кислоты серной концентрированной Р появлялся характерный запах этилацетата, что свидетельствовало о наличии спирта этилового. При прибавлении к средству меди (II) сульфата раствора Р появлялось светло–голубое окрашивание. При нагревании смеси на водяной бане в течение 10 мин образовывался светло–сиреневый хлопьевидный осадок, что свидетельствовало о наличии хлоргексидина биглюконата. Количественное определение фармацевтических субстанций в лекарственных средствах показало, что во всех исследованных пробах содержание спирта этилового было 72,0±0,2 об/об %, хлоргексидина биглюконата в лекарственном средстве – 0,1 %.

Однократное внутрижелудочное введение подопытным животным лекарственного средства в дозе 5000 мг/кг на всем протяжении наблюдений не вызывало рвоты, видимых кровоизлияний, мышечных подергиваний, тремора, судорог, изменений частоты дыхания, температуры тела, окраски ушей, конечностей, глаз, развития наркотического и коматозного состояния и других симптомов интоксикации. Гибели животных в течение всего периода наблюдений не отмечалось. При однократном нанесении лекарственного средства на хвосты белых крыс в течение 4 ч на протяжении всего эксперимента симптомов раздражения кожных покровов (мелкочешуйное шелушение эпидермиса, сухость, эритематозные реакции, отек кожи), клинических проявлений интоксикации и летальных исходов не регистрировалось.

Заключение. Результаты исследования позволяют заключить, что данные органолептические и физико-химические показатели можно взять за основу для разработки стандартизированных показателей качества спиртосодержащего лекарственного средства для профилактической антисептики кожи. Полученное в лабораторных условиях лекарственное средство для профилактической антисептики кожи относится к IV классу опасности с LD_{50} в желудок 5000 мг/кг, не оказывает местно–раздражающего действия на кожу в режиме применения и соответствует нормативным токсикологическим показателям безопасности кожных антисептиков.

Список литературы:

1. О лекарственных средствах: Закон Респ. Беларусь, 20 июня 2006 г., № 161 – 3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – Минск, 2006. – № 121. – 2/1258

2. Красильников, А. П. Справочник по антисептике / А. П. Красильников. – Минск: Высш. шк., 1995. – 267 с.

3. Машковский, М. Д. Лекарственные средства – 16-е изд. перераб. испр. и доп. / М. Д. Машковский. – М.: РИА «Новая Волна», 2012. – С. 936–957

4. Миклис, Н. И. Антисептические средства для гигиенической и хирургической обработки рук / Н. И. Миклис, Г. В. Адаменко // «Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации»: материалы 70-й научной сессии сотрудников университета, Витебск, 28 – 29 января 2015 г. / ВГМУ; редкол.: В. П. Дейкало [и др.]. – Витебск, 2015. – С. 203–204

5. Государственная фармакопея Республики Беларусь: разраб. на основе Европ. Фармакопеи: в 2-х т. / под общ. ред. А. А. Шерякова. – Молодечно: Победа, 2012. – Т. 1: Общие методы контроля качества лекарственных средств. – 1220 с.

УДК 615.32

БИОЛОГИЧЕСКИ АТИВНЫЕ ДОБАВКИ ДЛЯ НОРМАЛИЗАЦИИ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА КАК СРЕДСТВА ДЛЯ ПОХУДЕНИЯ

Адаменко Г.В. (ст. преподаватель), Новицкая В.А. (5 курс, фармацевтический факультет), Дубицкая Е.А., Бурак А.А. (3 курс, фармацевтический факультет)
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В статье методом контент-анализа проанализирован ассортимент средств для нормализации микрофлоры кишечника на фармацевтическом рынке Республики Беларусь с целью дальнейшего построения алгоритма фармацевтического консультирования. Были изучены такие показатели, как широта, глубина, насыщенность и гармоничность ассортимента. В результате исследования был сделан вывод о достаточной полноте ассортимента.

Ключевые слова: Биологически активные добавки к пище, пробиотики, пребиотики, контент-анализ.

Актуальность. Для продуктивной коррекции избыточного веса фармацевтические производители с каждым годом предлагают всё больше и больше средств. Большая часть из них составляют биологически активные добавки к пище (БАД-ы). Механизм их действия может быть различен, но эффект обещает быть заметным уже чуть ли не с первых недель применения.

Применение той или иной группы добавок для похудения, как правило, основывается лишь на личном предпочтении человека. Так, выделяют БАДы для сжигания жира. Они способны ускорять метаболизм, повышать теплопродукцию, что сопровождается повышенным расходом калорий в организме. Сюда относят средства, содержащие кофеин, катехины, гуарану.

Отдельной категорией БАДов для похудения являются средства, влияющие на усваивание из пищи различных веществ. Так, орлистат подавляет действие липаз пищеварительного тракта и приводит к снижению уровня всасывания триглицеридов пищи. Однако побочные эффекты со стороны пищеварительного тракта, такие как диарея и недержание, могут показаться не лучшим средством.

Еще в одну группу выделяют биологически активные добавки, способствующие подавлению чувства голода, что может быть достигнуто воздействием на центр аппетита в головном мозге или приёмом пищевых волокон, разбухающих под влиянием жидкости. В состав первой группы могут входить 5-гидрокситриптофан, хлорогеновая кислота, а неоспоримыми лидерами во второй являются клетчатка и хитозан. Они выводят излишки холестерина, глюкозы, жиров, уменьшая их всасывание, а также способствуют нормализации микрофлоры кишечника [1,4].

В последнее время начало появляться всё больше исследований о составе микрофлоры кишечника как возможной причине ожирения. Были проведены

эксперименты с пересадкой стерильным мышам микрофлоры от двух мышей-близнецов, дискордантных по ожирению. Несмотря на одинаковый рацион, мышь с микрофлорой больного близнеца начала увеличивать массу тела по сравнению с контрольной группой и второй стерильной мышью. Влияние микрофлоры кишечника на ожирение был выявлен и у человека в работах Тима Спектора при наблюдении на протяжении многих лет за близнецами, один из которых страдал от избыточного веса [2,3].

Таким образом, БАДы для восстановления микрофлоры кишечника можно рекомендовать пациентам с избыточным весом. Использование пробиотиков в решении проблемы может оказаться довольно значимым, учитывая нежелание пациентов менять свой образ жизни и минимальную частоту побочных реакций со стороны таких средств (в основном это лишь аллергические реакции на компоненты добавки, но не сами бактерии).

Не стоит также упускать из виду перспективу использования пребиотиков для похудения, которые стимулируют рост и размножение полезной микрофлоры, а не являются средством заместительной терапии. Чаще всего, это углеводы, которые наш организм не переваривает, в отличие от микробиома. При неправильном питании такие вещества не поступают с пищей, а следовательно, микроорганизмы пищеварительного тракта страдают от недостатка субстрата для их жизнедеятельности [2,3].

Цель исследования. Проанализировать ассортимент БАДов на фармацевтическом рынке Республики Беларусь по показателям: ширина, глубина, насыщенность и гармоничность ассортимента с целью дальнейшего построения алгоритма фармацевтического консультирования пациентов, страдающих от ожирения.

Материалы и методы исследования. Был проведён контент-анализ (метод качественно-количественного анализа документов и данных) информационного массива средств для нормализации микрофлоры кишечника, имеющихся в продаже в Республике Беларусь (отечественные и зарубежные производители), и систематизированы сведения о рынке средств для нормализации микрофлоры кишечника Республики Беларусь. На основе полученных данных были сделаны выводы о ширине, глубине и насыщенности ассортимента.

Результаты исследования. В результате проведения контент-анализа информационного массива средств для нормализации микрофлоры кишечника белорусского и зарубежного производства были систематизированы сведения о представителях данной группы на рынке Республики Беларусь. В таблице 1 представлена насыщенность изучаемой группы средств (средства, имеющиеся в наличии в аптеках всех форм собственности в Республике Беларусь).

Насыщенность же ассортимента по группам для нормализации микрофлоры кишечника равняется от 3 до 20. К примеру, для синбиотиков она была равна 8: «Регидрон-био», «Биотик», «Бифилар», «Лактиале», «Лактобактерии форте с пребиотиками», «Лактофлорене», «Максилак»,

«Нормобакт». Для пробиотиков этот показатель равен 19, пребиотиков – 8, синбиотиков – 4.

Таблица 1. Ассортимент средств для нормализации микрофлоры кишечника на фармацевтическом рынке Республики Беларусь

Наименование БАД к пище	Количество лекарственных форм
Пробиотики	
1. Адиарин пробио	1 (капли внутр.)
2. Ацидофилус плюс	1 (капсулы)
3. Бак-сет	3 (порошок внутр., капсулы)
4. Бактолакт	1 (порошок внутр.)
5. «БиоГая»	3 (таблетки, порошок внутр., раствор внутр.)
6. Биофлор	2 (суспензия внутр.)
7. Бифидумбактерин:	3 (порошок внутр., таблетки)
8. Бифидумбактерин	4 (раствор внутр.)
9. Бифиформ бэби	2 (капсулы)
10. Диалакт	1 (порошок внутр.)
11. Лактобациллин	1 (порошок внутр.)
12. «Лактобекс»	2 (порошок внутр.)
13. «Лактофлор»	2 (капсулы, таблетки жевательные)
14. Лацидофил-WM	1 (капсулы)
15. «Линекс»	7 (капсулы, капли и порошок внутр.)
16. Наринэ	2 (порошок внутр., капсулы)
17. «Пробиолог»:	2 (капсулы)
18. Флувир	1 (порошок внутр.)
19. «Энтерожермина»	3 (суспензия внутр., капсулы)
Пребиотики	
20. Дюфалак	4 (сироп)
21. «Инулин»	3 (сырьё раст., таблетки, капсулы)
22. КолонПротект со вкусом граната	1 (порошок внутр.)
23. Лактулоза	4 (сироп)
24. Лактулак	1 (сироп)
25. Стимбифид	1 (таблетки)
26. «Фитомуцил»	6 (порошок внутр.)
27. «Энтегнин»	2 (таблетки)
Синбиотики	
28. Регидрон-био	1 (порошок внутр.)
29. «Биотик»	2 (капсулы, порошок внутр.)
30. Бифилар	1 (капсулы)
31. «Лактиале»	2 (капсулы, порошок внутр.)
32. Лактобактерии форте с пребиотиками	1 (капсулы)
33. «Лактофлорене»	3 (порошок внутр.)
34. «Максилак»	2 (капсулы, порошок внутр.)
35. «Нормобакт»	2 (порошок внутр., таблетки)
Метабиотики	
36. Актофлор	1 (капли внутр.)
37. Бактистатин	2 (капсулы)
38. Хелинорм:	2 (капсулы)
39. Хилак форте	2 (капли)

Согласно данным таблицы 1, широта ассортимента средств для восстановления микрофлоры кишечника равна 4: пробиотики, пребиотики, синбиотики и метабиотики. Глубина ассортимента колеблется от 1 до 7 наименований. Так, например, глубина распространённого пробиотика «Биофлор» (Диалек/Беларусь) составляла 2: суспензия для внутреннего применения 250 мл N 1, суспензия для внутреннего применения 100 мл N 1, а глубина пребиотика лактулозы равна 4 – все лекарственные формы являются сиропами, различными по дозировке и объёму.

Заключение. Ассортимент средств для нормализации микрофлоры кишечника является гармоничным для проведения фармацевтического консультирования.

Список литературы:

1. Демецкая, А. В фокусе: препараты для похудения / А. Демецкая // Фармацевт практик. - 2015. – №6. – С.30-31

2. Карамзин, А.М. Влияние микрофлоры ЖКТ на ожирение. Применение пробиотиков как лекарственных средств / А.М. Карамзин, Н.М. Терешин // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2018. - №1. – С.112-119

3. Нетребенко, О.К. Ожирение у детей: истоки проблемы и поиски решения / О.К. Нетребенко // Педиатрия. – 2011. - №6. – С.104-113

4. Попова, И.Ю. Биологически активные добавки и их влияние на женский организм / И.Ю. Попова, Е.А. Котылева // Нижегородская наука. – 2017. - №3. – С.23-29

УДК 665.931.7:542.61

АНАЛИЗ ХАРАКТЕРА ИЗМЕНЕНИЯ ВЯЗКОСТИ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ЖЕЛАТИНА ПРИ РАЗНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЭТАНОЛА, ГЛИЦЕРИНА, ХЛОРИДА НАТРИЯ

Бандерук Е.Б. (3 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Галаницкая Т.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Изучено влияние разных концентраций NaCl, этанола и глицерина на вязкость водных растворов желатина. Определение вязкости проводили на стеклянном капиллярном вискозиметре ВПЖ-4. Полученные данные дают возможность по изменению реологических свойств оценить влияние данных спиртов и хлорида натрия на изменение поверхностных свойств молекул белка. Установлено, что вязкость 0,5%масс раствора желатина увеличивается при увеличении концентрации хлорида натрия, этанола и глицерина, что связано с уменьшением устойчивости белка, в связи с частичным снятием заряда и дегидратацией. В случае 1%масс раствора увеличение вязкости отмечается при увеличении концентрации спиртов. С увеличением концентрации хлорида натрия вязкость раствора с данной концентрацией незначительно уменьшается.

Ключевые слова: Вязкость, капиллярный вискозиметр, реологические свойства, водные растворы желатина, хлорид натрия, глицерин, этанол.

Актуальность. Изучение физико-химических свойств желатина остаётся актуальным в связи с широким её применением во многих отраслях промышленности в качестве стабилизаторов, эмульгаторов, поверхностно активных веществ, для создания полимерных композиций, белковых плёнок, капсул. Особый интерес к её свойствам появляется с развитием нанотехнологий в фармации и медицине[1,2,3]. В последнее время изучение оптимизации условий экстракции желатина и коллагена все больше привлекает внимание исследователей. Большое внимание уделяется также ферментативному гидролизу желатина, с целью получения биологически активных пептидов.

Реологические свойства растворов и гелей желатина характеризуют состояние макромолекул полимера и отражают изменения в её поверхностных слоях на границе раздела белковая молекула и растворитель, поэтому изменяя состав растворителя можно переводить макромолекулы в различные состояния, контролировать и управлять процессами на границе раздела фаз.

Цель исследования. Изучить влияние разных концентраций этанола, глицерина и хлорида натрия на изменение реологических свойств водных растворов желатина.

Материалы и методы исследования. В работе исследовали растворы желатина концентраций 0,5% и 1% масс., приготовленные из

быстрорастворимого пищевого желатина марки П-9 ГОСТ 11293-89. В качестве растворителя использовали воду дистиллированную и на её основе готовили растворы NaCl, глицерина, этанола методом последовательного разбавления в диапазоне концентраций 0,5% – 6,0%масс. Исходные вещества - NaCl (ч), глицерин (ч), этанол 97%. Растворы разных концентраций готовили методом последовательных разведений. Вязкость растворов определяли на стеклянном капиллярном вискозиметре ВПЖ-4. Исследования проведены при T=20°C. Полученные данные обработаны статистически средствами для анализа данных Microsoft Excel.

Результаты исследования. Определение изменений реологических свойств растворов желатина от концентрации хлорида натрия, этанола и глицерина даёт возможность оценить влияние изменения поверхностных свойств молекул желатина в водном растворе под влиянием данных веществ. Как известно, изменение вязкости у растворов полимеров белковой природы связано как со структурой их макромолекул, конформацией, составом аминокислот в полипептидной цепи, так и со сродством поверхности к растворителю и концентрацией раствора [1,4].

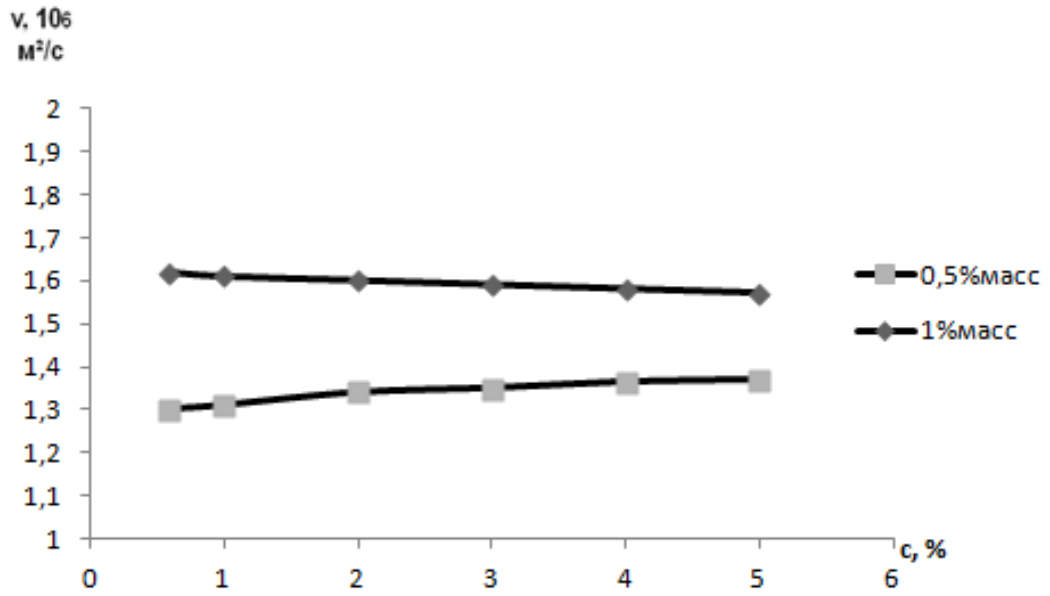


Рисунок 1. Зависимость изменения кинематической вязкости растворов желатина 0,5% и 1% масс. от концентрации хлорида натрия.

Из графика на рисунке видно, что с увеличением концентрации хлорида натрия изменение вязкости исследуемых растворов желатина 0,5% и 1%масс. имеет различный характер. В растворе желатина с концентрацией белка 0,5%масс. отмечается незначительное увеличение вязкости и некоторое ее уменьшение в растворе с концентрацией 1%масс. Это уменьшение вязкости для раствора желатина 1%масс. нами наблюдалось и в последующих опытах, в которых увеличении концентрации хлорида натрия доводили до 10% масс. Наблюдаемая зависимость в данной системе может происходить при изменении состава растворителя, из-за изменений свойств поверхности белковой молекулы, величины межмолекулярного взаимодействия, так как электролит

влияет на толщину и состав гидратной оболочки, на формирование водородных связей, топографию гидрофобных и гидрофильных частей поверхности клубка. В опытах по определению вязкости 0,5% и 1%масс. растворов желатина в растворах спиртов разных концентраций нами изучено влияние одноатомного спирта этанола и многоатомного спирта глицерина.

Полученные данные изменения кинематической вязкости белка от концентрации спиртов представлены на графике (рисунок 2).

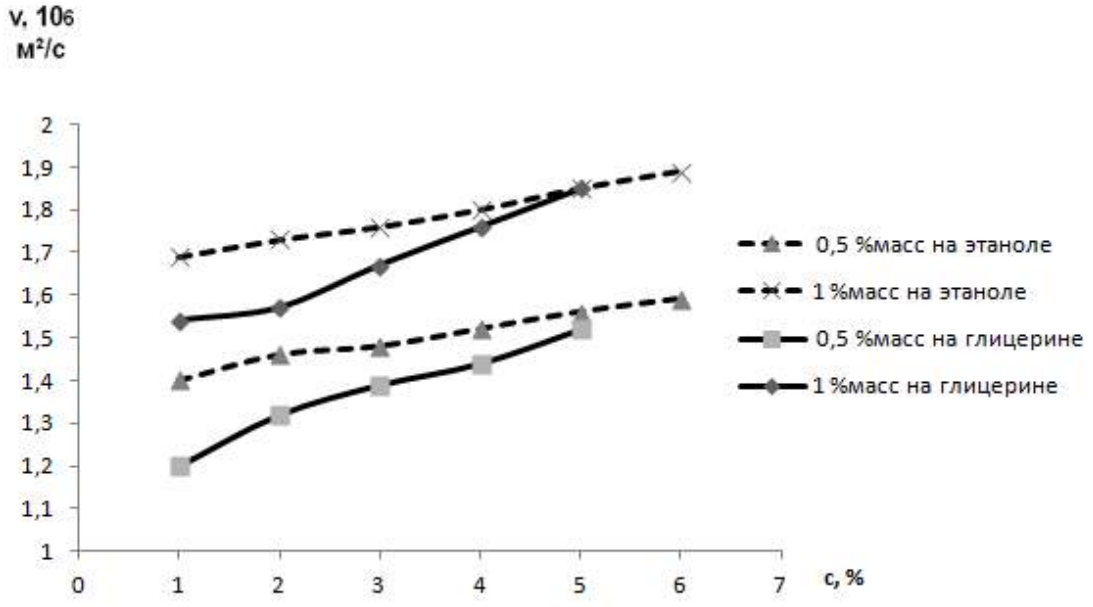


Рисунок 2. Зависимость изменения кинематической вязкости растворов желатина 0,5% и 1% масс. от концентраций этанола и глицерина.

Как видно из графика (рисунок 2), с увеличением концентрации спиртов вязкость растворов белка 0,5% и 1%масс увеличивается. Но, в случае этанола характер изменений на графиках близок к прямолинейной зависимости, тогда как у глицерина на обоих кривых есть перегибы. При этом следует отметить, что у раствора желатина 0,5%масс. в обоих спиртах характер изменения вязкости такой же, как и в растворах хлорида натрия, тогда как для раствора желатина 1%масс. он отличается.

Спирт этанол является дегидратирующим фактором по отношению к молекулам белка и уменьшает их устойчивость в растворах, поэтому закономерно с увеличением его концентрации вязкость должна возрастать.

Заключение.

1. Показано, что при добавлении к водным растворам желатина 0,5% и 1%масс. хлорида натрия вязкость растворов изменяется: отмечается незначительное увеличение в случае раствора с концентрацией белка 0,5%масс и незначительное уменьшение в случае раствора с концентрацией 1%масс.

2. Опытным путем установлено, что при использовании в качестве растворителей водных растворов спирта этанола и глицерина, вязкость растворов желатина увеличивается.

Список литературы:

1. Вейс, А. Макромолекулярная химия желатина / А. Вейс. – М.: «Пищевая промышленность», 1971. – 478 с.

2. Измайлова В.Н. Поверхностные явления в белковых системах / В.Н. Измайлова, Г.П. Ямпольская, Б.Д.Сум-М.: «Химия»,1988.-240с.

3. Gómez-Guillén M.C., Giménez B., López-Caballero M.E., Montero M.P. Functional and bioactive properties of collagen and gelatin from alternative sources: A review. Food Hydrocolloids, v. 25, p. 1813-1827, 2011.

4. Olivares Maria L., Analysis of gelatin chain aggregation in dilute aqueous solutions through viscosity data /Olivares Maria L., Peirotti Marta B., Deiber Julio A./ Food Hydrocolloids. 2006. 20, N 7, с. 1039-1049.

УДК 615.457.014.4

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СТАБИЛИЗАЦИИ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ СУЛЬФАЦЕТАМИДА НАТРИЯ

Быкасова В.В. (2 курс, факультет фармацевтических технологий и менеджмента), Орловецкая Н.Ф. (к.ф.н., доцент)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Данькевич О.С.
Национальный фармацевтический университет, г. Харьков

Аннотация. В данной работе были проведены исследования по поводу возможных вариантов стабилизации для создания стабильных экстемпоральных глазных капель и изучению процесса разложения водных растворов сульфацетамида натрия при хранении без стабилизатора.

Ключевые слова: глазные капли, сульфацетамид натрия, стабилизация, натрия тиосульфат, натрия цитрат.

Актуальность. Первыми химиотерапевтическими антибактериальными средствами широкого спектра действия, которые нашли практическое применение в медицине, были сульфаниламиды. Внедрены в практику еще в 30-х годах XX века, эта группа противомикробных средств доказала свою высокую эффективность, и хотя с появлением антибиотиков интерес к сульфаниламидам несколько ослабел, сегодня они снова приобретают надлежащую значимость.

Одним из представителей группы сульфаниламидов является сульфацетамид натрия, который обладает широким спектром антимикробного действия (грамположительные и грамотрицательные бактерии, хламидии, некоторые простейшие – возбудители малярии и токсоплазмоза, патогенные грибы – актиномицеты и др.), и эффективен при лечении различного рода инфекционных заболеваниях глаз. Это, в первую очередь, бактериальные конъюнктивиты, а так же кератиты, блефариты, гнойные язвы роговицы, бленнорея, гонорейные заболевания глаз у взрослых [2, 3].

В офтальмологической практике сульфацетамид натрия назначают в виде 10-20-30%-ных растворов и мазей для моно- и комбинированной терапии. Однако нестойкость сульфацетамида натрия в водных растворах создает определенные трудности при их приготовлении и применении в виде жидких лекарственных форм. Кроме того, существует серьезная технологическая проблема в случае масштабного заводского производства препарата в виде глазных капель и при мелкосерийном производстве в аптеках.

Единственными возможными способами стабилизации водных растворов сульфацетамида натрия является добавление дополнительных веществ, таких как регуляторы pH среды (буферные растворы, натрия цитрат, натрия гидроксид, натрия гидрокарбонат, натрия тетраборат и др.) или антиоксиданты (натрия сульфит, натрия метабисульфит и трилон Б) [4].

В итоге, для решения проблемы стабилизации возникла необходимость в проведении научных исследований по стабилизации водных растворов сульфацетамида натрия.

Цель исследования. Изучение процесса разложения сульфацетамида натрия в растворе, подбор подходящего стабилизатора, разработка состава глазных капель сульфацетамида натрия, которые были бы стабильны при воздействии факторов внешней среды (температура, кислород воздуха и др.) и возможность их внедрения в аптечное производство.

Материалы и методы исследования. Для исследования были приготовлены 3 серии по 10 флаконов модельных образцов глазных капель по 10 мл. В ходе выполнения экспериментальной части работы были использованы различные технологические, физико-химические и общепринятые статистические методы исследований.

Результаты исследования. В первую очередь для исследования были приготовлены серии образцов разных по составу экспериментальных растворов 20% концентрации (наиболее часто используемая) – без стабилизатора, с добавлением стабилизатора натрия тиосульфата и натрия цитрата.

Выбор этих вспомогательных веществ-стабилизаторов объясняется рядом причин: натрия цитрат и натрия тиосульфат имеются в достаточном количестве в аптеках; производятся на территории Украины; невысокая стоимость; высокая функциональность – небольшая концентрация веществ для создания стабильного раствора.

Глазные капли готовили в асептических условиях, созданных с помощью ламинарного кабинета с вертикальным потоком воздуха Streamline-2A1, по всем технологическим правилам приготовления глазных капель с учетом физико-химических свойств ингредиентов. Приготовленные образцы были заложены на хранение в обычных условиях при комнатной температуре (20 ± 2°С). Через 14 дней, 1 месяц и 2 месяца в растворах контролировали изменение цвета, что свидетельствовало о степени разложения сульфацетамида натрия в растворах.

Пределом окраски растворов служил эталон GY_4 (ФС «Определение степени окраски жидкостей», метод 2) [1].

Таблица 1. Изменение цвета исследуемых растворов сульфацетамида натрия при хранении

Состав исследуемого раствора	Цветность раствора			
	Сразу после приготовления	Через 2 недели	Через 1 месяц	Через 2 месяца
Сульфацетамид натрия, вода очищенная	бесцветный	желтый	желтый	желтый
Сульфацетамид натрия, натрия цитрат, вода очищенная	бесцветный	бесцветный	желтоватый	желтоватый

Сульфацетамид натрия, натрия тиосульфат, вода очищенная	бесцветный	бесцветный	бесцветный	светло-желтый

Из представленных в таблице данных следует, что растворы сульфацетамида натрия, приготовленные без стабилизатора, меньше чем через неделю стали желтеть, а уже через 14 дней приобрели интенсивную желтую окраску, что превышала окраску эталона GY_4.

Добавление натрия цитрата к раствору сульфацетамида натрия обеспечивает стабильность в течение 1 месяца хранения. В образцах, стабилизированных натрия тиосульфатом, за 2 месяца хранения произошли изменения в пределах допустимых отклонений.

Следующим этапом работы стало изучение процесса разложения водных растворов сульфацетамида натрия при хранении без стабилизаторов методом хроматографии на бумаге и в тонком слое сорбента. Исследованию подвергались свежеприготовленные образцы и спустя месяц хранения при комнатных условиях.

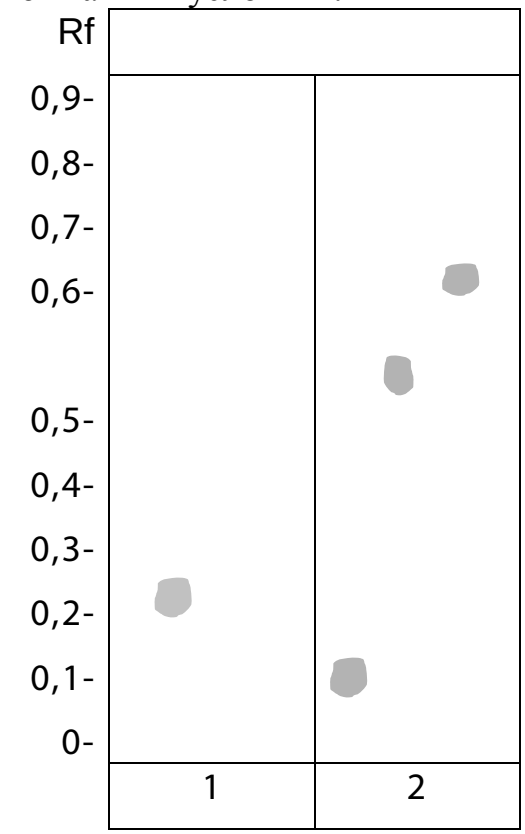


Рисунок 1. Схема хроматограммы процесса разложения водных растворов сульфацетамида натрия
1 – свежеприготовленные растворы;
2 – раствор после разложения

Системы растворителей были подобраны следующие:

1. Для хроматографии на бумаге: н-бутанол – аммиак – вода (4:1:5), которая обеспечивает наиболее полное разделение сульфаниламидных соединений.
2. Для хроматографии в тонком слое сорбента: хлороформ – метанол (9:1); гексан – хлороформ – этиловый спирт (1:1:1).

Для проявления использовали раствор п-диметиламинобензальдегида, позволяющий в условиях опыта обнаруживать 0,3 мкг изучаемого лекарственного вещества.

Найденные значения Rf приведены на рисунке 1 и таблице 2. В таблице приведены средние данные из определений. Во всех случаях отклонение от приведенных величин не превышало 0,05 [1].

На основании полученных данных Rf установлено, что первым продуктом разложения сульфацетамида натрия является белый стрептоцид. Более глубокое разрушение препарата приводит к появлению на

хроматограммах еще двух дополнительных зон, соответствующих продуктам окисления сульфаниламида – азобензол-4,4'-дисульфонамид и азоксибензол-4,4'-дисульфонамид, что было подтверждено при сравнении со стандартными образцами.

Таблица 2. Величины Rf сульфацетамида натрия и продуктов разложения

	Система и сорбент	
Препарат	хлороформ-метанол (9:1)	гексан-хлороформ-этиловый спирт (1:1:1)
	силуфол	силуфол
Сульфацетамид натрия	0,30	0,67
Продукты распада	0,27	0,50

Заключение. В результате проведенных исследований был изучен процесс разложения растворов сульфацетамида натрия, что подтверждает необходимость введения в состав глазных капель стабилизаторов. Было установлено, что растворы, приготовленные с добавлением натрия цитрата, были стабильны в течение месяца при комнатной температуре, а присутствие в образцах натрия тиосульфата, сохраняет их стабильность в течение 2 месяцев. Таким образом, полученные результаты дают возможность готовить стабильные глазные капли с сульфацетамидом натрия в условиях аптеки.

Список литературы:

1. Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». - друге вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. – Т. 1. – 1128 с.

2. Дроговоз, С. М. Фармакология в помощь студенту, провизору и врачу: учебник-справочник / С. М. Дроговоз, С. Ю. Штрыголь, Е. Г. Щекина. – Х.: Титул, 2013. – 900 с.

3. Компендиум OnLine [Электронный ресурс]: справочник лекарственных средств / Под редакцией В.Н. Коваленко. - Электрон. текстовые дан. - К.: МОРИОН., [1999–2019]. - Режим доступа: https://compendium.com.ua/

4. Тихонов А. И., Ярных Т. Г. Технология лекарств: Учеб. для фармац. вузов и фак.: Пер. с укр. / Под ред. А. И. Тихонова..– Х.: Изд-во НФАУ; Золотые страницы, 2002. – 704 с.: 139 ил.

УДК 547.795

СИНТЕЗ АЗОМЕТИНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 4-АМИНОАНТИПИРИНА

Ворона Д.С. (2 курс, фармацевтический факультет),
Научный руководитель: к.х.н., доцент Степин С.Г.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Антипирин, 4-аминоантипирин и их производные проявляют анальгетическую, противовоспалительную и жаропонижающую активность и широко использовались в качестве лекарственных средств еще с XIX века. В настоящее время их значение в фармации снижается в связи с наличием побочных эффектов и появлением новых более эффективных лекарственных средств. Одним из перспективных направлений поиска новых лекарственных средств группы пиразолонов является синтез азометиновых производных 4-аминоантипирина с ароматическими альдегидами и кетонами. Краткий обзор литературы по данному направлению приведен в работе [3]. Обнаружена противомикробная активность комплексов Fe(3+), Co(2+), Ni(2+) и Cu(2+) с 4-дициклогексиламинометилантипирином. Основания Шиффа синтезированные из 4-аминоантипирина и 2-хлорбензальдегида, салицилового альдегида и коричного альдегида проявили выраженную антибактериальную активность. Ряд 4-арилиденаминопиразолонов синтезированных в работе [3] проявили противовирусную активность, некоторые из соединений in vitro проявили достаточно высокую активность по отношению к дрожжеподобным грибам и патогенным микобактериям.

Ключевые слова: 4-аминоантипирин, основания Шиффа, ванилин, изомеры ванилина, гидроксибензальдегиды.

Актуальность. Целью исследования является разработка методики и синтез оснований Шиффа на основе 4-аминоантипирина и замещенных бензальдегидов, которые являются перспективными потенциальными лекарственными средствами. Взаимодействием 4-аминоантипирина с *м*-гидроксибензальдегидом, *п*-гидроксибензальдегидом, ванилином, *изо*-ванилином, *о*-ванилином, этилванилином, 6-бромвератровым альдегидом в растворе этанола при комнатной температуре или непродолжительном кипячении, с выходом 90-95% синтезированы соответствующие азометиновые производные. Установлена высокая активность 4-аминоантипирина как нуклеофильного реагента в реакции присоединения-отщепления. Проведена качественная оценка реакционной способности замещенных бензальдегидов. Строение синтезированных соединений доказано спектральными методами.

Цель исследования. Целью настоящей работы является синтез новых азометиновых производных 4-аминоантипирина, которые являются перспективными потенциальными лекарственными средствами.

Материалы и методы исследования. Для синтезов использовали 4-аминоантипирин «чда», ТУ 6-09-3948-75 производства ВЕКТОН. Образцы

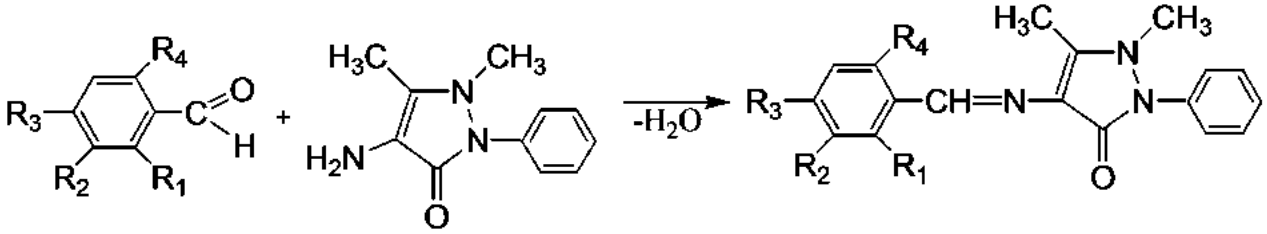
альдегидов представлены старшим научным сотрудником ИФОХ НАН РБ Е. А. Дикусаром. Инфракрасные спектры синтезированных соединений снимали на ИК-Фурье спектрометре Nicolet iS 10 в таблетках бромида калия, температуру плавления определяли на приборе BUCHI M-565.

Результаты исследования. *Общая методика синтеза азометиновых производных.* Раствор 2 ммоль замещенного бензальдегида в 3-5 мл этанола смешивали с раствором 2,05-2,1 ммоль 4-аминоантипирина в 3 мл этанола. Для большинства альдегидов наблюдается практически мгновенное выпадение осадков при комнатной температуре. После прекращения выпадения осадков, смесь охлаждали в холодильнике, фильтровали в вакууме через фильтр Шотта, промывали небольшим количеством холодного этанола и сушили в воздушном термостате при 40°C до постоянного веса. Для малоактивных альдегидов в раствор прибавляли каплю ледяной уксусной кислоты и кипятили на водяной бане в течение часа. После охлаждения смеси обработку проводили как изложено выше.

Ранее Е.А. Дикусаром разработана общая методика синтеза оснований Шиффа, путем кипячения эквимолярных количеств ароматических альдегидов и ароматических аминов в растворе абсолютного метанола в присутствии каталитических количеств ледяной уксусной кислоты [2,1]. Уксусная кислота катализирует данную реакцию за счет увеличения положительного заряда на карбонильной группе, а абсолютный метанол смещает равновесие реакции за счет связывания, выделяющейся воды. Чрезвычайно высокая реакционная способность 4-аминоантипирина позволяет проводить реакцию образования азометинов в этаноле без применения катализатора при комнатной температуре.

Взаимодействием 4-аминоантипирина с *м*-гидроксибензальдегидом (**1**), ванилином (**2**), *изо*-ванилином **(3),** *о*-ванилином **(4)**, 6-бромвератровым альдегидом **(5)** в растворе этанола при комнатной температуре синтезированы соответствующие азометиновые производные **(8-12).** Этилванилин **(6)** и *п*-гидроксибензальдегид **(7)** при комнатной температуре в реакцию с 4-аминоантипирином не вступают. Для синтеза азометиновых производных этих альдегидов (**13,14)** необходимо кипячение в течение часа и применение каталитических количеств уксусной кислоты. Выходы оснований Шиффа **8-14** по обеим методикам составляют 90-95%.

Схема синтеза оснований Шиффа приведена на рисунке.



1-7 **8-14**

R_1=R_3=R_4=H, R_2=OH **1,8**; R_1=R_4=H, R_2=OCH_3, R_3=OH **2,9;** R_1= R_4=H, R_2= OH, R_3= OCH_3 **3,10;** R_3= R_4=H, R_1= OH, R_2= OCH_3 **4,11;** R_1= H, R_2= R_3 = OCH_3, R_4=Br **5,12;** R_1= R_4=H, R_2=OC_2H_5, R_3=OH **6,13**; R_1= R_2= R_4 =H, R_3=OH **7,14**

Рисунок 1 – Схема получения азометинов **8–14**

Строение соединеий **8-14** доказано данными ИК-спекроскопии и масс-спектрометрии. В ИК-спектрах соединений **8-14** отсутствуют полосы поглощения валентных колебаний NH_2 групп для первичной аминогруппы при 3433 $см^{-1}$ и 3327 $см^{-1}$, которые присутствовали в ИК-спектре исходного 4-аминоантипирина.

Выходы соединений **8-14** и их температуры плавления приведены ниже.

8.4-(3-Гидроксифенилметилимино)-2,3-диметил-1-фенилпиразолон-5. Выход 90%, т. пл. 267,6-269,8°С (с разложением).

9. 4-(4-Гидрокси-3-метоксифенилметилимино)-2,3-диметил-1-фенил-пиразолон-5. Выход 91%, т. пл. 226,3- 227,3°С.

10. 4-(3-Гидрокси-4-метоксифенилметилимино)-2,3-диметил-1-фенил-пиразолон-5. Выход 95%, т. пл. 226,3-227,3°С.

11. 4-(2-Гидрокси-3-метоксифенилметилимино)-2,3-диметил-1-фенил-пиразолон-5. Выход 94%, т. пл. 224,0-225,0°С.

12.4-(2-Бром-4,5-диметоксифенилметилимино)-2,3-диметил-1-фе-нил-пиразолон-5. Выход 94%, т. пл. 243,6-245,2°С.

13. 4-(4-Гидрокси-3-этоксифенилметилимино)-2,3-диметил-1-фенил-пиразолон-5. Выход 95%, т. пл. 227,8-228,8°С.

14.4-(4-Гидроксифенилметилимино)-2,3-диметил-1-фенилпиразолон-5. Выход 93%, т. пл. 232,2-234.2°С (с разложением).

Заключение. Разработана методика синтеза оснований Шиффа взаимодействием 4-аминоантипирина с замещенными бензальдегидами. Синтезировано 7 новых азометиновых производных 4-аминоантипирина, содержащих гидроксильные, алкоксильные группы и атом брома в различных положениях фенильного радикала, что позволит изучить влияние их строения на биологическую активность.

Авторы приносят благодарность химику ХФЛ ВГМУ Титковой И.В. за запись ИК-спектров соединений.

Список литературы:

1. Дикусар, Е.А. Синтез (E,E)-диазометинов на основе 4,4'-диаминодифенилового эфира и замещенных бензальдегидов ванилинового ряда/ Е.А. Дикусар, С.Г. Степин // Вест. Фармации. – 2018. – № 3. – С. 44–51.

2. Замещенные бензальдегиды ванилинового ряда в органическом синтезе: получение, применение, биологическая активность / Е. А. Дикусар [и др.] – Минск: Право и экономика, 2011. – 446 с.

3. Синтез противогрибковых и противовирусных соединений в ряду производных антипирина/ В.И. Крутиков [и др.] – Известия СПбГТИ(ТУ). – 2014. – № 26. – С. 53–57.

УДК 577.127:577.151.3

ПЛЕЙОТРОПНЫЕ ЭФФЕКТЫ СТАТИНОТЕРАПИИ

Гришечкин В.Ю. (3 курс, лечебный факультет),
Бондаренко С.В. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Палковский О.Л.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Ингибиторы редуктазы 3-гидрокси-3-метилглутарил-коэнзима А являются одним из основных лекарств для лечения гиперхолистеринемий. Однако недостаточное изучение механизма их действия способствует развитию осложнений различного спектра.

Ключевые слова: ингибиторы HMG-CoA, гиерхолистеринемия, плейотропное действие.

Актуальность. Ингибиторы HMG-CoA редуктазы (статины) являются основной группой гипохолестеринемических препаратов. Наряду с гипохолестеринемическим действием, статины обладают противовоспалительными и иммуномодулирующими свойствами, что расширяет область их клинического применения, в частности, в терапии хронических воспалительных и аутоиммунных заболеваний. Статины являются конкурентными ингибиторами 3-гидрокси-3-метил-глутарил-КоА (HMG-CoA) редуктазы, ключевого фермента в синтезе холестерина на этапе превращения HMG-CoA в мелвалоновую кислоту.

Широкое применение статинов способствовало накоплению информации о влиянии препарата на несколько мишеней, запускающее различные биохимические процессы в организме; дивергенцию биохимических и патофизиологических процессов, исходящих от основной (единственной) мишени.

Цель исследования. Провести анализ баз данных и литературы посвящённых механизму действия этой группы препаратов и выделить ряд особенностей ассоциирующих с их плейотропными эффектами.

Материал и методы исследования. Анализ взаимодействия статинов с ферментами на основе баз данных Biogrid 3.5, Pfam 32.0.

Результаты исследования. Известно, что наряду с гиполипидемическим действием, статины влияют на состояние эндотелия (стимулируют продукцию NO), обладают противовоспалительной, антиагрегантной, антиоксидантной и антиаритмической активностью [2]. Следует отметить и отрицательные эффекты приема статинов, среди которых наиболее часто упоминаются миопатия, гепато- и нефротоксичность, увеличенный риск развития онкозаболеваний, сахарного диабета, неврологических нарушений и др. [1]. Т.н. «плейотропные» эффекты статинов в значительной степени связаны с подавлением синтеза мевалоната и его производных, включая фарнезилпирофосфат (FPP) и геранилгеранилпиро фосфат (GGPP). FPP и GGPP

задействованы в посттрансляционной модификации (пренилировании) белков: с помощью ферментов фарнезилтрансферазы и геранилгеранил трансферазы FPP и GGPP присоединяются к остатку цистеина в С-концевом мотиве CaaX. GGPP также используется в модификации белков, содержащих последовательности CC или CXC, при участии геранилгеранилтрансферазы II. Пренилирование необходимо для заякоривания в мембране и функционирования широкого спектра биологически активных молекул [4]. Среди них малые GTP-азы, такие как Ras и RhoB, которые являются фарнезилированными, и Rho, Rac, Cdc42 и Rab, которые являются геранилгеранилированными. В совокупности эти небольшие GTP-азы задействованы во всех основных сигнальных путях, которые регулируют пролиферацию, адгезию, миграцию, апоптоз, синтез цитокинов и др. клеточные процессы. Пренилированию также подвергаются компоненты дыхательной цепи митохондрий гем А и убихинон, белки ядерной ламины, долихол, который участвует в N-гликозилировании мембранных белков, и другие молекулы, дефицит которых может привести к клеточной гибели. Полагают, что именно с этим связаны токсические осложнения (миопатия, повреждение клеток печени), которые были отмечены при длительном приеме некоторых статинов [1]. Уменьшение концентрации холестерина в клеточной мембране под действием статинов может способствовать перераспределению мембранных белков и изменению активности мембранных рецепторов, как это было показано, например, в условиях эксперимента для кавеолина 3 и β-адренорецепторов [3]. Наконец, холестерин необходим для синтеза витамина D3 и стероидных гормонов. По мнению некоторых исследователей [1], подавление синтеза этих веществ способствует повышению риска развития аутоиммунных заболеваний и половых расстройств на фоне длительного приема высоких доз статинов.

Наряду с активным транспортом с помощью переносчиков, статины могут проникать внутриклеточно путем пассивной диффузии через наружную мембрану. Очевидно, что данный путь используется преимущественно «липофильными» статинами: сравнительная оценка сродства статинов к липидному бислою с использованием модели иммобилизованных на сорбенте искусственных мембран (IAMs, immobilized artificial membranes) показала следующий порядок: правастатин – аторвастатин – симвастатин. Тем не менее, «гидрофильные» статины также могут диффундировать через клеточные мембраны. Так, с использованием культур энтероцитов и гепатоцитов было показано, что при высоких концентрациях розувастатин и правастатин попадают в клетки не только путем активного транспорта, но и пассивно.

Заключение. Таким образом, при изучении механизмов действия статинов можно сделать вывод, что одним из важнейших проявлений «плейотропного» действия статинов является их противовоспалительная и иммуномодулирующая активность. Отсюда возникает интерес для изучения влияния статинов на клетки иммунной системы (моноциты и Т-лимфоциты), играющие важнейшую роль в развитии атеросклероза и других хронических воспалительных заболеваний.

Список литературы:

1. Grover, H.S., Luthra, S., and Maroo, S. (2014) Are statins really wonder drugs? J. Formos. Med. Assoc., 113, 892–898.

2. Liao, J.K. (2005) Effects of statins on 3-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme a reductase inhibition beyond lowdensity lipoprotein cholesterol, Am. J. Cardiol., 96, 24–33.

3. Pugh, S.D., MacDougall, D.A., Agarwal, S.R., Harvey, R.D., Porter, K.E., and Calaghan, S. (2014) Caveolin contributes to the modulation of basal and β-adrenoceptor stimulated function of the adult rat ventricular myocyte by simvastatin: a novel pleiotropic effect, PLoS One, 9, 1–15.

4. Wennerberg, K., Rossman, K.L., and Der, C.J. (2005) The Ras superfamily at a glance, J. Cell Sci., 118, 843–846.

УДК 615.32:615.07

ПОЛУЧЕНИЕ И АНАЛИЗ СТАБИЛЬНОСТИ НАСТОЕК РУДБЕКИИ ШЕРШАВОЙ ЦВЕТКОВ

Давидян Р.Р. (3 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Лукашов Р.И.
Белорусский государственный медицинский университет, г.Минск

Аннотация. В работе представлены результаты оценки стабильности настоек рудбекии шершавой цветков при их хранении в различных условиях: в защищенном от света месте при комнатной температуре, в холодильнике и морозильной камере. Выявлено, что содержание антоцианов в настойках при их переконтроле один раз в неделю и затем один раз в месяц изменяется стохастически. Наибольшее содержание антоцианов отмечено для настойки, хранившейся в морозильной камере. Динамика содержания антоцианов при более частом переконтроле на ранних сроках хранения не укладывается в диапазон ±10%, который приведен в Техническом кодексе установившейся практики «Производство лекарственных средств. Испытания стабильности».

Ключевые слова: антоцианы, рудбекия шершавая, цветки, настойки, стабильность.

Актуальность. В предыдущем исследовании показано, что рудбекии шершавой цветки являются перспективным источником антоцианов [1]. Антоцианы являются перспективной группой биологически активных веществ (БАВ), т.к. обладают рядом ценных фармакологических эффектов. С целью обоснования возможности использования рудбекии шершавой цветков как сырья для получения лекарственных средств, содержащих данную группу БАВ, целесообразно изучить стабильность полученных лекарственных форм. Это обусловлено тем, что антоцианы являются достаточно лабильной группой БАВ и быстро разрушаются при хранении. В качестве модельной лекарственной формы выбрана настойка как самая простейшая галеновая лекарственная форма. Ранее была подобрана объемная доля этанола для получения настойки из рудбекии шершавой цветков.

Цель исследования. Оценить стабильность настоек, полученных из рудбекии шершавой цветков.

Материал и методы исследования. Объектом исследования служили рудбекии шершавой цветки, заготовленные в период массового цветения от культивируемых форм в середине июля 2018 г. в окрестностях г. Витебска (п. Улановичи).

Настойки получали методом мацерации в течение семи дней при соотношении сырья и экстрагента 1 к 10. В качестве экстрагента использовали 70% этанол. Хранение настоек осуществляли во флаконах темного стекла при комнатной температуре в защищенном от света месте, в холодильнике при температуре 2–8°С и в морозильной камере при температуре не ниже –10°С.

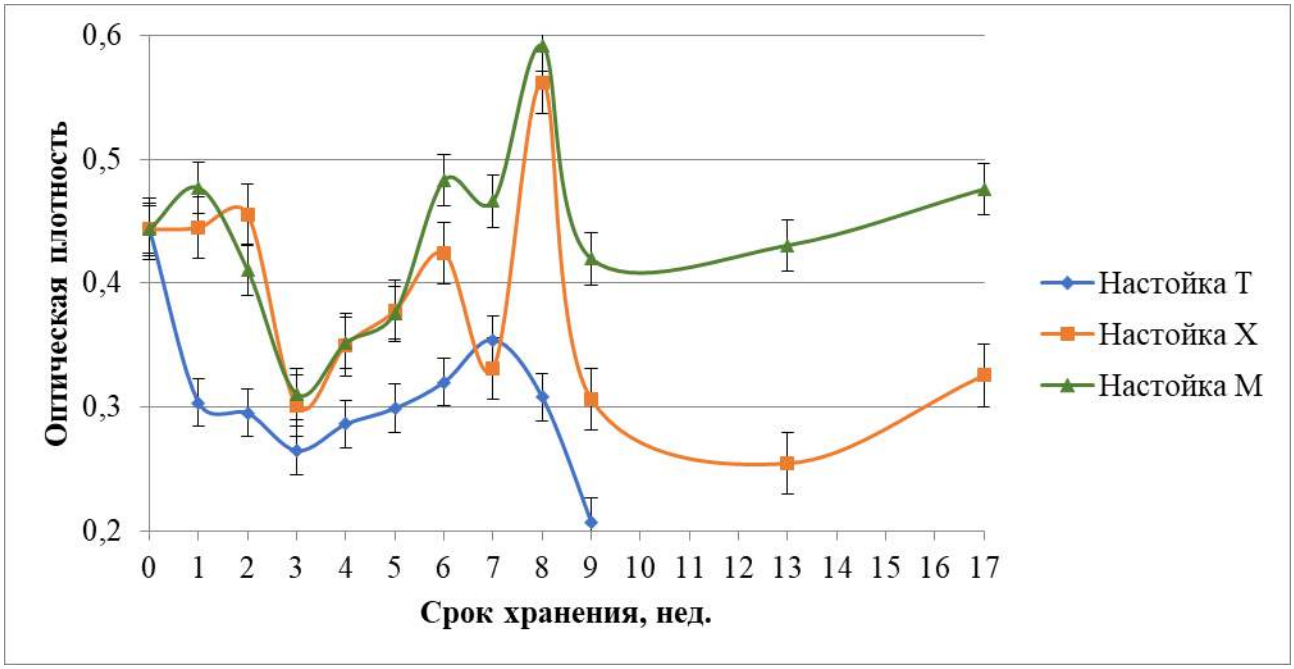
Для исследования использовали этанол «х.ч.», *воду Р* и раствор 10 г\л *кислоты хлористоводородной Р*. Испытуемые растворы готовили путем разведения настойки раствором *кислоты хлористоводородной Р*. Растворы центрифугировали при 3000 об/мин 15–20 мин.

Для измерения оптической плотности испытуемых растворов использовали регистрирующий спектрофотометр Solar PB 2201. Оптическую плотность регистрировали при длине волны 524 нм, что соответствовало максимуму поглощения испытуемых растворов.

Анализ настоек при различных условиях хранения выполняли раз в неделю в течение первых девяти недель, а затем раз в месяц.

Статистическую обработку проводили при помощи пакета «Анализ данных» компьютерной программы «Microsoft Office Excel 2010». Результаты представляли в виде среднего значения и полуширины его доверительного интервала (n=3; P=95%).

Результаты исследования. На рисунке 1 представлена динамика оптической плотности испытуемых растворов при различных условиях хранения в течение семнадцати недель хранения.



Настойка Т – настойка, которую хранили при комнатной температуре в защищенном от света месте; настойка Х – настойка, которую хранили в холодильнике; настойка М – настойка, которую хранили в морозильной камере

Рисунок 1 – Динамика оптической плотности испытуемых растворов в течение семнадцати недель хранения

Из рисунка 1 видно, что при хранении настойки в защищенном от света месте исходное содержание антоцианов превышало максимальное содержание в процессе хранения, отмеченное на седьмой неделе, в 1,25 раза ($p=4{,}6\cdot10^{-2}<0{,}05$). Содержание антоцианов до шестой недели хранения снижалось, на седьмой неделе наблюдали максимум, а затем снова отмечено уменьшение оптической плотности. Минимум содержания отмечен на девятой неделе хранения

(содержание снизилось в 2,14 раза). Резкое снижение отмечено после первой и на девятой неделе хранения. Таким образом, динамика содержания антоцианов в настойке при хранении в темном месте при комнатной температуре характеризовалась наличием двух экстремумов: одного максимума и одного минимума.

Кривые хранения настоек в холодильнике и морозильной камере имели сходный характер. В первые недели хранения содержание антоцианов незначительно увеличивалось на 2,6% и 7,6% (отн.) соответственно. Затем содержание до третьей недели резко снижалось, с третьей по шестую плавно увеличивалось. На шестой неделе наблюдали второй максимум содержания, который для настойки, хранившейся в холодильнике, на 4,5% (отн.) меньше, а для настойки, хранившейся в морозильной камере, на 8,9% (отн.) больше, чем исходное содержание. На восьмой неделе хранения отмечен третий максимум содержания антоцианов, превышающий исходное значение на 26,7–33,3% $p=8{,}1\cdot10^{-3}$ и $p=9{,}4\cdot10^{-4}<0{,}05$ соответственно). На девятой неделе отмечено резкое снижение содержания с последующим плавным увеличением до семнадцатой недели. Таким образом, динамика содержания антоцианов в настойках, хранившихся в холодильнике и морозильной камере, характеризовалась наличием шести экстремумов: трех максимумов и трех минимумов.

При этом выявленные колебания содержания антоцианов в процессе хранения не укладывались в установленный нормативной документацией [2] диапазон ±10%. При хранении в холодильнике и морозильной камере содержание антоцианов в течение всего периода контроля было выше, чем при хранении в темном месте при комнатной температуре. Поэтому целесообразно проводить переконтроль содержания лабильных групп БАВ (например, антоцианы) на более ранних сроках, чем через три месяца, как указано в Техническом кодексе установившейся практики «Производство лекарственных средств. Испытания стабильности», а также увеличить число точек анализа и сузить интервалы проведения переконтроля.

На третью неделю настойка, хранившаяся в защищенном от света месте при комнатной температуре, помутнела с образованием видимого осадка и взвешенных частиц. Помутнение настоек в холодильнике и в морозильной камере произошло на четвертую и пятую неделю хранения соответственно.

Несмотря на отсутствие четкой зависимости содержания антоцианов в настойках, хранившихся в различных условиях, от периода хранения, можно отметить, что настойка рудбекии шершавой цветков более стабильна при хранении в морозильной камере (начальное значение оптической плотности – 0,4435±0,02218, конечное – 0,4759±0,02380). При этом содержание антоцианов в процессе хранения изменялось стохастически с формированием максимумов, превосходящих по абсолютному значению исходное содержание антоцианов в настойке. Предположительно, увеличение содержания антоцианов в процессе хранения может быть связано с деструкцией олиго- и полимерных форм антоцианидинов с высвобождением мономеров.

Заключение. Содержание антоцианов в процессе хранения настоек рудбекии шершавой цветков изменялось стохастически с формированием на кривых хранения статистически значимых экстремумов. Динамика содержания антоцианов при хранении настоек в защищенном от света месте при комнатной температуре, в холодильнике и в морозильной камере не укладывается в диапазон, установленный нормативным документом. Наибольшее содержание антоцианов характерно для настойки, хранившейся в морозильной камере.

Список литературы:

1. Давидян, Р. Р. Сравнительный анализ фармакопейных методик количественного определения антоцианов на примере рудбекии шершавой цветков / Р. Р. Давидян // Актуальные проблемы современной медицины и фармации : сборник LXXIII международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых, Минск, 17–19 апреля 2019 г. ; под ред.: А. В. Сикорского, В. Я. Хрыщановича. – Минск : БГМУ, 2019. – С. 1507.

2. Производство лекарственных средств. Испытания стабильности = Вытворчасць лекавых сродкаў. Выпрабаванні стабільнасці : ТКП 431-2012 (02041). – Введ. 29.11.12. – Минск : Департамент фармацевтической промышленности, 2012. – 66 с.

УДК 541.135+544.17+547.1

АКРИДИНОВЫЕ И ХИНОЛИНОВЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ НИКОТИНОВОЙ И ИЗОНИКОТИНОВОЙ КИСЛОТЫ

Казак Д.В. (5 курс, химический факультет)
Научный руководитель: к.х.н., с.н.с. Дикусар Е.А.
Белорусский государственный университет, г. Минск;
Институт физико-органической химии Национальной академии наук Беларуси, г. Минск

Аннотация. Разработан новый способ синтеза гетероциклических структурных аналогов акридиновых и хинолиновых алкалоидов с фрагментами сложных эфиров никотиновой и изоникотиновой кислоты в молекулах, основанный на трехкомпонентной каскадной конденсации 2-аминонафталина, циклических β-дикарбонильных соединений (димедона или барбитуровой кислоты) и серии сложных эфиров гидроксибезальдегидов и никотиновой и изоникотиновой кислоты. Трехкомпонентную циклизацию проводили кипячением в бутаноле исходных компонентов в течении 5-7 часов (что необходимо для достижения термодинамического равновесия), взятых в стехиометрических соотношениях 1 : 1 : 1. Полученные соединения могут служить субстратами для создания на их основе новых лекарственных средств, обладающих антимикробной, противовирусной и фунгицидной активностью (особенно в сочетании с солями металлов, выступая в качестве лигандов).

Ключевые слова. Акридиновые и хинолиновые производные, никотиновая и изоникотиновая кислота, сложные эфиры, гидроксибензальдегиды, каскадная циклизация.

Актуальность. В работе [1] были представлены результаты получения производных 8,16-дизамещенных 2,3,4,5,8,10,11,12,13,16-декагидро-3,3,11,11-тетраметилакридино[4,3-*c*]акридин-1,9-диона, содержащих эфирные, карбоксильные и аминогруппы. Некоторые производные бензоакридинов и хинолинов, за счет наличия большого числа сопряженных π-связей, проявляют анальгетическое и антиаллергическое действие, являются эффективными бактерицидами и фунгицидами, стимуляторами дыхания и антиферментными препаратами. Поэтому разработка простых и универсальных методов синтеза сложных биомолекул бензоакридинового и хинолинового ряда является актуальной задачей. Особый интерес вызывают те подходы, которые позволяют при наименьшем числе стадий (предпочтительно – всего в одну) получать с препаративными выходами максимально целенаправленно функционализированные многоядерные замещенные гетероциклические системы [2-4].

Цель исследования. Целью данной работы было получение новых производных 12-(5-арил-1,2-оксазол-3-ил)-9,9-диметил-8,9,10,12-тетрагидробензо[*a*]акридин-11(7*H*)-онов и 12-арил-8,12-

дигидробензо[*f*]пиримидо[4,5-*b*]хинолин-9,11(7*H*,10*H*)-дионов **1-24**, содержащих фрагменты никотиновой и изоникотиновой кислот, прикрепленных с помощью сложноэфирных групп и синтезированных каскадной трехкомпонентной конденсацией 2-аминонафталина, циклических β-дикарбонильных соединений (димедона или барбитуровой кислоты) и сложных эфиров гидроксибезальдегидов и никотиновой и изоникотиновой кислот. Трехкомпонентную циклизацию проводили кипячением в бутаноле исходных компонентов в течение 5-7 часов (что необходимо для достижения термодинамического равновесия), взятых в стехиометрических соотношениях 1 : 1 : 1 (Рис. 1). Синтезированные соединения являются перспективными субстанциями для создания на их основе новых лекарственных средств, обладающих антимикробной, противовирусной и фунгицидной активностью (в виде металлокомплексов с такими металлами, как Zn, Cu, Ag, Pd, Pt, Ce, La и др.).

Материалы и методы исследования. ИК спектры соединений записаны на Фурье-спектрофотометре Protege-460 фирмы Nikolet с приготовлением образцов в виде таблеток с KBr. Спектры ЯМР ^{1}H и ^{13}C записаны на спектрометре Bruker Avance-500.Масс-спектры получены на приборе Agilent 5975 inert MSD / 6890N Network GC System в режиме ионизации электронным ударом с энергией электронов 70 эВ; капиллярная колонка HP-5MS (30 м х 0.25 мм х 0.25 мкм); фаза – 5% PhMe Silicone; температура испарителя +250°C. Исходные соединения имели квалификацию «Ч.Д.А.» и очищались перекристаллизацией или перегонкой непосредственно перед применением.
Использовали сложные эфиры никотиновой и изоникотиновой кислот – производные салицилового альдегида, 3- и 4-гидроксибензальдегидов, ортованилина, изованилина, ванилина и ванилаля (Рис. 1).

Результаты исследования.
Методика синтеза производных 12-(5-арил-1,2-оксазол-3-ил)-9,9-диметил-8,9,10,12-тетрагидробензо[*a*]акридин-11(7*H*)-онов и 12-арил-8,12-дигидробензо[*f*]пиримидо[4,5-*b*]хинолин-9,11(7*H*,10*H*)-дионов **1-24.** Смесь 1 ммоль 2-аминонафталина, 1 ммоль соответствующего альдегида и 1 ммоль димедона или барбитуровой кислоты в 30 мл абсолютного бутанола кипятили 5-7 часов. Горячий раствор охлаждали и оставляли на 10–15 ч при 0–5°C. Образовавшиеся соединения отделяли фильтрованием на стеклянном пористом фильтре, промывали 2-3 раза небольшим количеством (5-10 мл) холодного бутанола и сушили на воздухе при 50°C в течение 24 ч. Выход **1-24** – 49-59%.
Состав и строение полученных соединений **1-24** были установлены на основании данных инфракрасных, ультрафиолетовых и масс-спектров, спектров ядерного магнитного резонанса (протонов и углерода ^{13}C), элементного анализа. А также путем сравнения полученных спектров со спектрами аналогичных соединений, приведенными в работе [3]. Синтезированные соединения **1-24** представляют собой бесцветные тугоплавкие, устойчивые к воздействию света, кислорода воздуха и

атмосферной влажности мелкокристаллические вещества, они подготовлены для биотестирования на фунгицидную и антимикробную активность.

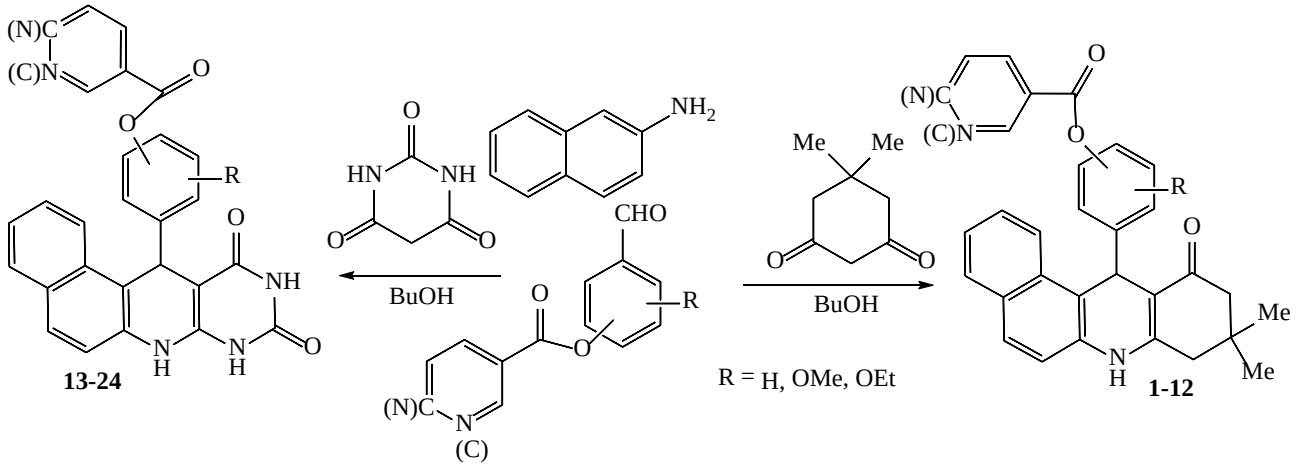


Рисунок 1. Схема получения никотиновых и изоникотиновых производных 12-(5-арил-1,2-оксазол-3-ил)-9,9-диметил-8,9,10,12-тетрагидробензо[*a*]акридин-11(7*H*)-онов **1-10** и 12-арил-8,12-дигидробензо[*f*]пиримидо[4,5-*b*]хинолин-9,11(7*H*,10*H*)-дионов **11-24**

3-(9,9-Диметил-11-оксо-7,8,9,10,11,12-гексагидробензо[*a*]акридин-12-ил)фенилникотинат. Выход 49%, т. пл. 269-270°С. ИК-спектр: 3265; 3192 (NH), 3087, 3055, 3040, 3012, 2954, 2929, 2908, 1742 (C=O), 1599, 1585, 1521, 1496, 1470, 1445, 1429, 1420, 1400, 1382, 1366, 1275, 1262, 1237, 1226, 1209, 1195, 1184, 1087, 1034, 1022, 1003, 980, 905, 823, 816, 748, 731, 709, 697, 625, 613, 588, 576. $C_{31}H_{26}N_2O_3$. [*M*] 474.56.

4-(9,9-Диметил-11-оксо-7,8,9,10,11,12-гексагидробензо[*a*]акридин-12-ил)фенилникотинат. Выход 56%, т. пл. 280-282°С. ИК-спектр: 3274, 3189 (NH); 3080, 3040, 2956, 2930, 2910, 2860; 1743 (C=O); 1592, 1582, 1520, 1492, 1470, 1427, 1418, 1397, 1383, 1348, 1321, 1279, 1262, 1240, 1202, 1167, 1147, 1123, 1090, 1034, 1024, 981, 881, 865, 851, 828, 809, 746, 730, 700, 619, 588. $C_{31}H_{26}N_2O_3$. [*M*] 474.56.

5-(9,9-Диметил-11-оксо-7,8,9,10,11,12-гексагидробензо[*a*]акридин-12-ил)-2-метоксифенилизоникотинат. Выход 51%, т. пл. 301-302°С. ИК-спектр: 3257, 3187 (NH); 3074, 3020, 2955, 2926, 2870, 2850; 1751 (C=O); 1592, 1581, 1518, 1495, 1463, 1395, 1386, 1281, 1264, 1204, 1148, 1124, 1113, 1082, 1062, 1036, 1022, 813, 772, 749, 701. $C_{32}H_{28}N_2O_4$. [*M*] 504.59.

4-(9,9-Диметил-11-оксо-7,8,9,10,11,12-гексагидробензо[*a*]акридин-12-ил)-2-этоксифенилизоникотинат. Выход 50%, т. пл. 281-282°С. ИК-спектр: 3264, 3198 (NH); 3089, 3066, 3055, 3020, 3010, 2981, 2953, 2922, 2895, 2867; 1751 (C=O), 1595, 1581, 1519, 1494, 1465, 1427, 1410, 1399, 1379, 1325, 1262, 1236, 1195, 1151, 1122, 1087, 1062, 1034, 970, 940, 880, 860, 816, 808, 746, 701, 680, 660, 645. $C_{33}H_{30}N_2O_4$. [*M*] 518.61.

3-(9,11-Диоксо-7,8,9,10,11,12-гексагидробензо[*f*]пиримидо[4,5-*b*]хинолин-12-ил)фенилникотинат. Выход 54%, т. пл. 304-306°С. ИК-спектр: 3351 (NH), 3205, 3153, 3080, 3006; 1745, 1712, 1684 (C=O); 1620, 1587, 1519, 1482, 1449,

1413, 1384, 1333, 1271, 1240, 1219, 1133, 1080, 1027, 1000, 918, 901, 862, 816, 799, 777, 762, 731, 695, 631, 496. $C_{27}H_{18}N_4O_4$. [*M*] 462.46.

4-(9,11-Диоксо-7,8,9,10,11,12-гексагидробензо[*f*]пиримидо[4,5-*b*]хинолин-12-ил)фенилникотинат. Выход 59%, т. пл. 273-275°С. ИК-спектр: 3350, 3256 (NH); 3090, 3080, 3070, 3040; 1736, 1703, 1666 (C=O), 1622, 1592, 1555, 1505, 1480, 1408, 1275, 1206, 1169, 1083, 1023, 880, 820, 810, 780, 730, 695. $C_{27}H_{18}N_4O_4$. [*M*] 462.46.

4-(9,11-Диоксо-7,8,9,10,11,12-гексагидробензо[*f*]пиримидо[4,5-*b*]хинолин-12-ил)-2-этоксифенилизоникотинат. Выход 50%, т. пл. 272-274°С. ИК-спектр: 3199 (NH), 3122, 3072, 2982, 2933; 1750, 1706, 1674, 1647 (C=O); 1603, 1542, 1510, 1473, 1453, 1426, 1398, 1353, 1273, 1232, 1199, 1166, 1124, 1087, 1063, 1037, 850, 830, 808, 793, 754, 700, 680, 505. $C_{29}H_{22}N_4O_5$. [*M*] 506.52.

Заключение. 2-Аминонафталин, димедон или барбитуровая кислота и замещенные бензальдегиды ванилинового ряда селективно и в одну синтетическую стадию вступают в трехкомпонентную каскадную конденсацию с образованием никотиновых и изоникотиновых производных 12-(5-арил-1,2-оксазол-3-ил)-9,9-диметил-8,9,10,12-тетрагидробензо[*a*]акридин-11(7*H*)-онов и 12-арил-8,12-дигидробензо[*f*]пиримидо[4,5-*b*]хинолин-9,11(7*H*,10*H*)-дионов. Но производные ортованилина в этих условиях в результате процесса алкоголиза теряют сложноэфирную группу, по-видимому, в силу стерических факторов.

Список литературы:

1. Дикусар, Е.А. 8,16-Дизамещенные производные 2,3,4,5,8,10,11,12,13,16-декагидро-3,3,11,11-тетраметилакридино[4,3-*c*]акридин-1,9-диона. Сообщение 1 / Е. А. Дикусар [и др.] // Вестник фармации. − 2019. − № 1 (83). − С. 25-35.
2. Дикусар, Е.А. Простые и сложные эфиры в линкерных технологиях. Современные аспекты молекулярного дизайна – от душистых веществ до биологически активных соединений / Е. А. Дикусар – Saarbrücken, Deutschland: LAP LAMBERT Academic Publishing / OmniScriptum GmbH & Co. KG, 2014. – 582 с.
3. Петкевич, С.К. Синтез структурных аналогов алкалоидов с изоксазольными и изотиазольными фрагментами / С. К. Петкевич [и др.] // Журн. органич. хим. − 2018. − Т. 54, вып. 12. − С. 1793-1800.
4. Дикусар, Е.А. Развитие элементоорганической химии в Беларуси: исторический экскурс, современное состояние и перспективы (К 100-летию со дня рождения Ю.А. Ольдекопа) / Е. А. Дикусар [и др.] // Весці НАН Б. Сер. хім. навук. – 2019. – Т. 55, № 1. – С. 107-128.

УДК [615.011.5+615.21.26]:547.022.1

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, МЕТАБОЛИЗИРУЕМЫЕ ФЕРМЕНТОМ CYP2D6

Кирилюк А.А.
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Лукашов Р.И.
РУП «БЕЛФАРМАЦИЯ», г. Минск;
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. Одним из важнейших ферментов системы цитохрома P450, осуществляющих метаболизм лекарственных средств, является фермент CYP2D6, который участвует в превращении более 20% лекарственных средств [1]. Цель работы – выявление особенностей химического строения субстратов CYP2D6 для последующего моделирования потенциальных путей метаболизма лекарственных средств. Проанализирована информация о фармакологических исследованиях *in vivo* по данным научных баз. В результате анализа показано, что 140 лекарственных средств метаболизируются ферментом CYP2D6 *in vitro* и *in vivo*. Эти лекарственные средства имеют общие элементы химического строения. Поэтому учитывая эти особенности химического строения, в дальнейшем можно оптимизировать компьютерное моделирование метаболизма новых лекарственных средств и возможных фармакокинетических лекарственных взаимодействий.

Ключевые слова: CYP2D6, метаболизм, лекарственное средство.

Актуальность. Ферменты цитохрома P450 (CYP450) участвуют в окислении ксенобиотиков, в т.ч. лекарственных средств (ЛС). На функциональную активность каждого фермента из семейства CYP450 влияют генетические, конституциональные факторы и факторы внешней среды. Существуют 57 индивидуальных форм этих ферментов, из которых в метаболизме ЛС преимущественно принимают участие следующие: CYP1A1, CYP1A2, CYP1B1, CYP2A6, CYP2B6, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6, CYP2E1, CYP3A4 [1, 2]. Фермент CYP2D6 отвечает за окисление 20–25% всех ЛС, метаболизируемых CYP450, и обусловливает множество фармакокинетических лекарственных взаимодействий [2]. Изучение лекарственных взаимодействий актуально для белорусского здравоохранения в виду частого назначения пациентам нескольких ЛС, формирования концепции ответственного самолечения и повышение роли фармацевтического консультирования.

Цель исследования: выявить структурные детерминанты ЛС, которые являются субстратами фермента CYP2D6.

Материалы и методы исследования. В процессе работы использовали аналитический и логико-теоретический методы, сравнительный анализ, теоретическое моделирование. Поиск информации осуществляли по базам данных (rceth.by, drugbank.ca, bioinformatics.charite.de, FlockhartTable™, PubMed, FDA) и инструкциям по медицинскому применению ЛС.

Результаты исследования. Установлено, что среди изученных ЛС 315 позиций метаболизируются при участии фермента CYP2D6, однако только 140 из них являлись субстратами данного фермента (таблица 1).

Таблица 1. Лекарственные средства, метаболизируемые CYP2D6

Фармакологическая группа	**Международное непатентованное наименование**
Антиаритмические средства	Априндин, **Амиодарон**, Вернакалант, Дронедарон, Мексилетин, **Прокаинамид, Пропафенон,** Флекаинид, Энкаинид
Блокатор α-адренорецепторов	**Доксазозин**, **Ницерголин, Тамсулозин**
Блокатор β-адреноблокаторов	**Атенолол, Бисопролол,** Буфаралол, Картеолол**, Метопролол, Небиволол, Пропранолол, Тимолол**
Блокатор α,β-адренорецепторов	**Карведилол**
Агонисты адренорецепторов	Арформотерол, **Клонидин, Мирабегрон**, **Формотерол**
Антигипертензивные средства	Дебризохин, **Ранолазин**
Нестероидные противовоспалительные средства	Аминофеназон, **Парацетамол**
Антидепрессанты	**Амитриптилин, Венлафаксин,** Вортиоксетин, Дезиспрамин, Доксепин, **Дулоксетин**, Имипрамин, **Кломипрамин,** Левомилнаципран, **Мапротилин,** Миансерин, Минаприн, **Миртазапин**, Нортриптилин, Опипрамол, **Пароксетин, Серталин**, Тразодон, Тримипрамин, **Циталопрам**, **Флуоксетин, Флувоксамин**
Противорвотные средства	Нетупитант, Ондансетрон, Палоносетрон, Трописетрон
Противоаллергические ЛС	**Азеластин,** Астемизол, **Дифенгидрамин**, **Лоратадин,** Меквитазин, Меклизин, **Рупатадин, Хлорфенамин**
Противомалярийные средства	Тафенохин, Хлорохин
Противомигренозные средства	Алмотриптан, Флунаризин, Элетриптан
ЛС с антимускариновым действием	Дарифенацин, **Тиотропий,** Толтеродин, Фезотеродин, Умеклидиний
Противоопухолевые средства	Дакомитиниб, Ибрутиниб, Иматиниб, Иксазомиб, **Тамоксифен,** Энкорафениб
Нейролептики	**Арипипразол**, Брекспипразол, **Галоперидол, Зуклопентиксол,** Илоперидон, Карипазим, **Клозапин,** Лорпипразол, **Оланзапин,** Пероспирон, Перфеназин, Прохлорперазин, **Рисперидон**, Сертиндол, Тетрабеназин, Тиоридазин, **Флуфеназин, Хлорпромазин**
Блокаторы кальциевых каналов	**Дилтиазем,** Пергексилин, **Циннаризин**
Противовирусные средства	Ампренавир, Асунапревир**, Бортезомиб**, Делавирдин, **Ритонавир**
Агонисты опиатных рецепторов	Гидрокодон, **Декстрометорфан**, Дигидрокодеин, Кодеин, Метадон, Оксикодон, Оксиморфон, Тапентдалол, **Трамадол**, Этилморфин
Психостимуляторы	Амфетамин, Атомоксетин, Метамфетамин, Мидомфетамин, Цевимелин
Прочие средства	**Алоглиптин**, **Галантамин,** Дексфенфлурамин, **Донепезил, Лоперамид,** Мефенитоин, **Прогестерон,** Ревефенацин, Циклобензаприн, Цинакальцет, Элаголикс, Элиглустат

*Примечание: полужирный шрифт – ЛС, зарегистрированные в Республике Беларусь.

В Республике Беларусь согласно таблице 1 зарегистрировано 55 ЛС (39,3%). Для 23 ЛС (16,43%) единственным метаболизирующим ферментом является CYP2D6 (амфетамин, априндин, хлорфенамин, дебризохин, флекаинид, этилморфин, флуфеназин, метамфетамин, минаприн, небиволол, ницерголин, опипрамол, пергексилин, прокаинамид, вернакалант, атенолол, картеолол, энкаинид, меклизин, оксиморфон, ревефенацин, тафенохин, умеклидиний). Метаболизм 31 ЛС (22,14%) осуществляется несколькими формами ферментов CYP450, однако CYP2D6 контролирует конкретный путь превращений (амитриптилин, атомоксетин, кевимелин, хлорпромазин, циталопрам, кломипрамин, кодеин, дигидрокодеин, доксепин, флунаризин, гидрокодеин, доксепин, флунаризин, гидрокодон, галантамин, мапротилин, метопролол, нортримптилин, оланзапин, оксикодон, пропранолол, прогестерон, пропафенон, тамсулозин, толтеродин, тримипрамин, буфуралол, циннаризин, дилтиазем, мидомафетамин, мирабедгрон, перфеназин, тапендалол, трамадол). 86 ЛС (61,43%) метаболизируются комплексом ферментов CYP450.

ЛС, метаболизируемые ферментом CYP2D6, способны активно вступать в фармакокинетические лекарственные взаимодействия (субстрат-субстратное, субстрат-ингибиторное и реже субстрат-индуцируемое). При субстрат-субстратном взаимодействии наблюдается конкуренция субстратов CYP2D6 за активный центр фермента, что определяется индивидуальной скоростью метаболизма организма, степенью связывания ЛС с белками плазмы, временем достижения максимальной концентрации ЛС в крови, биодоступностью ЛС и т.д. Совместное применение субстратов CYP2D6 с ингибиторами CYP2D6 приводит к угнетению метаболизма, повышению концентрации ЛС и более частому проявлению побочных реакций за счет снижения клиренса ЛС. Наиболее сильные ингибиторы CYP2D6 – это пароксетин, флуоксетин, хинидин, дулоксетин, тербинафин, сертралин, амиодарон, ранитидин, верапамил, дилтиазем, оральные контрацептивы, ритонавир, эсциталопрам, пропафенон, дифенгидрамин. Фермент CYP2D6 практически не имеет индукторов за исключением дексометазона, рифампина, карбамазепина. Индукторы фермента CYP2D6 усиливают активность фермента, ускоряя биотрансформацию и сокращая период полувыведения, что приводит к снижению концентрации ЛС в крови и уменьшению силы фармакологического эффекта ЛС [1].

Выявлены различия химического строения ЛС, метаболизируемых главным образом CYP2D6 (первая группа) и несколькими ферментами CYP450, включая CYP2D6 (вторая группа). Установлено, что пространственная структура ЛС не должна мешать взаимодействию атома азота ЛС с карбоксильными группами активного центра фермента (расстояние между атомами азота и кислорода должно быть 5-7 Å). Обязательно наличие в структуре ЛС 1–2 акцепторов водорода. Общую структуру ЛС можно представить в виде трех связанных элементов: сопряженная π-система, цепочка из 2–4 атомов углерода и, как правило, замещенный атом азота (таблица 2).

Таблица 2. Структурные элементы изученных ЛС

ЛС первой группы	ЛС второй группы
Сопряженная π-система	
• не менее 1 бензольного кольца, • возможно соединение ароматического кольца с 2 или 3 ненасыщенными гетероциклами, содержащими атомы азота, серы, • в *п*- и *о*-положениях могут быть электронодонорные заместители, а в гетероциклах – электронодонорные и электроноакцепторные заместители.	• система из нескольких колец (2–4 цикла или бензольное кольцо), • обязательно содержит 1 ароматическое кольцо и 1 гетероцикл, • семи- или шестичленное кольцо, как правило, содержит ненасыщенную связь, • ароматическое кольцо содержит галогенированные углеводородные заместители.
Углеродная цепочка	
• может включать атом азота, кислорода или амидную группу, • включает, как правило, одну метильную или гидроксильную группу, • цепочка из 2 атомов углерода характерна для двуциклической системы, 3 и более атомов углерода – для трициклической системы.	• как правило, один из атомов углерода замещен на атом кислорода или азота, • включает 1 гидроксильную (для двухциклической структуры) или • метильную (гидроксильную, фенильную) группу (для системы с одним ароматическим кольцом).
Замещенный атом азота	
• включает малоразветвленные углеводородные радикалы (до 4 атомов); • азот может включаться в ненасыщенный гетероцикл (с дополнительным атомом азота или кислорода).	• липофильный радикал, • наиболее часто включается в пиперазиновый (пирозиновый) цикл, • один из радикалов может быть метильный, этильный, изопропильный, бутильный.

Характерными особенностями химической структуры ЛС, один из путей метаболизма которых осуществляет CYP2D6, является наличие в углеродной цепочке 1 ненасыщенной связи и объемных липофильных радикалов в сопряженной π-системе. Фермент в большинстве случаев осуществляет ароматическое (в *п*-, *м*-положении) или алифатическое гидроксилирование циклической системы, в меньшей степени осуществляет гидроксилирование метильной и этильной групп, S-окисление, N,O–деалкилирование заместителей, состоящих из 1–2 атомов углерода (метокси- и этоксигруппы).

Заключение.

1. Установлено, что 140 ЛС (антидепрессанты, нейролептики, агонисты опиатных рецепторов, блокаторы адренорецепторов и антиаритмические средства) преимущественно метаболизируются CYP2D6.
2. Общая структура ЛС, метаболизируемых ферментом CYP2D6, включает сопряженную π-систему соединенную с гетероатомом углеводородной цепочки.
3. Описано химическое строение ЛС, метаболизируемых только CYP2D6 и несколькими ферментами, в т.ч. CYP2D6.

Список литературы:

1. Кукес, В. Г. Метаболизм лекарственных средств: клинико-фармакологические аспекты / В. Г. Кукес. – М : Издательство «Реафарм», 2004. – 144 с.

2. Padmanabhan, S. Handbook of Pharmacogenomics and Stratified Medicine / S. Padmanabhan. – University of Glasgow, UK : Elsevier Inc, 2014. – 1119 p.

УДК 615.454:615.07

АНАЛИЗ РЫНКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Кравченко Р.В. (магистрант)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Ржеусский С.Э.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В статье использованы методы анализа и сравнения вторичной маркетинговой информации. В результате исследования был проанализирован внутренний рынок мягких стоматологических лекарственных средств (ЛС) Республики Беларусь (РБ). Определено наличие 8 торговых названий (ТН) мягких стоматологических ЛС на внутреннем фармацевтическом рынке РБ.

Ключевые слова: стоматологический гель, анализ рынка, фармацевтическая субстанция.

Актуальность. За последнее десятилетие в мире увеличилась заболеваемость грибковыми оппортунистическими инфекциями, в том числе кандидозом слизистой оболочки полости рта [1]. По данным литературы это заболевание составляет около 20% от числа других поражений слизистой рта [2]. У пожилых лиц, пользующихся съемными протезами, распространенность кандидоза достигает 65% [3]. В связи с этим целесообразно изучить и проанализировать рынок стоматологических ЛС.

Цель исследования. Является анализ рынка мягких стоматологических ЛС.

Материалы и методы исследования. Использован метод анализа и сравнения вторичной маркетинговой информации. В качестве информационного источника использовали статистические данные базы данных Medmarket и Государственный реестр ЛС Республики Беларусь УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении». Во время работы также применяли математический и логический методы исследования.

Результаты исследования. Ассортимент исследуемых стоматологических мягких ЛС отражен в таблице 1.

Таблица 1. Мягкие лекарственные средства, присутствовавшие на фармацевтическом рынке РБ в 2018

Наименование лекарственного средства	Форма выпуска	Производитель	Активный фармацевтический ингридиент
Метродент	Гель 20 г	Синмедик, Украина	Метронидазол, хлоргексидина биглюконат
Метродент-плюс	Гель 20 г	Синмедик, Украина	Метронидазол, хлоргексидина биглюконат, лидокаин

Метромезол-дент	Гель 20 г	РУП Борисовский завод медицинских препаратов, Беларусь	Метронидазол, хлоргексидина биглюконат
Калгель	Гель 10 г	ГлаксоСмитКляйнФармасьютикалз СА, Польша	Лидокаина гидрохлорид, цетилпиридиния хлорид
Дентинокс	Гель 10 г	Дентинокс Гезелынафт фюр фармацойтише Препарате Ленк унд Шуппан КГ, Германия	Настойка цветков ромашки, лидокаина гидрохлорид, полидоканол
Метрогил дента	Гель 5 г, гель 10 г, гель 20 г	Юник фармасьютикал лабораториз, Индия	Метронидазола бензоат, хлоргексидина бензоат
Холисал	Гель 10 г	Фармзавод Ельфа А.О., Польша	Холина салицилат, цеталкония хлорид
Солкосерил	Мазь 20 г	Меда фармасьютикалз, Швейцария	Солкосерил, полидоканол
Солкосерил	Гель 20 г	Меда фармасьютикалз, Швейцария	Солкосерил, полидоканол

Определено, что на фармацевтическом рынке РБ присутствует 8 ТН стоматологических гелей, среди которых 1 - отечественного производства, а также 1 стоматологическая мазь. В РБ стоматологические гели поставляют зарубежные производители из 5 стран мира.

При анализе действующих веществ установлено, что в 50% ТН используется комбинация метронидазола и хлоргексидина биглюконата, обладающая противогрибковым действием. Холисал, помимо противогрибкового действия, обладает противомикробным и противовоспалительным действиями. Кроме того, на фармацевтическом рынке имеются гели иностранного производства дентинокс и калгель, обладающие обезболивающим и антисептическим действием.

Результаты анализа статистических данных внутреннего фармацевтического рынка РБ стоматологических мягких ЛС, обладающих противогрибковым действием, приведены на рисунках 1 и 2.

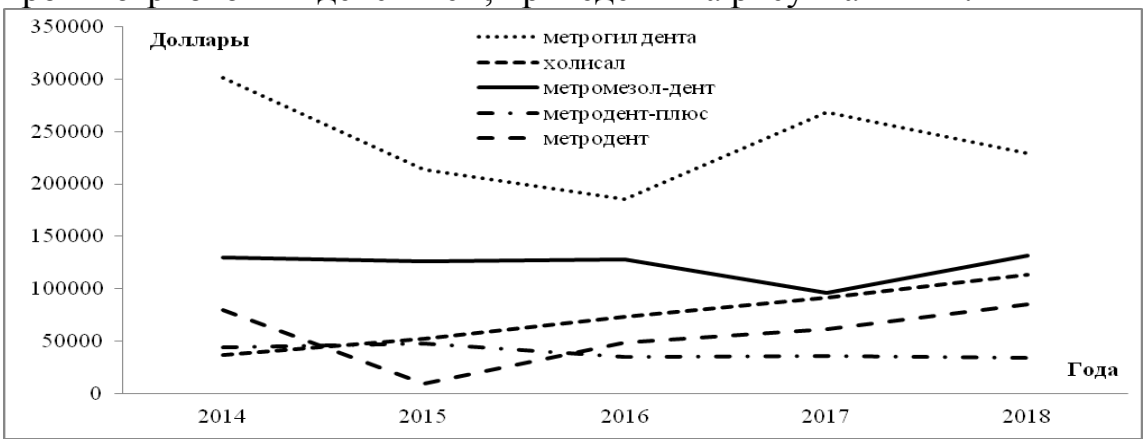


Рисунок 1. Объем рынка стоматологических ЛС местного действия в долларах США за период 2014-2018 годы.

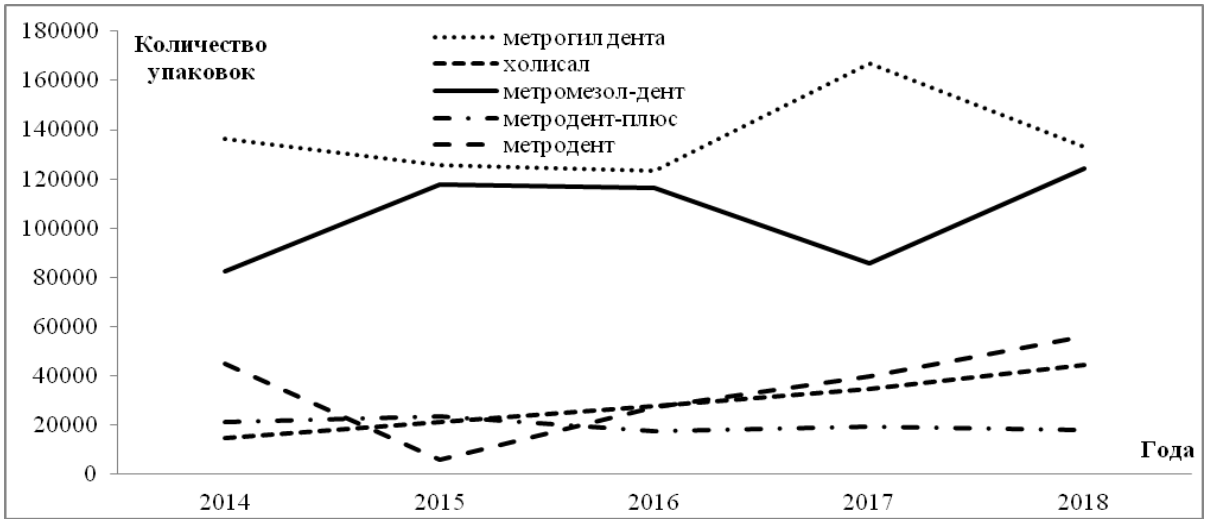


Рисунок 2. Объем рынка стоматологических ЛС в натуральном выражении за период 2014-2018 годы.

Установлено, что лидером рынка в натуральном (133 тысячи упаковок) и денежном (229 тысяч долларов США) выражении является метрогил дента (Индия), вторую позицию занимает отечественное ЛС метромезол-дент (131 тысяча упаковок, 124 тысячи долларов США). В 2018 году отечественный гель метромезол-дент занимал 22% доли рынка в денежном выражении и 33% доли рынка в натуральном выражении.

Заключение. Результат анализа ассортимента стоматологических гелей показал, что максимальная доля приходится на ЛС, содержащие комбинацию метронидазол и хлоргексидина диглюконат. Ассортимент стоматологических гелей отечественного производства обеспечивает 1 производитель. Данное предприятие поставляет на внутренний фармацевтический рынок 1 ТН (14,3% средств исследуемой группы).

Список литературы:

1. Адасенко, А.А. Стоматологический статус у пациентов с заболеваниями слизистой оболочки полости рта // Адасенко А.А. «Актуальные проблемы современной медицины 2010»: Материалы 64-й Международной научной конференции студентов и молодых ученых, посвященной 65-летию Победы в Великой Отечественной войне. Минск: БГМУ, 2010. – 432-3 с.

2. Амирова, Ш.С. Местный иммунный статус у больных кандидозом / Ш.С. Амирова // Материалы 4-го съезда стоматологов Казахстана, Алма-Ата, 1998. – с. 108-111.

3. Байдуйсенова, А. У. Устойчивость к противогрибковым препаратам Candida spp. / А.У. Байдуйсенова, Г.К. Аскарова, А.Т. Карибаева // Проблемы медицинской микологии. 2008Т.10.№2.С.26.

УДК 615.36+633.88]:615.07

ИЗУЧЕНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ СЛОЖНОКОМПОНЕНТНЫХ ПРОДУКТОВ ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Кравченко Р.В. (магистрант),
Стрижак Д.В. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Ржеусский С.Э.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В связи с ростом числа антибиотикорезистентных штаммов поиск новых субстанций или их комбинаций, которые бы использовались с целью лечения заболеваний, вызванных микроорганизмами, является актуальным вопросом для современной медицины и фармакологии. В работе использованы метод измерения зоны задержки роста, метод серийных разведений, метод индикации и количественного определения образования биоплёнки в полистироловом планшете с помощью красителя кристаллического фиолетового. В результате исследования была проанализирована антимикробная активность водных экстрактов мервы, живицы, прополиса, воска.

Ключевые слова: антимикробная активность, минимальная ингибирующая концентрация, минимальная бактерицидная концентрация.

Актуальность. Существует большое разнообразие лекарственных средств, обладающих антимикробной активностью. Однако наблюдается тенденция роста числа антибиотикорезистентных штаммов, что актуализирует поиск новых субстанций или их комбинаций, которые бы использовались для лечения заболеваний, вызванных микроорганизмами. На этом фоне особый интерес вызывают водные экстракты сложнокомпонентных продуктов природного происхождения, для которых в литературе описана выраженная эффективность их спиртовых экстрактов [1].

Выбранная тема является актуальной и перспективной в связи с тем, что результаты, полученные в ходе исследования биологической активности сложнокомпонентных продуктов природного происхождения, могут быть использованы при разработке новой фармацевтической и косметической продукции.

Цель исследования исследования является определение антимикробных свойств водных экстрактов воска, прополиса, мервы и живицы.

Материалы и методы исследования. Использованы метод измерения зоны задержки роста, метод серийных разведений, метод индикации и количественного определения образования биоплёнки в полистироловом планшете с помощью красителя кристаллического фиолетового. Статистическую обработку данных осуществляли с помощью компьютерной

программы Microsoft Excel. В работе использовались водные экстракты воска, мервы, прополиса и живицы.

Результаты исследования. Результаты определения антимикробной активности методом серийных разведений представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты определения минимальной ингибирующей концентрации (МИК) и минимальной бактерицидной концентрации (МБК) исследуемых образцов (%)

Исследуемое вещество		Гр (+)	Гр (–)
Воск	МИК	2,5	2,5
	МБК	5,0	2,5
Прополис	МИК	2,5	–
	МБК	2,5	5,0
Мерва	МИК	–	–
	МБК	1,25	–
Живица	МИК	2,5	2,5
	МБК	2,5	2,5

Установлено, что наибольшей активностью в отношении грамположительных микроорганизмов (*St. aureus, Str. lactis*) обладает водный экстракт мервы, в отношении грамотрицательных (*E. coli*) – водный экстракт живицы. Среди всех исследуемых водных экстрактов наименьшей антимикробной активностью обладал экстракт воска.

Метод серийных разведений позволяет определить антимикробную активность по наличию мути. Поскольку водные экстракты прополиса и мервы сами по себе являлись мутными, это не позволило объективно оценить их антимикробную активность. В связи с этим использовали метод измерения зоны задержки роста.

Результаты исследования противомикробной активности исследуемых образцов водных экстрактов воска, живицы, прополиса и мервы, полученных оригинальным методом, представлены в таблице 2.

Таблица 2. Противомикробная активность исследуемых образцов, изученная методом измерения зоны задержки роста.

№ п/п	Исследуемое вещество	Диаметры зон задержки роста микроорганизмов, мм; n=4, *P*=0,95	
		S. aureus	*E. coli*
1.	Воск	13,50±0,58	19,00±1,70
2.	Прополис	17,00±0,50	18,00±0,96

3.	Живица	19,00±0,96	19,00±0,96
4.	Мерва	13,00±0,60	17,00±0,50

Согласно данным таблицы 2, наибольшей противомикробной активностью по отношению к обоим тест-штаммам проявляет водный экстракт живицы, по отношению к *E.coli* высокие показатели противомикробной активности показали водные экстракты воска (зона задержки роста 19 мм), прополиса (зона задержки роста 18 мм) и мервы (зона задержки роста 17 мм), по отношени к S. aureus – водный экстракт прополиса (зона задержки роста 17 мм).

При исследовании способности водных экстрактов исследуемых веществ подавлять рост биопленки установлено, что концентрация, при которой наблюдается подавление роста биопленки, для водного экстракта воска составила 2,5%, для водных экстрактов мервы и живицы – 1,25%. Показания для водного экстракта прополиса статистически не достоверны, поскольку само вещество обладает спектрофотометрической активностью, поэтому сделать вывод о его влиянии на образование биопленки невозможно.

Заключение. Установлено, что набольшую антимикробную активность проявил водный экстракт живицы (МИК и МБК равны 2,5%, зона задержки роста 19 мм.). Водный экстракты мервы и живицы подавляли рост биопленки в концентрации 1,25%.

Список литературы:

1. Николаева, Ю.Н. Мед, прополис, перга и другие продукты пчеловодства от всех болезней / Ю.Н. Николаева. – Рипол Классик, 2011. – 191 с.

УДК 615.322:615.07

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ГИДРОКСИКОРИЧНЫХ КИСЛОТ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМАХ НА ОСНОВЕ ОДУВАНЧИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО КОРНЕЙ

Лавшук В.В. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Лукашов Р.И.
Белорусский государственный медицинский университет, г.Минск

Аннотация. В статье представлены результаты определения содержания гидроксикоричных кислот в различных лекарственных формах (отваре, настойке, жидком и сухом экстракте), полученных из одуванчика лекарственного корней. Анализ проведен методами спектрофотометрии и высокоэффективной жидкостной хроматографии. Максимальное содержание гидроксикоричных кислот наблюдали в сухом экстракте, полученном из предварительно обезжиренного дихлорметаном сырья и экстракцией смесью растворителей. Содержание в среднем составило 1,759%, что в 10 раз больше, чем в отваре, который используется в современной медицине в качестве лекарственного средства.

Ключевые слова: гидроксикоричные кислоты, одуванчика лекарственного корни, спектрофотометрия, высокоэффективная жидкостная хроматография, отвар, сухой экстракт.

Актуальность. В настоящее время лекарственные средства растительного происхождения занимают определенный сегмент фармацевтического рынка и пользуются популярностью у населения. Этот факт можно связать с «мягкостью» их фармакологического действия, меньшим количеством побочных эффектов, многолетней историей применения в народной и традиционной медицине.

Многие лекарственные растения являются официнальными. Примером может служить одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*) – многолетнее травянистое растение, относящееся к семейству сложноцветных (*Asteraceae*) и широко произрастающее в диком виде в Беларуси, Украине, Европейской части России, Средней Азии [5].

Одуванчик лекарственный включён в Государственную фармакопею Республики Беларусь (ГФ РБ), Европейскую фармакопею, Немецкую и Французскую гомеопатические фармакопеи, Американскую травяную фармакопею.

Фармакологическая активность растения обусловлена биологически активными веществами, входящими в его состав. В корнях и траве одуванчика лекарственного обнаружены гидроксикоричные кислоты (ГКК), которые проявляют антиоксидантный, желчегонный, диуретический, противовоспалительный и антимикробный эффект [2].

Используют траву и корни одуванчика лекарственного для стимулирования аппетита, при диспепсических расстройствах, как диуретическое и желчегонное средство [1].

На рынке Республики Беларусь представлены одуванчика лекарственного корни четырех производителей. Анализ розничной реализации за период с 2014 по 2018 гг. выявил, что ежегодно в Республике Беларусь осуществлялась их реализация на суммы от 13741 до 26004 долларов США. Небольшой объем реализации, возможно, связан с необходимостью проведения дополнительной операции: в домашних условиях пациент должен приготовить самостоятельно водное извлечение. Для повышения удобства применения целесообразно разработать готовую лекарственную форму из одуванчика лекарственного корней.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ содержания ГКК в различных лекарственных формах, полученных из одуванчика лекарственного корней.

Материал и методы. Объектом исследования служили одуванчика лекарственного корни производства ООО «НПК Биотест» (серия 320318, срок годности до 11.2021). В качестве экстрагента использована смесь, состоящая из 10% *ацетона Р,* 50% *1-пропанола Р* и 40% *воды Р* (*об/об/об*). Состав смеси для экстрагирования подобран в предыдущих исследованиях [4]. Для одуванчика лекарственного корней также проводили однократное обезжиривание метиленхлоридом [3].

Содержание ГКК определяли спектрофотометрически в пересчёте на хлорогеновую кислоту, используя методику, изложенную в ГФ РБ. Данная методика основана на образовании окрашенного соединения при последовательном добавлении к испытуемому извлечению раствора *хлористоводородной кислоты Р*, реактива Арнова (водный раствор *натрия нитрита Р* и *натрия молибдата Р*), раствора *натрия гидроксида Р* и последующем измерении оптической плотности системы на длине волны 525 нм.

Проводили анализ на жидкостном хроматографе Agilent 1260 в комплекте с системой подачи и дегазации на четыре растворителя G5611A, диодно-матричным детектором G1315D, термостатом колонок G1316C, устройством для автоматического ввода образцов (автосэмплер) G5667A. Сбор данных, обработка хроматограмм и спектров поглощения осуществлялась при помощи программы Agilent OpenLAB.

Использовали хроматографическую *колонку* Zorbax SB длиной 0,25 м и внутренним диаметром 4,6 мм, заполненную *силикагелем октилсилильным для хроматографии Р* с размером частиц 5 мкм, *температура колонки*: 30ºС.

Подвижная фаза: смесь *ацетонитрила Р* и 0,01 М раствора *калия дигидрофосфата* Р, доведенного *кислотой фосфорной Р* до pH 3,0±0,2, в соотношении 15:85 (*об/об*). Режим элюирования: изократический. *Скорость подвижной фазы*: 1,0 мл/мин. *Объем вводимой пробы*: 20,0 мкл. *Температура* в

автосэмплере: 25ºС. Длина волны детекции: 280 нм. Записаны спектры поглощения исследуемых веществ в диапазоне длин волн от 190 до 400 нм. Идентификацию и количественное определение ГКК проводили при помощи стандартных образцов ГКК. Пересчет содержания суммы ГКК проводили на хлорогеновую кислоту.

Статистическую обработку проводили при помощи компьютерной программы Microsoft Office Excel 2007 (пакет «Анализ данных»). Каждое испытание выполняли три раза (*n*=3). Результаты представляли в виде $\bar{X} \pm \Delta_{\bar{X}}$, где $\bar{X}$ – среднее значение; $\Delta_{\bar{X}}$ – полуширина доверительного интервала.

Результаты исследования. Содержание ГКК в различных лекарственных формах на основе одуванчика лекарственного корней значительно различалось (рисунок 1).

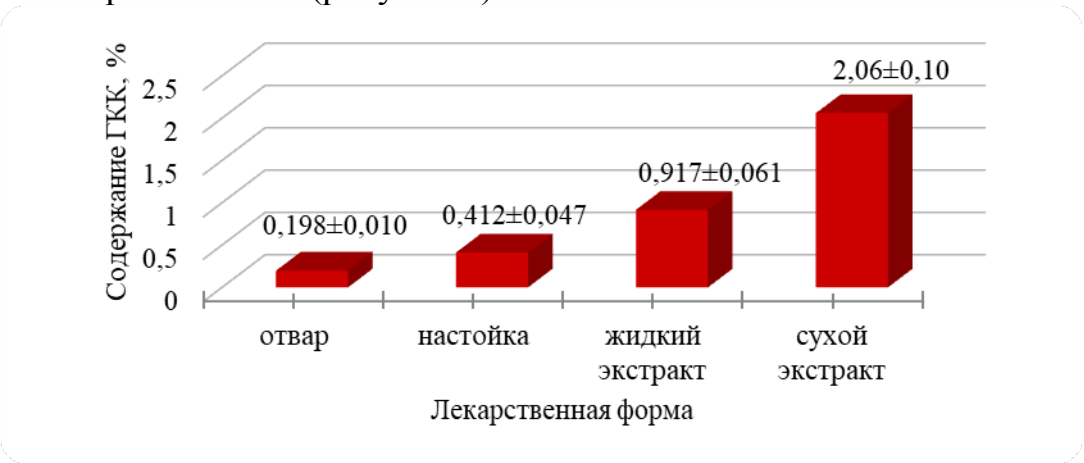


Рисунок 1. Содержание ГКК в лекарственных формах на основе одуванчика лекарственного корней

Из представленных на рисунке 1 данных видно, что содержание ГКК в отваре (в среднем 0,198%) (в настоящее время из одуванчика лекарственного готовят только эту лекарственную форму) значительно (в 10 раз) меньше, чем в сухом экстракте (2,06%). Таким образом, рационально изучать получение сухих экстрактов на основе данного сырья.

Далее провели анализ содержания ГКК в жидких и сухих экстрактах, полученных из предварительно обезжиренного и нативного сырья, при помощи спектрофотометрической методики и высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) (рисунок 2).

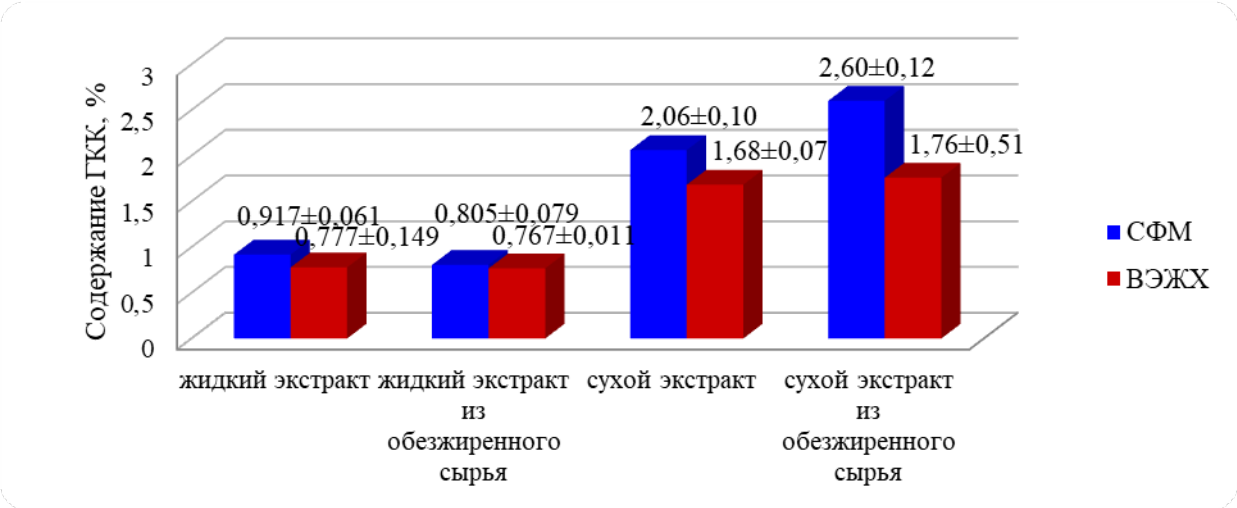


Рисунок 2. Содержание ГКК в жидких и сухих экстрактах одуванчика лекарственного корней

Из рисунка 2 видно, что сдержание ГКК в сухих экстрактах выше в 2,2–2,3 раза по сравнению с жидкими экстрактами. Максимальное содержание ГКК наблюдали в сухом экстракте, полученном после предварительного обезжиривания сырья. Оно составило по данным ВЭЖХ в среднем 1,759%.

Заключение. Содержание ГКК в лекарственных формах одуванчика лекарственного уменьшается в ряду сухой экстракт>жидкий экстракт>настойка>отвар. Содержание ГКК в отваре, который пациенты готовят из одуванчика лекарственного в домашних условиях, в 10 раз меньше чем в сухом экстракте. Содержание ГКК в сухом экстракте, полученном из обезжиренного сырья, составляет 1,759%

Список литературы:

1. Губанов, И. А. Лекарственные растения: справочник / И. А. Губанов. – М.: Изд-во МГУ, 1993. – 272 с.

2. Дитченко, Т. И. Разработка состава продукционной питательной среды для культивирования каллусной ткани эхинацеи пурпурной в качестве источника гидроксикоричных кислот / Т. И. Дитченко, В. М. Юрин // Труды БГУ. – 2011. – Том 6. – С. 39–46.

3. Лавшук, В. В. Параметры обезжиривания одуванчика лекарственного корней / В. В. Лавшук, Р. И. Лукашов // Инновационные технологии в фармации: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Иркутск, 14–15 июня 2019 г.; редколлегия: Е. Г. Привалова [и др.]. – Иркутск: ИГМУ, 2019. – С. 251–257.

4. Лавшук, В. В. Подбор экстракционной смеси для извлечения гидроксикоричных кислот из одуванчика лекарственного корней / В. В. Лавшук, Р. И. Лукашов // Вестник Пермской государственной фармацевтической академии. – 2019. – № 23. – С. 213–214.

5. Флора Респ. Беларусь: медицинское и хозяйственное значение: в 3 т. / В. И. Карпова [и др.]. – Витебск: ВГМУ, 2004–2005. – Т .2. – 2004. – 604 с.

УДК 615.036.2

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ В ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ОБУЗ «КУРСКАЯ ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА № 6» ЗА 2018 ГОД

Лукьянченко А.Ю., Малетин С.Э., Манахова Д.В. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Полякова О.В.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Аннотация. В данной статье обосновываются результаты эффективности различных схем лечения внебольничной пневмонии по данным пульмонологического отделения ОБУЗ «Курская городская больница № 6» за период с января по декабрь 2018 года. Анализ эффективности проводился по длительности лихорадки, полной нормализации рентгенолоческой картины, количеству лейкоцитов в крови, показателю СОЭ, количеству койко/дней и летальности.

Ключевые слова: эффективность терапии, внебольничная пневмония, антибактериальная терапия.

Актуальность. Болезни органов дыхания являются одной из основных причин заболеваемости и смертности во все мире. Внебольничная пневмония (ВП) по-прежнему входит в число самых распространенных причин смерти во всем мире. Несмотря на то, что пневмонию принято относить к управляемым инфекционным заболеваниям, ежегодно фиксируется летальность, занимающая первые места среди инфекционных заболеваний [1]. Распространенность ВП среди взрослого населения России составляет 5-8 на 1000 человек. Наиболее высокая заболеваемость пневмонией среди взрослых отмечена в Уральском и Дальневосточном федеральных округах, наименьшая – в Центральном федеральном округе. В структуре смертности от болезней органов дыхания в РФ в 2015 году на долю пневмоний приходилось 49,9%; смертность в 2016 году составила 21 на 100 тыс. населения [3, 4].

Исходя из вышеизложенных статистических данных проблема рациональной антибактериальной терапии ВП относится к числу наиболее актуальных с терапевтической позиции.

Цель исследования состояла в сравнительной оценке клинической эффективности антибактериального лечения больных внебольничной пневмонией в пульмонологическом отделении ОБУЗ «Курская городская больница № 6» за 2018 год.

Материалы и методы исследования. В исследовании было использовано 386 историй болезни пациентов в возрасте от 21 до 89 лет (средний возраст 42±6 лет) с диагнозом внебольничная пневмония (сплошная выборка), находившихся на лечении в пульмонологическом отделении ОБУЗ «Курская городская больница № 6» в период с января по декабрь 2018 года.

Основными методами исследования при выполнении работы были статистический и аналитический.

Для статистического анализа полученных результатов использовалась программы MicrosoftExcel и Stastica 7.0.

Исследование состояло из нескольких этапов. На первом этапе проведено изучение возбудителя ВП, определена их чувствительность и резистентность к различным группам антибактериальных препаратов. С этой целью проведен ретроспективный анализ результатов бактериологического исследования 386 образцов, полученных у больных.

На втором этапе уже производили непосредственно саму оценку клинической эффективности сравниваемых схем лечения. Для проведения оценки клинической эффективности антибактериальной терапии ВП были выбраны препараты, имеющие высокую активность в отношении наиболее частых возбудителей внебольничной пневмонии [2]. Эффективность различных вариантов антибактериальной терапии была изучена у 118 больных с диагнозом «внебольничная пневмония пневмония». Больные были разделены на следующие группы:

1 – получавшие комбинированную терапию: левофлоксацин по 0,5 г 2 раза в сутки внутривенно капельно и цефтазидим по 2 г 3 раза в сутки внутривенно капельно (n= 37);

2 – получавшие монотерапию амоксиклавом в дозе 1,2 г 3 раза в сутки внутривенно капельно (n=20);

3 – получавшие комбинированную терапию амикацином в дозе 1,5 г 1 раз в сутки внутривенно капельно и цефоперазон/сульбактам по 2 г 3 раза в сутки внутривенно капельно (n=34);

4 – получавшие монотерапию имипинемом по 1 г 3 раза в сутки внутривенно капельно (n=27).

Критериями клинической эффективности в 4-х рассматриваемых схемах антибактериальной терапии были следующие показатели: кашель, лихорадка, ЧДД, наличие хрипов, состояние пациента, уровень лейкоцитов, СОЭ, динамика рентгенологической картины, количество дней, проведѐнных в стационаре, летальность.

Результаты исследования. При бактериологическом исследовании выявлены наиболее часто встречающиеся микроорганизмы: Klebsiella pneumoniae (34,2%), Streptococcus pneumoniae (21,4%), Pseudomonas aeruginosa (15%), Candida albicans (12%). Устойчивость выделенных микроорганизмов к исследуемым антибактериальным препаратам выявленаа в 91 случае (23,58%).

Результаты схем лечения исследуемых групп по показателям эффективности антибактериальной терапии представлена в таблице 1.

Таблица 1. Результаты схем лечения по показателям эффективности антибактериальной терапии

Показатель	Группа больных			
	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
Длительность лихорадки	1,7±0,2	2,4±0,5	2,0±0,2	2,0±0,3

Полная нормализация рентгенологической картина	79,2%	58,3%	63,1%	80,3%
Количество лейкоцитов	7,0±0,2	7,3±0,3	7,5±0,3	6,7±0,2
СОЭ	6,3±0,4	6,8±0,4	6,7±0,3	7,0±0,2
Койко/день	12,5±0,8	18,1±1,1	13,7±1,1	7,41±0,4
Летальность	3	4	6	3

Сравнительная клинико-лабораторная оценка эффективности различных видов антибактериальной терапии показала, что в каждой группе больных ВП был достигнут положительный эффект. В каждой группе нормализация температуры происходила на 2-3 день от начала назначения антибиотиков. Практически в одинаковые сроки наблюдали разрешение инфильтрации в легких. При этом полная нормализация рентгенологической картины в легких несколько чаще была отмечена у 1 и 4 групп пациентов. В обеих группах больных ВП наблюдали нормализацию количества лейкоцитов в крови и СОЭ. В результате проведенного лечения средний койко/день в 4 группе оказался наименьший. По летальности наименьший показатель обнаружен также в 1 и 4 группе.

Заключение. Таким образом, наиболее высокая клиническая эффективность антибактериальной терапии при ВП оказалась у 4 группы, больные которой получали монотерапию имипинемом по 1 г 3 раза в сутки внутривенно капельно.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации. Внебольничная пневмония. Ред. совет: А.Г. Чучалин [и др.]. М: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 90 с.

2. Крылов А.А., Шацкая Е.Г. Анализ летальных исходов и пути улучшения диагностики и лечения острых пневмоний // Клиническая медицина. 1995. № 2. С. 26-29.

3. Страчунский Л.С. Антибактериальная терапия внебольничной пневмонии в амбулаторных условиях // Consilium medicum. Экстра-выпуск. 2002. С. 6-9.

4. GilbertK. Assessing prognosis and predicting patient outcomes in community-acquired pneumonia // Seminarsin respiratory infection. 2004. Vol. 9 (3). P. 140-152.

УДК 615.036.2

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ НЕВРОЗОВ ПРЕПАРАТАМИ ПУСТЫРНИКА И ВАЛЕРИАНЫ

Малетин С.Э., Лукьянченко А.Ю., Манахова Д.В. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Полякова О.В.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Аннотация. В докладе обосновываются результаты медикаментозного лечения пациентов с неврозами препаратами пустырника и валерианы на основании объективных и субъективных критериев и параметров качества жизни пациентов БМУ КОКБ за период с ноября 2018г по февраль 2019г. Анализ лечения и качества жизни больных проводился по клиническим, лабораторным и инструментальным исследованиям.

Ключевые слова: Неврозы, качество жизни, анализ лечения, пустырник, валериана.

Актуальность. Невротические расстройства занимают существенное место в структуре заболеваемости Российской Федерации в наше время. В последние годы наблюдается прогрессирующий рост количества обращений за медицинской помощью из-за неврозов. При изучении этиологии неврозов было выделено два основных этиологических фактора. Психологические особенности индивидуума, такие как отношение с социальной средой, аспекты детского воспитания и другие уникальные моменты становления личности стоят наравне с вегетативными аспектами[4]. Физиологические факторы, например, функциональная недостаточность нейромедиаторных систем, делает людей более уязвимыми к психогенным воздействиям[2]. Невротические расстройства, в частности неврозы, являются одной из самых важных и востребованных проблем в неврологии. Доказательством служит тот факт, что данная патология затрагивает все слои населения, в независимости от пола, возраста, профессии. Жизнь этих больных находится под постоянной угрозой повторных возникновений заболеваний, сезонных обострений и ухудшения состояния. Неврозы являются частой причиной потери физической активности среди всех возрастных групп, снижения эффективности труда, а так же ухудшения экономического состояния и эмоционального фона населения. Именно поэтому выбор наиболее эффективных препаратов поможет улучшить качество жизни граждан Российской Федерации а также экономический потенциал страны.

Цель исследования. Изучение эффективности действия препаратов валерианы и пустырника на основании объективных и субъективных критериев и параметров качества жизни пациентов.

Материалы и методы исследования. В исследование было включено 50 человек, которые находились на амбулаторном лечении в поликлинике БМУ КОКБ в период с ноября 2018г по февраль 2019г. Больные были разделены на 2

группы по 25 человек: в 1-ю группу вошли пациенты, которым в составе комплексной терапии были назначены препараты валерианы, а во 2-ую группу вошли пациенты, которым в составе комплексной терапии были назначены препараты пустырника.

Таблица 1. Распределение больных по возрасту

Возраст	1 группа (n=25)		2 группа (n=25)	
	Абсолютное количество	Относительное количество	Абсолютное количество	Относительное Количество
18-30	3	12%	5	20%
31-50	15	60%	14	56%
51-70	7	28%	6	24%

Из таблицы 1 видно, что возраст больных колеблется от 18 до 70 лет, но преобладает возраст 31-50 лет, что составляет 58% от общего числа исследуемых пациентов.

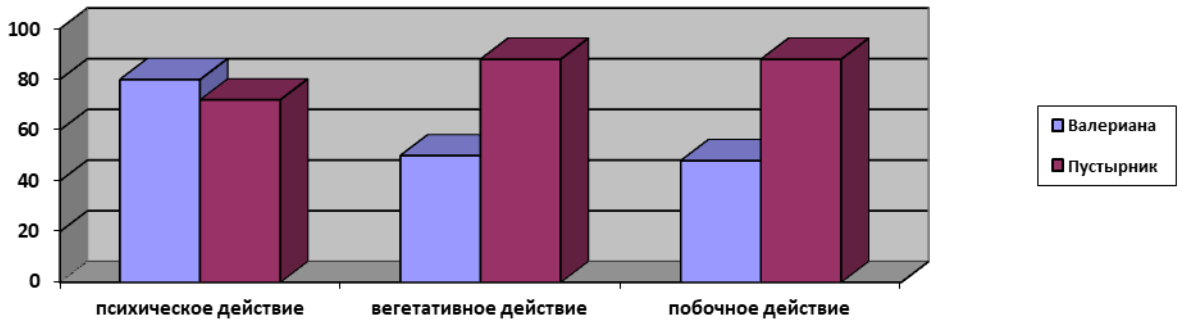
Результаты исследования. Большая часть пациентов находилась на амбулаторном лечении в поликлинике БМУ КОКБ впервые.

Всем больным были проведены общие клинические исследования: общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимия крови, а также инструментальная диагностика, включающая ультразвуковое исследование сердца, обзорную рентгеноскопию органов грудной клетки и ЭКГ, исследование основных рефлексов. Клинические симптомы пораженной конечности были схожими: раздражительность, изменчивость настроения, тревожность, проблемы в общении, головная боль, расстройства сна, нарушение когнитивных функций, усталость, утомляемость, диспептические расстройства. Важно отметить, что при неврозах у больных имелись сопутствующие заболевания: вегето-сосудистая дистония, психалгия, фобии[3]. Всем больным были назначены препараты валерианы и пустырника в составе комплексной терапии, при отсутствии противопоказаний и гиперчувствительности к препаратм, а также была рекомендована психотерапия[1]. Для купирования панических атак и других критических состояний были выписаны нейролептики, антидепрессанты и транквилизаторы. Изучение эффективности действия растительных седативных препаратов было основано на прямом анкетировании пациентов, а также анализе амбулаторных карт (историй болезни). Результаты были обработаны программой «BioStat»

В основной группе исследуемых (31-50 лет) эффективность пустырника была выше при курсовом лечении неврозов. Так же при преобладании вегетативных расстройств, предпочтение отдавалась в пользу последнего. Препараты валерианы наоборот проявили эффективность в более короткие сроки (выраженный седативный эффект наблюдался уже после тридцати минут после приема), также наблюдалось потенцирование угнетения ЦНС при одновременном приеме с другими препаратами, имеется больше число и частота возникновений нежелательных эффектов, таких как слабость, снижение

работоспособности, подавленность и вялость, особенно при применении высоких доз препарата.

Диаграмма 1. Удовлетворенность препаратами, %



Заключение. Из представленной диаграммы видно, что удовлетворенность назначенными препаратами выше в группе пациентов, которые использовали пустырник в среднем на 22%. При длительном лечении эффективность препаратов пустырника выше, чем у валерианы. Более выраженное воздействие на вегетативные функции наблюдалось также у препаратов пустырника.

Список литературы:

1. Авдеева Т.И. Препараты растительного происхождения в терапии тревожных расстройств // Врач. – 2008.– № 11. – С.49–52.

2. Воробьева О.В. Стресс–индуцированные психовегетативные реакции // РМЖ. – 2005.– Т. 13, №12. – С.798–802.

3. Соловьева Э.Ю. Диагностика и лечение тревожных расстройств врачом общей практики // Справочник поликлинического врача. – 2008.– № 6. – С.43–47.

4. Фенихель О. Психоаналитическая теория неврозов / Пер. с англ. А. Б. Хавина. М.: Академический проект, 2004.

УДК: 615.15:615.065

АНАЛИЗ ОБРАЩЕНИЙ ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕК ПО ВОПРОСАМ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ

Марченков Н.В. (аспирант)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Хуткина Г.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью работы являлся анализ обращений посетителей аптек к фармацевтическим работникам с жалобами на нежелательные последствия фармакотерапии. Проводили анкетирование работников аптек Республики Беларусь с использованием специально подготовленной оригинальной анкеты. 9,5% фармацевтических работников часто сталкиваются с обращениями посетителей по вопросам возникновения нежелательных реакций, 41,9% – иногда, редко получают подобного рода обращения – 40,5% респондентов, никогда – 8,1%. Наиболее распространенными нежелательными последствиями фармакотерапии являлись: несерьезные нежелательные реакции и отсутствие ожидаемой терапевтической эффективности. Сообщали (репортировали) о случаях нежелательных реакций 8,8% работников аптек. Знание вопроса, повышение уровня ответственности фармацевтических работников, стимулирование спонтанного репортирования нежелательных реакций могут оказать существенную помощь в решении проблем безопасности фармакотерапии.

Ключевые слова: фармаконадзор, нежелательные реакции, обращение, лекарственное средство, респондент.

Актуальность. В условиях роста фармацевтического рынка контроль безопасности лекарственных средств (ЛС), осуществляемый в рамках фармаконадзора, занимает особое место. Нежелательные реакции могут оказать непосредственное влияние на здоровье и качество жизни населения, представляя собой значительную угрозу для системы здравоохранения. Обзор исследований показал, что причиной 3,5% случаев госпитализаций являлись случаи нежелательных реакций [2].

В настоящее время система фармаконадзора в Республике Беларусь продолжает успешно развиваться. Важным звеном системы являются фармацевтические работники, осуществляющие отпуск лекарственных средств населению и имеющие непосредственный контакт с пациентами. Согласно законодательству Республики Беларусь фармацевтические работники обязаны репортировать о некоторых случаях развития нежелательных последствий фармакотерапии [1]. Работники аптек наиболее доступны для населения и способны оказать существенное влияние на обеспечение безопасности ЛС путем выявления и сбора информации о нежелательных последствиях фармакотерапии.

Актуальность исследования определяется необходимостью повышения уровня репортирования случаев нежелательных реакций на ЛС фармацевтическими работниками аптек с целью своевременного обновления профиля безопасности ЛС и принятия соответствующих мер со стороны регуляторного органа.

Цель исследования. Анализ обращений посетителей аптек к фармацевтическим работникам с жалобами на нежелательные последствия фармакотерапии.

Материалы и методы исследования. В период апрель – июнь 2019 года проводили анкетирование фармацевтических работников аптек Республики Беларусь с использованием специально разработанной оригинальной анкеты. Всего проанкетировано 74 работника аптек с высшим фармацевтическим образованием (слушателей курсов повышения квалификации УО «ВГМУ»), из них – 95% женщины и 5% мужчины, в возрасте от 23 до 65 лет. Среди респондентов заведующие аптеками составили 44,6%, провизоры-рецептары – 35,1%, заместители заведующего аптекой – 16,2% и другие – 4,1%. Стаж работы большинства опрошенных составил свыше 20 лет (55,4%). При анкетировании было выявлено, что 32,4% опрошенных специалистов работают в аптеках 1 категории, 28,4% – в аптеках 2 категории, 24,3% – в аптеках 5 категории, 12,2% – в аптеках 4 категории, 2,7% – в аптеках 3 категории. В большинстве случаев (89,2%) за смену респондентами обслуживается более 100 человек.

Результаты исследования. На первом этапе была проанализирована осведомленность фармацевтических работников по изучаемому вопросу. С понятиями «фармаконадзор» и «система фармаконадзора» знакомы 98,6% опрошенных специалистов, которые узнали об этом из источников информации, представленных в таблице 1.

Таблица 1. Источники информации о понятиях «фармаконадзор» и «система фармаконадзора»

№ п/п	Наименование источника информации	Процент ответов
1	Курсы повышения квалификации	58,9
2	Учеба	32,9
3	Обучающие семинары	15,1
4	Коллеги и руководство	9,6
5	Другие источники	5,5
6	Литература	1,4

Основную информацию по вопросам системы фармаконадзора респонденты получили на курсах повышения квалификации – 58,9%, что доказывает эффективность и необходимость проведения подобного рода обучения.

Установлено, что 41,9% респондентов сталкиваются с обращениями посетителей по вопросам возникновения нежелательных реакций на приобретенные ЛС – иногда (2-5 раз в месяц). Редко (1 раз в месяц или менее)

получают подобного рода обращения 40,5% провизоров, часто (до 20 раз в месяц) решают подобные вопросы – 9,5% специалистов. Никогда не встречаются с такими обращениями пациентов 8,1% провизоров.

На вопрос «При жалобе пациента на боль или недомогание связывали ли Вы появление симптомов с применением ЛС в данный период?» 63,5% респондентов ответили – иногда, редко обращают на данный аспект внимание – 18,9%, часто – 8,1%, никогда – 6,8%, всегда – 2,7%.

При отпуске ЛС 35,1% провизоров интересуются у пациентов информацией о приеме сопутствующих ЛС – иногда, часто узнают данную информацию – 27,0%, всегда делают акцент на этом – 25,7%, редко – 12,2% специалистов.

Нежелательные последствия фармакотерапии, с которыми сталкиваются работники аптек, представлены в таблице 2.

Таблица 2. Основные нежелательные последствия фармакотерапии [1]

№ п/п	Нежелательные последствия фармакотерапии	Процент ответов
1	Несерьезные нежелательные реакции	79,4
2	Отсутствие ожидаемой терапевтической эффективности	52,9
3	Серьезные нежелательные реакции	45,6
4	Непредвиденные нежелательные реакции	25,0
5	Развитие антибиотикорезистентности, при наличии результатов бактериологического исследования	22,1
6	Нежелательные реакции, причиной которых предполагалось применение некачественного лекарственного средства	7,4

К основным нежелательным последствиям, с которыми чаще всего сталкиваются фармацевтические работники при обращении к ним пациентов, относятся несерьезные нежелательные реакции – 79,4%, и жалобы на отсутствие эффективности ЛС – 52,9%.

Однако по данным анкетирования только 8,8% специалистов, к которым пациенты обращались по поводу нежелательных реакций, сообщали (репортировали) о случаях нежелательных реакций.

Заключение. Установлено, что практически все опрошенные работники аптек владеют знаниями о понятиях «фармаконадзор» и «система фармаконадзора». Главным источником приобретения данной информации являются курсы повышения квалификации, что доказывает необходимость проведения подобного обучения среди специалистов для донесения актуальной информации в профессиональной области.

К 91,9% работникам аптек пациенты обращаются по вопросам возникновения нежелательных реакций, из них несерьезные нежелательные реакции – 79,4%, отсутствие ожидаемой терапевтической эффективности – 52,9%, серьезные нежелательные реакции – 45,6%, непредвиденные нежелательные реакции 25,0%, развитие антибиотикорезистентности – 22,1%, нежелательные реакции, причиной которых предполагалось применение некачественного ЛС – 7,4%.

При отпуске ЛС 25,7% опрошенных всегда интересуются у пациентов информацией о приеме сопутствующих ЛС, редко – 12,2% специалистов.
Только 8,8% специалистов заполняли карты-извещения, что позволяет сделать вывод о низкой активности фармацевтических работников в репортировании случаев нежелательных реакций.

Исследуемая проблемная ситуация отражает потребность в разработке дополнительных мероприятий по привлечению сотрудников фармацевтической отрасли для сбора спонтанных сообщений о случаях нежелательных реакций на ЛС.

Список литературы:

1. Об утверждении Инструкции о порядке представления информации о выявленных нежелательных реакциях на лекарственные средства: Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17 апреля 2015 г. №48// Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2015. – 8/29895.

2. Bouvy, J.C. Epidemiology of adverse drug reactions in Europe: a review of recent observational studies/ J.C. Bouvy, M.L. De Bruin, M.A. Koopmanschap// Drug safety. – 2015. – Vol. 38(5). – P.437–453.

УДК 547.795+543.428.3

ЭЛЕКТРОННЫЕ СПЕКТРЫ АЗОМЕТИНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 4-АМИНОАНТИПИРИНА

Степаненко А.Ю., Климкович А.Б. (4 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.х.н., доцент Степин С.Г.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Получены электронные спектры азометиновых производных 4-аминоантипирина и замещенных бензальдегидов: 4-(3-Гидроксифенилметилимино)-2,3-диметил-1-фенилпиразолон-5 **1**, 4-(4-Гидрокси-3-метоксифенилметилимино)-2,3-диметил-1-фенил-пиразолон-5 **2**, 4-(3-Гидрокси-4-метоксифенилметилимино)-2,3-диметил-1-фенил-пиразолон-5 **3**, 4-(2-Гидрокси-3-метоксифенилметилимино)-2,3-диметил-1-фенил-пиразолон-5 **4**, 4-(2-Бром-4,5-диметоксифенилметилимино)-2,3-диметил-1-фенил-пиразолон-5 **5**, 4-(4-Гидрокси-3-этоксифенилметилимино)-2,3-диметил-1-фенил-пиразолон-5 **6**, 4-(4-Гидроксифенилметилимино)-2,3-диметил-1-фенилпиразолон-5 **7.** Электронные спектры данных соединений можно использовать для их количественного определения и изучения кинетики реакции присоединения-отщепления.

Ключевые слова: электронные спектры, основания Шиффа, 4-аминоантипирин, ванилин, гидроксибензальдегиды.

Актуальность. Производные пиразолона широко применяются в медицине благодаря своему болеутоляющему, жаропонижающему и противовоспалительному действию. Одним из первых лекарственных средств данной группы является феназон (антипирин). В настоящее время использование данного лекарственного средства неуклонно снижается в связи с наличием побочных эффектов. Известно, что основания Шиффа, полученные на основе некоторых производных 4-аминоантипирина и карбонильных соединений проявляют бактерицидную, антимикотическую и антивирусную активность [1-4]. Соединения **1-7** подготовлены для исследования их биологической активности.

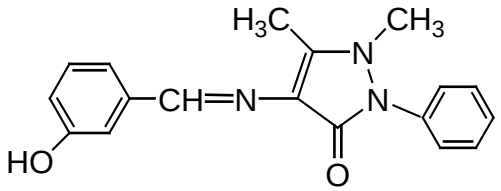
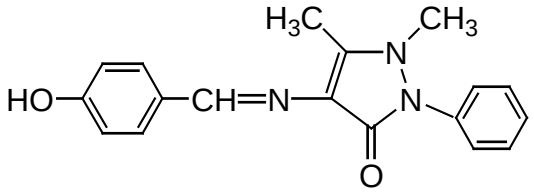
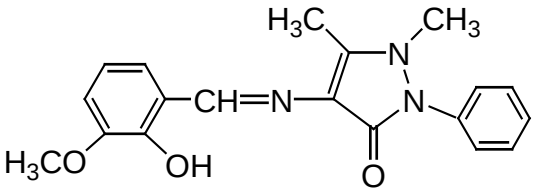
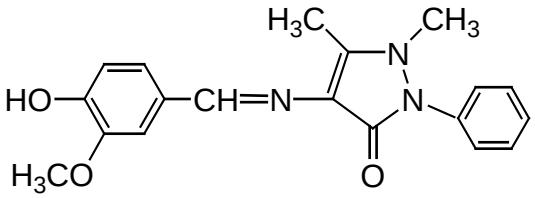
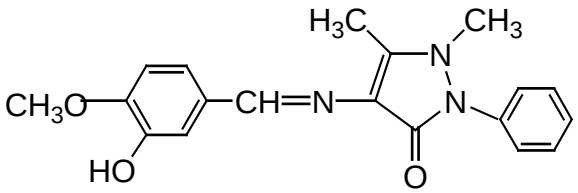
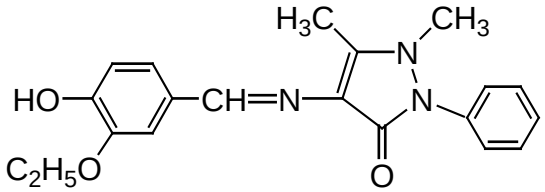
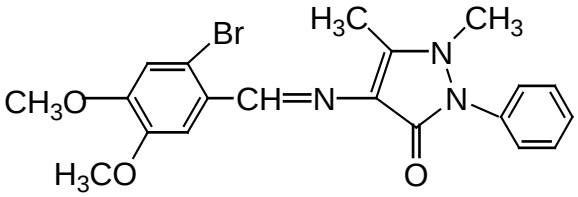
Цель исследования. Снять и изучить электронные спектры поглощения азометинов **1-7** для определения концентрации растворов для биологических исследований и изучения кинетики реакции присоединения-отщепления.

Материалы и методы исследования. Соединения **1-7** очищены перекристаллизацией из кипящего этанола. Электронные спектры поглощения соединений **1-7** записывали на спектрофотометре СФ-2000 (ОКБ Спектр) в этаноле. Концентрация растворов 5г/л.

Результаты исследований. Полученные азометиновые производные 4-аминоантипирина поглощают электромагнитное излучение в диапазоне от 200 нм до 500 нм с ярко выраженным пиком в области 220-250 нм, что может быть использовано для их количественного определения спектрофотометрическим

методом. Различаются же полученные азометиновые производные 4-аминоантипирина в основном в области 320-500 нм. Различия в спектрах поглощения очевидно связаны донорно-акцепторным влиянием различных заместителей в бензольном кольце полученных оснований Шиффа, и вызванный ими батохромный и гипсохромный сдвиг. Данные отличия можно также пронаблюдать и визуально – степень выраженности окраски полученных соединений в растворах колеблется от почти бесцветного 1 до ярко-жёлтого 4.

УФ-спектры соединений 1-7 представлены ниже:

1		Пик – λ = 238 нм Пик – λ = 290 нм Пик – λ = 378 нм «Хвост» - λ = (385-420нм)
2		Пик – λ = 238 нм Пик – λ = 290 нм «Хвост» - λ = (375-410нм)
3		Пик – λ = 238 нм Пик – λ = 290 нм Пик – λ = 380 нм «Хвост» - λ = (390-485нм)
4		Пик – λ = 238 нм Пик – λ = 290 нм Пик – λ = 377 нм «Хвост» - λ = (380-410нм)
5		Пик – λ = 238 нм Пик – λ = 290 нм Пик – λ = 377 нм «Хвост» - λ = (380-410нм)
6		Пик – λ = 238 нм Пик – λ = 290 нм Пик – λ = 376 нм «Хвост» - λ = (380-405нм)
7		Пик – λ = 238 нм Пик – λ = 290 нм Пик – λ = 378 нм «Хвост» - λ = (388-420нм)

Заключение. Получены спектры поглощения в УФ и видимом диапазонах для азометиновых производных 4-аминоантипирина из которых следует, что

электронная спектрофотометрия может быть использована для количественного определения данных соединений, так как они все имеют выраженный пик (238 нм).

Список литературы:

1. Дикусар, Е.А. Синтез (E,E)-диазометинов на основе 4,4'-диаминодифенилового эфира и замещенных бензальдегидов ванилинового ряда/ Е.А. Дикусар, С.Г. Степин // Вест. Фармации. – 2018. – № 3. – С. 44–51.

2. Синтез противогрибковых и противовирусных соединений в ряду производных антипирина/ В.И. Крутиков [и др.] – Известия СПбГТИ(ТУ). – 2014. – № 26. – С. 53–57.

3. Gomathi Vellaiswamy. Synthesis, spectral characterization and antimicrobial screening of novel Schiff bases from sulfa drugs/ Vellaiswamy Gomathi, Ramaswamy Selvameena // International journal of current pharmaceutical research. – 2014. – №6(1) – P. 487-491.

4. Sandra SK. Synthesis and structure of vanillin azomethines/ Sandra SK, Budimir VK, Jasmina MJ. // Chem Indus Chem Eng Quarterly . – 2009

УДК 615.07:547.466:547.56

ВЛИЯНИЕ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И АМИНОКИСЛОТ НА РЕЗУЛЬТАТЫ КОЛИЧЕСТВЕННГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ САХАРОВ ФЕНОЛ-СЕРНОКИСЛЫМ МЕТОДОМ

Сыса М.Г. (магистрант)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Лукашов Р.И.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. В статье впервые рассматривается влияние аминокислот и фенольных соединений на результаты количественного определения сахаров фенол-сернокислым методом на примере глюкозы. Исследован ряд модельных растворов, в состав которых входили глюкоза, фенольные соединения и аминокислоты. На основании сравнения полученных спектров поглощения модельных растворов, а также их оптических плотностей при длине волны 490 нм (максимум поглощения ауринового красителя – продукта реакции), выявлено, что изученные аминокислоты и фенольные соединения не влияют на результаты количественного определения глюкозы фенол-сернокислым методом.

Ключевые слова: Фенол-сернокислый метод, спектрофотомерия, сахара, фенольные соединения, аминокислоты.

Актуальность. Одними из наиболее сильных иммуномодуляторов растительного происхождения являются водорастворимые полисахариды (ВПС) [4]. На результаты количественного определения в водных извлечениях ВПС фенол-сернокислым методом (ФСМ) могут влиять экстрагируемые водой аминокислоты (АК) и фенольные соединения (ФС) [1, 3].

Цель исследования. Изучить влияние АК и ФС на результаты количественного определения сахаров ФСМ на примере глюкозы.

Материал и методы исследования. Использовали следующие растворы: *вода Р, кислота серная Р,* раствор 50 г/л *фенола Р,* раствор 0,1 г/л *глюкозы безводной Р,* раствор 0,1 г/л *треонина Р*, раствор 0,1 г/л *фенилаланина Р*, раствор 0,1 г/л патулитрина, раствор 0,1 г/л *кислоты кофейной Р*.

Для проведения количественного определения смешивали перечисленные выше растворы в следующих соотношениях:

– растворы 0,1 г/л *глюкозы безводной Р* и 0,1 г/л *треонина Р* (1:1, *об/об*);
– растворы 0,1 г/л *глюкозы безводной Р* и 0,1 г/л *фенилаланина Р* (1:1, *об/об*);
– растворы 0,1 г/л *глюкозы безводной Р*; 0,1 г/л *треонина Р* и 0,1 г/л *фенилаланина Р* (1:1:1, *об/об/об*);
– растворы 0,1 г/л *треонина Р* и 0,1 г/л *фенилаланина Р* (1:1, *об/об*);
– растворы 0,1 г/л *глюкозы безводной Р* и 0,1 г/л патулитрина (1:1, *об/об*);
– растворы 0,1 г/л *глюкозы безводной Р* и 0,1 г/л *кислоты кофейной Р* (1:1, *об/об*);

– растворы 0,1 г/л *глюкозы безводной Р*; 0,1 г/л патулитрина и 0,1 г/л *кислоты кофейной Р* (1:1:1, *об/об/об*);
– растворы 0,1 г/л патулитрина и 0,1 г/л *кислоты кофейной Р* (1:1, *об/об*).
В результате смешивания получали модельные растворы.
Испытуемый раствор: к 0,50 мл модельного раствора добавляли 1,25 мл *кислоты серной Р* и 0,25 мл раствора 50 г/л *фенола Р*.
Раствор сравнения: к 0,5 мл раствора 0,1 г/л *глюкозы безводной Р* добавляли 1,25 мл *кислоты серной Р* и 0,25 мл раствора 50 г/л *фенола Р*.
Флаконы с полученными растворами плотно укупоривали завинчивающейся крышкой с прокладкой и помещали на водяную баню при температуре 85 °С на 60 минут [3].
Под действием *кислоты серной Р* происходит дегидратация глюкозы с образованием оксиметилфурфурола. Оксиметилфурфурол взаимодействует с *фенолом Р* с образованием ауринового красителя (реакция конденсации), имеющего в видимой области спектра максимум поглощения при 490 нм [2].
Спектры снимали в интервале длин волн от 200 до 800 нм на спектрофотометре Solar PB 2201. Все определения выполняли три раза (n=3, P=95%). Результаты представляли в виде среднего значения.
О наличие влияния ФС и АК на результаты ФСМ судили по изменению спектра поглощения и оптической плотности в области максимума поглощения окрашенного продукта реакции при 490 нм.

Результаты исследования. Результаты определения оптической плотности испытуемых растворов при длине волны 490 нм представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты определения оптической плотности испытуемых растворов

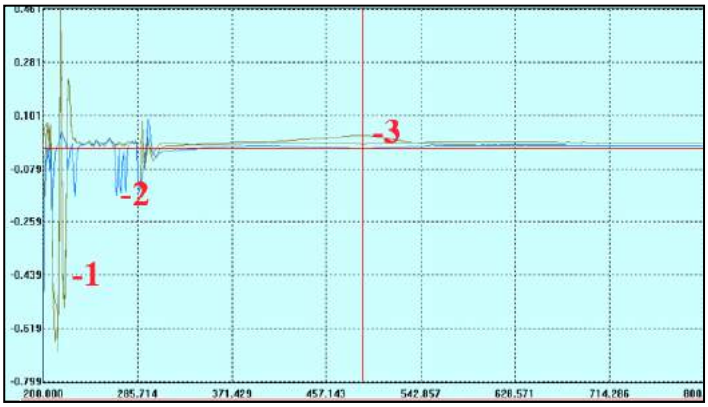
Испытуемый раствор	А, 490 нм	p^*
Аминокислоты		
Раствор 0,1 г/л глюкозы безводной Р	0,033	–
Раствор 0,1 г/л фенилаланина Р	–	–
Раствор 0,1 г/л треонина Р	–	–
Растворы 0,1 г/л треонина Р и 0,1 г/л фенилаланина Р (1:1, об/об)	–	–
Растворы 0,1 г/л глюкозы безводной Р и 0,1 г/л фенилаланина Р (1:1, об/об)	0,035	0,994
Растворы 0,1 г/л глюкозы безводной Р и 0,1 г/л треонина Р (1:1, об/об)	0,037	0,989
Растворы 0,1 г/л глюкозы безводной Р; 0,1 г/л фенилаланина Р и 0,1 г/л треонина Р (1:1:1, об/об/об)	0,034	0,997
Фенольные соединения		
Раствор 0,1 г/л глюкозы безводной Р	0,113	–
Раствор 0,1 г/л кислоты кофейной Р	–	–
Раствор 0,1 г/л патулитрина	–	–
Растворы 0,1 г/л патулитрина и 0,1 г/л кислоты кофейной Р (1:1, об/об)	–	–
Растворы 0,1 г/л глюкозы безводной Р и 0,1 г/л кислоты кофейной Р (1:1, об/об)	0,126	0,963

Растворы 0,1 г/л глюкозы безводной Р и 0,1 г/л патулитрина (1:1, об/об)	0,125	0,966
Растворы 0,1 г/л глюкозы безводной Р; 0,1 г/л патулитрина и 0,1 г/л кислоты кофейной Р (1:1:1, об/об/об)	0,103	0,972

*Примечание: значение p (уровня значимости) рассчитывали по z-критерию Фишера для средних.

Из данных в таблице 1 видно, что для испытуемых растворов, где присутствовала глюкоза, отмечена отличная от нуля оптическая плотность при длине волны 490 нм. Отсутствовала статистически значимая разница (p>0,05) в значениях оптической плотности испытуемых растворов только с *глюкозой безводной Р* и комбинаций *глюкозы безводной Р* с изучаемыми ФС и АК.

На рисунке 1 представлены спектры поглощения испытуемых растворов, содержащих *глюкозу безводную Р* в присутствии АК, при определении в них концентрации сахара ФСМ.

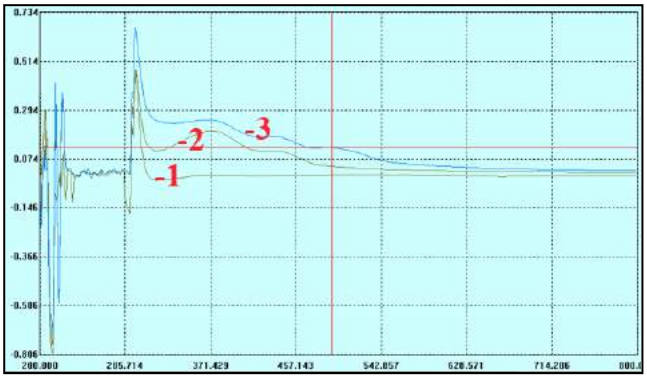


АК: 1 – раствор 0,1 г/л *треонина Р*; 2 – раствор 0,1 г/л *фенилаланина Р*; 3 – растворы 0,1 г/л *глюкозы безводной Р*; 0,1 г/л *фенилаланина Р* и 0,1 г/л *треонина Р* (1:1:1, *об/об/об*)

Рисунок 1. Спектры поглощения продуктов реакции ФСМ для модельных растворов

Из рисунка 1 видно, что на спектрах поглощения испытуемых растворов индивидуальных АК отсутствовал максимум поглощения, характерный для продукта реакции ФСМ. Однако этот максимум появлялся при анализе раствора, содержащего одновременно обе АК и *глюкозу безводную Р*.

На рисунке 2 представлены спектры поглощения испытуемых растворов, содержащих *глюкозу безводную Р* в присутствии ФС, при определении в них концентрации сахара ФСМ.



ФС: 1 – раствор 0,1 г/л *кислоты кофейной Р*; 2 – раствор 0,1 г/л патулитрина; 3 – растворы 0,1 г/л *глюкозы безводной Р*; 0,1 г/л патулитрина и 0,1 г/л *кислоты кофейной Р* (1:1:1, *об/об/об*)

Рисунок 2. Спектры поглощения продуктов реакции ФСМ для модельных растворов

Из рисунка 2 видно, что на спектрах поглощения испытуемых растворов индивидуальных ФС отсутствовал максимум поглощения, характерный для продукта реакции ФСМ. Однако это максимум появлялся при анализе раствора, содержащего ФС и *глюкозу безводную Р*.

На рисунке 3 представлен спектр поглощения испытуемого раствора, содержащего только *глюкозу безводную Р*, при определении в нем концентрации сахара ФСМ.

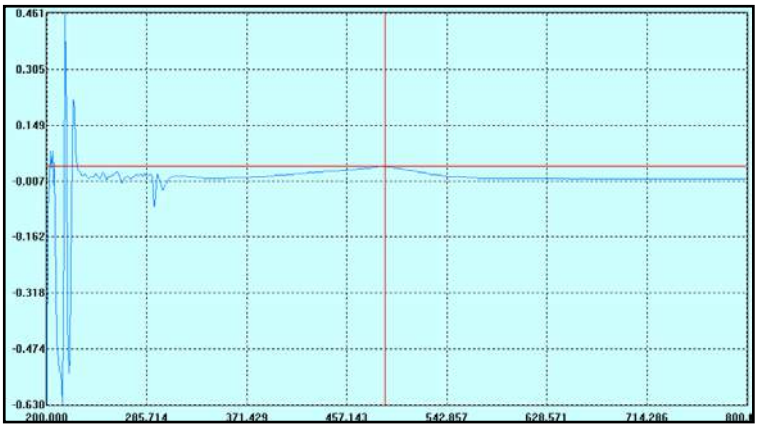


Рисунок 3. Спектр поглощения продукта реакции ФСМ для испытуемого раствора, содержащего 0,1 г/л *глюкозы безводной Р*

На рисунке 3 видно, что спектр поглощения испытуемого раствора, содержащего только *глюкозу безводную Р*, содержит максимум поглощения при длине волны 490 нм.

Заключение. Изученные АК и ФС не влияют на результаты количественного определения сахаров ФСМ, так как предположительно не вступают в реакцию конденсации с фенолом в среде *кислоты серной Р* с образованием ауринового красителя.

Список литературы:

1. Лукашов, Р. И. Фенольные соединения рудбекии шершавой цветков и их иммунотропная активность / Р. И. Лукашов, Д. В. Моисеев // Вестник фармации. – 2015. – №4. – С. 118–124.

2. Dubois, M. Colorimetric Method for Determination of Sugars and Related Substances / M. Dubois [et al.] // Analyt. Chem. – 1956. – V. 28. – P. 350–356.

3. Glavach, N. K. Optimization and use of a spectrophotometric method for determining polysaccharides in *Echinacea purpurea* / N. K. Glavach [et al.] // Central European Journal of Biology. – 2012. – V. 7. – P. 126–131.

4. Miller, S. C. The genus Echinacea / S. C. Miller. – Helsinki: SRS Press, 2004. – 270 p.

УДК 615.322

ИССЛЕДОВАНИЕ ЦИТОТОКСИЧНОСТИ ПОЛИМОРФНЫХ ФОРМ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА

Терехов Р.П. (аспирант)
Научный руководитель: д.ф.н., профессор Селиванова И.А.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, г. Москва

Аннотация. Цель данной работы заключается в определении и сравнительной оценке цитотоксичности полиморфных форм дигидрокверцетина (ДКВ). В качестве объектов исследования использовали микротрубки ДКВ (ДКВт) и аморфную форму ДКВ (ДКВа), а объекта сравнения − фармацевтическую субстанцию ДКВ. Изучение цитотоксичности осуществляли на модели клеток MDCK. Дизайн исследования представлял собой модифицированный МТТ-тест с использованием ССК-8. После инкубирования клеток с полиморфными формами ДКВ в различных концентрациях, выживаемость клеток оценивали количественно спектрофотометрическим методом. Для всех форм ДКВ выявлен приемлемый профиль безопасности, и установлено статистически значимое снижение цитотоксичности у ДКВа по сравнению с фармацевтической субстанцией. Полученные результаты представляют интерес для разработки новых фитопрепаратов на базе ДКВ.

Ключевые слова: дигидрокверцетин, полиморфизм, цитотоксичность, МТТ-тест, MDCK.

Актуальность. В природе широко распространен флаванонол дигидрокверцетин (ДКВ). В промышленных масштабах данное соединение получают из древесины лиственницы (*Larix spp.*) [1]. Благодаря широкому спектру фармакологической активности дигидрокверцетин рассматривается как перспективный объект для разработки новых фитопрепаратов [4]. Одним из современных направлений в области исследований ДКВ является применение инженерии кристаллов с целью получения полиморфных модификаций этого биофлавоноида с заданными физико-химическими свойствами. В 2014 году впервые была произведена и охарактеризована аморфная форма ДКВ (ДКВа) [3], а в 2018 году − запатентован способ получения микротрубок ДКВ (ДКВт) [2, 5]. Оценка цитотоксических свойств новых форм ДКВ представляет интерес для их дальнейшей трансляции в область реальной клинической практики.

Цель исследования. Определение и сравнительная оценка цитотоксических свойств полиморфных модификаций ДКВ.

Материалы и методы исследования. Объектами исследования служили две модификации ДКВ − ДКВт, синтезированная в соответствии с патентом RU2640413C1, и ДКВа, полученная пропусканием фармацевтической

субстанции ДКВ через распылительную сушку, а объектом сравнения − фармацевтическая субстанция ДКВ (95%, ООО «Аметис», Россия).
В эксперименте использовали клетки линии MDCK (p=25-28), предоставленные Cell Culture Center of Chinese Academy of Medical Sciences (Пекин, Китай). Клетки культивировали в среде Дульбекко (DMEM/F-12 50/50 with L-glutamine & 15mM HEPES, 1X, Corning, США) с добавлением эмбриональной телячьей сыворотки (FBS, 1X, Gibco, США) и раствора пенициллин/стрептомицин (P/S, 1X, Gibco, США) в соотношении 89:10:1. В ходе определения цитотоксичности использовали набор для анализа выживаемости клеток (ССК-8) − Beijing Bio Dee Biotechnologies, Китай − и диметилсульфоксид (ДМСО) − 99,5%, XiLonh Scienitific, Китай.

Культуру клеток накапливали в культуральной среде во флаконах объемом 50 мл в инкубаторе при температуре 37 ^{o}C в атмосфере с содержанием 5% углекислого газа и относительной влажности 95%. Культуральную среду обновляли каждые 48 ч.

Клеточную суспензию с концентрацией $4 \cdot 10^4$ клеток/мл помещали в три планшета для культивирования на 96 лунок по 0,25 мл и инкубировали в течение 36 ч в культуральной среде, после чего питательная смесь удалялась. В шесть лунок первого ряда планшета добавляли свежую культуральную среду (положительный контроль), а в шесть лунок последнего ряда − 10% раствор ДМСО (отрицательный контроль). В лунки семи рядов между отрицательным и положительным контролем вносили суспензии и растворы одной из полиморфных модификаций ДКВ в культуральной среде в концентрации от 2,000 мг/мл до 0,002 мг/мл (каждая форма анализировалась на отдельном планшете). Клетки выдерживали в инкубаторе в полученных средах в течение 2 ч, после чего растворы удаляли, а в лунки вносили ССК-8 и инкубировали клетки следующие 2 ч.

В результате жизнедеятельности клеток происходило восстановление ССК-8, что сопровождалось изменением цепи сопряжения молекулы и изменением окраски раствора. Содержимое лунок анализировали на спектрофотометре SPARK (TECAN, Австрия) при длине волны 450 нм. Полученные значения оптической плотности использовали для расчета выживаемости клеток (V) по формуле:

$$V = (A_n - A_0) / (A_{100} - A_0) \cdot 100\%,$$

где A_n — среднее значение оптической плотности раствора ССК-8 после инкубирования клеток с ДКВ при определенной концентрации, A_0 — среднее значение оптической плотности раствора ССК-8 отрицательного контроля, A_{100} — среднее значение оптической плотности раствора ССК-8 положительного контроля.

Полученные данные использовали для построения графика зависимости выживаемости клеток MDCK от концентрации различных форм ДКВ и расчета коэффициента корреляции на основе программы LibreOffice Calc (версия 6.2, The Document Foundation, Германия).

Результаты исследования. В ходе исследования цитотоксичности полиморфных модификаций ДКВ была установлена логарифмическая зависимость между концентрацией соединения и выживаемостью клеток для всех анализируемых форм (Рис. 1). Коэффициент корреляции во всех случаях был выше 0,95. Наличие логарифмической зависимости можно объяснить ограниченной растворимостью ДКВ в воде. Поскольку вещества, не растворенные в культуральной среде, не обладают выраженным цитотоксическим действием, то после получения насыщенного раствора, дальнейшее увеличение массы ДКВ в системе приводило к незначительному увеличению токсического эффекта.

Уровень наклона прямых на графике позволяет судить о выраженности цитотоксического действия на клетки MDCK. Между значениями этого показателя цитотоксичности для ДКВт и образцом сравнения не было выявлено значимых различий: 4,36 ± 0,18 и 4,59 ± 0,21 соответственно. Неожиданно, для ДКВа установлено статистически значимое снижение уровня токсичности по сравнению с кристаллическими формами − 3,29 ± 0,10. Поскольку полиморфизм не связан с изменением структуры молекул исследуемого вещества, то возможным объяснением наблюдаемого уменьшения цитотоксического эффекта может быть сниженная биологическая доступность ДКВа.

В целом, все исследуемые формы ДКВ показали низкий уровень цитотоксичности − даже при высоких концентрациях выживаемость клеток MDCK была на уровне 70%.

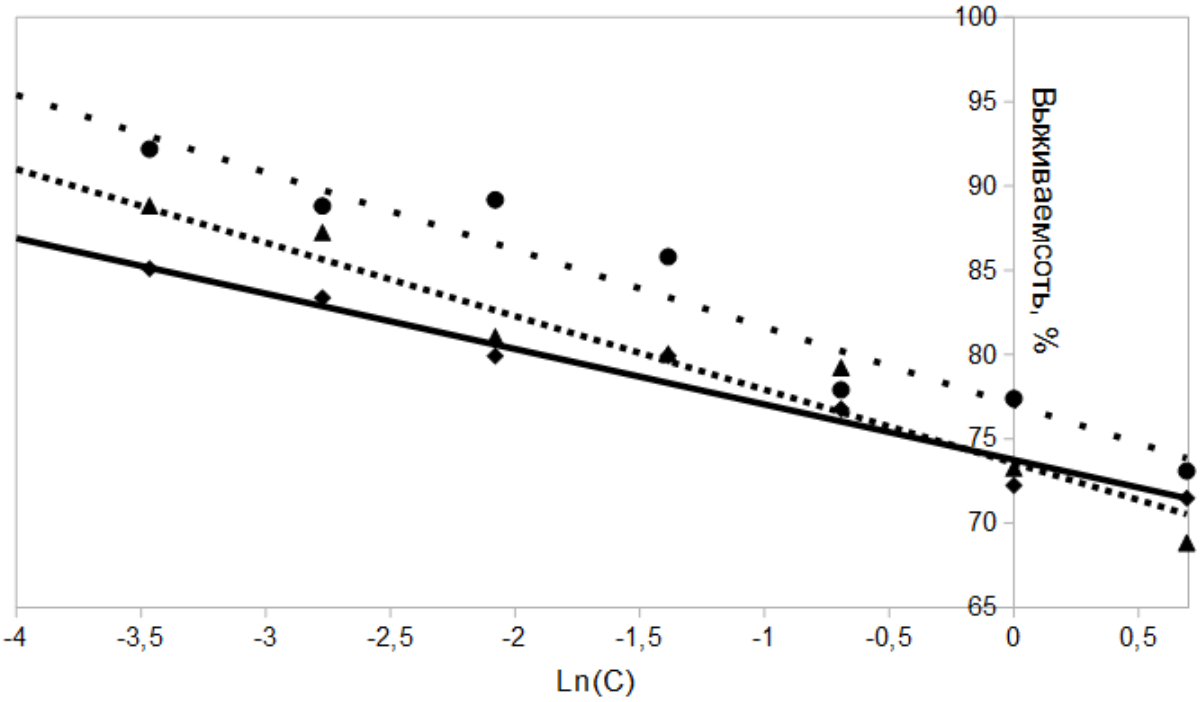


Рисунок 1. Зависимость выживаемости клеток от натурального логарифма концентрации: ДКВт (пунктир), ДКВа (сплошная линия), объект сравнения (тонкий пунктир)

Заключение. В результате анализа цитотоксических свойств полиморфных модификаций ДКВ на модели культуры клеток MDCK установлен высокий профиль безопасности всех исследуемых форм. Дальнейшее исследование фармакологических свойств данного биофлавоноида во взаимосвязи с полиморфизмом представляет интерес для разработки новых фитопрепаратов на базе ДКВ.

Список литературы:

1. Плотников М. Б. Лекарственные препараты на основе диквертина / М. Б. Плотников, Н. А. Тюкавкина, Т. М. Плотникова. — Томск: Издательство Томского университета, 2005. — 228 с.

2. Селиванова И. А. Пат. 2640413 Российская Федерация, МПК C07D 311/32, A61K 31/351, A61P 43/00. Способ получения микротрубок дигидрокверцетина / И. А. Селиванова, Р. П. Терехов, Н. А. Тюкавкина; патентообладатель ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет). — № 201723363; заявл. 03.07.17; опубл. 09.01.18, Бюл. № 1. — 9 с.

3. Selivanova I. A. Polymorphism of Dihydroquercetin / I. A. Selivanova [et al.] // ISANH Antioxidants. – Paris: International Society of antioxidants, 2014. – P. 181.

4. Sunil C. An insight into health-promoting effects of taxifolin (dihydroquercetin) / C. Sunil, B. Xu // Phytochemistry. — 2019. — Vol. 166. — P. e112066.

5. Terekhov R. P. Taxifolin tubes: crystal engineering and characteristics / R. P. Terekhov [et al.] // Acta Crystallographica Section B: Structural Science, Crystal Engineering and Materials. – 2019. – Vol. 75. – P. 175-182.

УДК 617.7-073.178

СРАВНЕНИЕ ТИТРИМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДИК КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛИГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНИДИН ГИДРОХЛОРИДА

Ткач Е.Н. (3 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.х.н., доцент Сабодина М.Н.
Витебский государственный медицинский университет, г.Витебск

Аннотация. Титриметрическими методами было проведено количественное определение полигексаметиленгуанидина гидрохлорида (ПГМГ-ГХ), который является действующим веществом препарата «Биомаст». Просуммировав количество основных центров в гуанидиновых фрагментах, полученное в результате неводного титрования, и количество хлорид ионов в ПГМГ-ГХ, полученное аргентометрическим титрованием, определено количество гуанидиновых групп в ПГМГ-ГХ. Способом двухфазного титрования (в системе вода-хлороформ) показана возможность определения массовой доли полигексаметиленгуанидина гидрохлорида.

Ключевые слова: полигексаметиленгуанидина гидрохлорид, титрование в неводных средах, аргентометрическое титрование, двухфазное титрование, статистическая оценка.

Актуальность. Действующее вещество ветеринарного препарата «Биомаст», ПГМГ-ГХ, относится к гуанидиновым основаниям. По своей природе полигексаметиленгуанидин гидрохлорид представляет собой высокомолекулярное катионное поверхностно-активное вещество. Спектр биоцидного действия ПГМГ-ГХ весьма широк: он используется для изготовления современных дезинфицирующих средств пролонгированного действия, нашедших применение в медицине, ветеринарии; эффективен против грамположительных и грамотрицательных бактерий, различного рода грибов (дрожжевые, плесневые и др.); воздействует на аэробную и анаэробную микрофлору и подавляет вирусы [1, 2].

Цель исследования: целью работы является изучение возможности использования различных титриметрических методов количественного определения полигесаметиленгуанидина гидрохлорида в лекарственном средстве ветеринарного назначения «Биомаст».

Материал и методы исследования. Объектом исследования явились препарат ветеринарного назначения «Биомаст» (ТУ BY 300283402.004-2016) и его основной действующий компонент - полигексаметиленгуанидина гидрохлорид (20%-ный водный раствор).

Аргентометрическое титрование проводили 0,05 М раствором нитрата серебра, поправочный коэффициент к которому был предварительно определен по натрия хлориду. В качестве индикатора использовали раствор флоуресцеина. Смесь ПГМГ-ГХ с индикатором титруют раствором $AgNO_3$ до резкого перехода желтовато-зеленой окраски раствора в розовую. Проводили 3

параллельных определения, абсолютное расхождение между которыми не превышало 0,1%, за результат анализа принимали среднее арифметическое.

Неводное титрование проводили в среде ледяной уксусной кислоты. Титрантом явился 0,1 М раствор хлорной кислоты, предварительно стандартизированный по гидрофталату калия.

Раствор ПГМГ-гх в муравьиной кислоте титровали хлорной кислотой с использованием pH метра (Иономер И-130М) и двух электродов - стеклянного и хлорид серебряного. Конечную точку титрования определяли по первой производной и методом построения касательных к самой кривой титрования.
Используемый метод двухфазного титрования [3, 4] основан на взаимодействии катионоактивных четвертичных аммониевых соединений с анионоактивным додецилсульфатом натрия в щелочной среде с использованием индикатора бромфенолового синего.

В коническую колбу вносили аликвоту раствора навески препарата «Биомаст», содержащую около 15 мг ПГМГ-гх, 30 мл щелочного буферного раствора, 20 мл хлороформа и 10 капель 0,1%-ного водного раствора индикатора бромфенолового синего. В качестве титранта использовали 0,004 М раствор натрия додецилсульфата. Данную двухфазную систему титровали додецилсульфатом натрия при постоянном интенсивном перемешивании до появления фиолетовой окраски верхнего водного слоя и обесцвечивания нижнего хлороморфного слоя.

Результаты исследования. Титрованием в неводных средах можно определить количество доступных основных центров в гуанидиновых фрагментах. Методом аргентометрического титрования возможно определение количества хлорид ионов в его гидрохлориде. И, таким образом, суммируя данные неводного и аргентометрического титрования можно получить количество гуанидиновых групп в ПГМГ-гх.

На рисунке 1А приведена кривая потенциометрического титрования ПГМГ-гх 0,1000 М раствором $HClO_4$ в растворе ледяной уксусной кислоты и ее первая производная (рисунок 1Б). Кривая имеет типичную S-образную форму. Для определения конечной точки титрования был построен график зависимости первой производной от объема добавленного титранта. Титрование имеет достаточно хорошую воспроизводимость R.S.D. = 0,50 % (5 опытов).

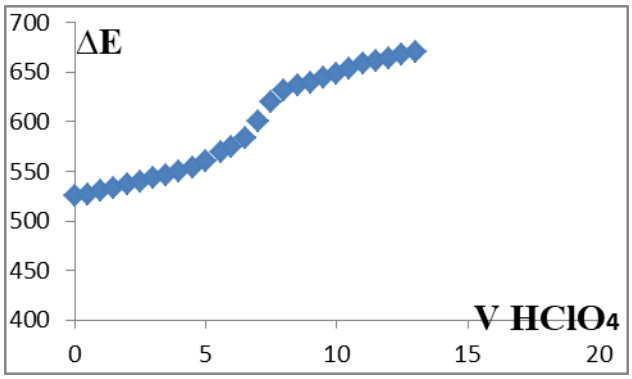


Рисунок 1А. Кривая потенциометрического титрования ПГМГ-ГХ в неводной среде

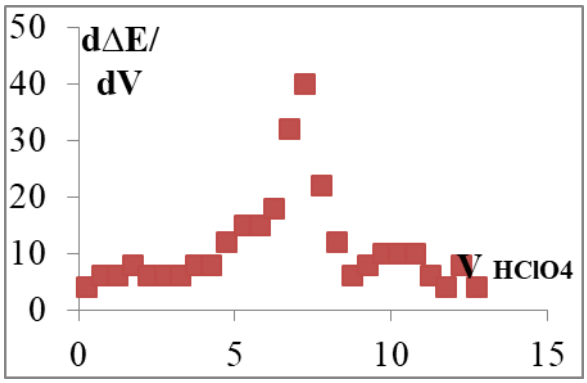


Рисунок 1Б. Первая производная

Проведенное аргентометрическое титрование также характеризуется хорошей воспроизводимостью R.S.D. = 0,30 % (5 опытов).

В таблице 1 обобщены результаты кислотно-основного титрования в неводной среде и аргентометрического титрования.

Таблица 1. Результаты титриметрических определений ПГМГ-ГХ

Название метода	Содержание ПГМГ-гх, мг/мл	R.S.D., %
Аргентометрия	0,94	0,30
Неводное титрование	0,78	0,50
Двухфазное титрование	1,70	0,72

Следует отметить, что двухфазное титрование характеризуется худшей воспроизводимостью; для проведения анализа необходимы достаточно большие количества образца. К тому же, существует проблема, связанная с трудностью определения конечной точки титрования в указанной двухфазной системе; также процесс титрования осложняется образованием эмульсий. Тогда как аргентометрическое титрование, как и неводное, требует использование токсичных реагентов, в совокупности требуют большего времени, затраченного на анализ.

При использовании данного метода титрования, эксперименты проводились как с самим препаратом «Биомаст», так и с его основным действующим компонентом. Обнаружено значительное влияние состава мази на результаты анализа - компонент мази краситель тартразин оказывал влияние на все используемые методы титрования.

Заключение. В работе были опробованы некоторые титриметрические методы определения четвертичных аммониевых солей и полиэлектролитов. Показана возможность титриметрического определения ПГМГ-гх по содержанию гуанидиновых фрагментов. В ходе использования разных титриметрических методов анализа было показано, что суммарное определение гуанидиновых групп следует проводить, комбинируя неводное титрование и аргентометрическое титрование.

Список литературы:

1. Оценка вирулицидных свойств дезинфицирующего вещества на основе полигексаметиленгуанидина гидрохлорида и алкилдиметилбензиламмония хлорида для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи / В.В. Малышев, Т.А. Змеева, В.Б. Сбойчаков, Е.А. Аверина // Вестник Российской Военно-медицинской академии – 2017. – № 1. – С. 119-123.

2. Пат. 2143905 Российская Федерация, МКИ A61K31/785. Применение солей полигексаметиленгуанидиния в качестве препаратов, обладающих антимикробной активностьюпо отношению к анаэробной и смешанной инфекции / В.А. Лопырев, Л.М. Антоник, М.Г. Воронков и др. (РФ); Заявлено 13.01.97.; Опубл. 10.01.2000. – 4 с.

3. Toshiaki Masadome. Determination of Polyhexamethylene Biguanide Hydrochloride Using Photometric Colloidal Titration with Crystal Violet as a Color Indicator // Analytical sciences. – 2011. – № 27. – С. 817-821.

4. Toshiaki Masadome. Potentiometric Titration of Polyhexamethylene Biguanide Hydrochloride with Potassium Poly(vinyl sulfate) Solution Using a Cationic Surfactant-selective Electrode / Toshiaki Masadome // Analytical sciences. – 2008. – № 24. – P. 415-418.

УДК 615.2:615.12:616.31

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЭКСТЕМПОРАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ И ГОТОВЫХ ЛЕКАРСТЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТОМАТОЛОГИИ

Шульга Ю.О. (2 курс, факультет фармацевтических технологий и менеджмента), Данькевич О.С. (к.ф.н., доцент)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Орловецкая Н.Ф.
Национальный фармацевтический университет, г. Харьков

Аннотация. Воспалительные заболевания слизистой оболочки ротовой полости являются актуальной проблемой современной стоматологии, что обусловлено их влиянием на общее состояние организма и существенными материальными затратами на их профилактику и лечение. Проведен анализ экстемпоральных прописей, собранных в производственных аптеках Украины и анализ Государственного реестра лекарственных средств с целью выявления ассортимента препаратов, применяемых в стоматологии. Изучен компонентный состав выбранных экстемпоральных прописей и препаратов промышленного производства, который показал недостаток отечественных комбинированных стоматологических препаратов. Поэтому актуальным является разработка нового многокомпонентного препарата для лечения стоматологических заболеваний.

Ключевые слова: стоматология, лекарственные средства, ассортимент, экстемпоральные прописи, аптека.

Актуальность. Известно, что в роли пускового механизма в развитии воспалительных процессов пародонта выступают микроорганизмы и их токсины, которые в сочетании с другими местными факторами индуцируют изменения микроциркуляции, иммунологической реактивности, трофики десен, и способствуют деструкции пародонта. Поэтому медикаментозное лечение воспалительных процессов нуждается в комплексном применении антимикробных, противовоспалительных препаратов. Широкое распространение этих патологий, длительный и хронический их ход, изменение состава микрофлоры, появление резистентных форм микроорганизмов вызывают необходимость в постоянном обновлении лекарственных препаратов для терапии этих заболеваний [2].

Спектр современных средств для лечения и профилактики заболеваний пародонта должен включать разные группы препаратов: антисептика, антибиотики, сульфаниламиды, протеолитические ферменты и другие. Но следует отметить, что арсенал препаратов этиотропного действия специфического назначения для местного лечения воспалительных заболеваний пародонта ограничен.

В аспекте изложенного, проблема создания комбинированных лекарственных препаратов комплексного действия для местной терапии воспалительных заболеваний пародонта является актуальной.

Цель исследования. Анализ ассоритмента экстемпоральных препаратов и готовых лекарственных средств, представленных на фармацевтическом рынке Украины [1], с целью изучения актуальности создания новых лекарственных препаратов для лечения стоматологических заболеваний.

Материалы и методы исследования. Анализ и систематизация данных Государственного реестра лекарственных средств, экстемпоральной рецептуры производственных аптек, информации сайтов производственных аптек [3-5].

Результаты исследования. Нами был проанализированы данные Государственного Реестра лекарственных средств Украины относительно препаратов, применяемым в стоматологии [1]. По этим данным в Украине зарегистрировано 37 лекарственных препаратов, относящихся к различным группам по АТС классификации: A01AB – Средства для применения в стоматологии и A01AD – Средства для местного применения в стоматологии.

Большая часть из них производится украинскими предприятиями (рис. 1), но анализ компонентного состава препаратов показал, что значительную долю среди отечественных препаратов занимают лекарственное растительное сырье и препараты на его основе (четыре вида лекарственного растительного сырья, две настойки – эвкалипта и перца стручкового, а также таблетки шалфея и спрей прополиса).

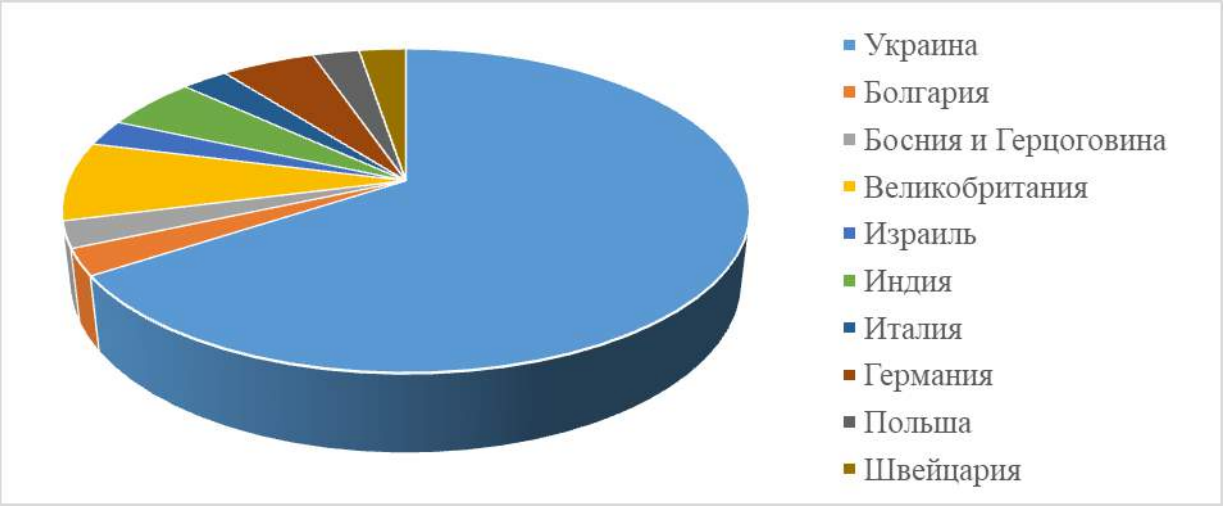


Рисунок 1. Страны-производители стоматологических препаратов, представленных на фармацевтическом рынке Украины

Анализ компонентного состава отечественных препаратов показал, что из 25 препаратов 10 являются комбинированными, остальные – монопрепараты. Комбинированные чаще всего представляют собой сочетание двух активных фармацевтических ингредиентов, повторяющихся у разных производителей. Например, 5 препаратов содержат метронидазола бензоат с хлоргексидином, один – приготовлен на основе холина салицилат и цеталкония хлорида.

Из монопрепаратов украинского производства на фармацевтическом рынке представлены 3 наименования, содержащих бензидамина гидрохлорид – нестероидное противовоспалительное средство, и 2 препарата, содержащих гекситидин – антисептическое, анальгезирующее средство.
Есть аналоги по действующим веществам и дозировке, но в разных лекарственных формах, например ТАНТУМ ВЕРДЕ (Италия) в виде таблеток и Т-СЕПТ (Украина) в виде леденцов содержат бензидамина гидрохлорид 3 мг.

Зарубежные производители предлагают один препарат на основе клотримазола, один на основе экстракта ромашки с лидокаином, а также несколько препаратов на основе отваров и экстрактов из лекарственного растительного сырья.

По виду лекарственной формы среди стоматологических препаратов отечественного и зарубежного производства наибольшую долю занимают жидкие лекарственные формы – растворы, настойки и экстракты. Из оригинальных видов лекарственных форм следует отметить вкладку дентальную с хлоргексидином производства Израиль. Аналога украинского производства этой лекарственной форме нет.

Для изучения экстемпоральной рецептуры препаратов, применяемых для лечения стоматологических заболеваний мы использовали базу рецептов, собранную в производственных аптеках Украины [3-5]. Общий массив рецептов составлял 569 прописей (в виде различных лекарственных форм). Среди препаратов, предназначенных для применения в стоматологии, нами были выявлены масляные суспензии и водные растворы для лечения стоматитов. Некоторые из них представлены в таблице 1.

Таблица 1. Составы жидких экстемпоральных лекарственных препаратов, применяемых в стоматологии

Масляные растворы и суспензии	Глицериновые и водные растворы и суспензии
Rp.: Doxycyclini 1,0 Methyluracili 1,0 Anaesthesini 1,0 Riboflavini 0,02 Prednisoloni 0,04 Olei Helianthi 100,0 M.D.S. Наносить на слизистую рта 2 раза в день.	Rp.: Nystatini 125000 ED Prednisoloni 0,01 Anaesthesini 0,2 Sol. Retinoli acetatis oleosae 3,44% - 0,5 ml Glycerini 50,0 M.D.S. Наносить на слизистую рта 2 раза в день.
Rp.: Norsulfazoli 2.0 Boli albi 2.0 Novocaini 2.5 Anasthesini 2.5 Olei Persicori 50 ml M.D.S. Болтушка от стоматита	Rp.: Tincturae Propolisi 25.0 Glycerini 25.0 Caps. Rifampicini 150 mg №4 M.D.S. Смазывать слизистую 2 раза в день
Rp.: Riboflavini 0,05 Nystatini 1 000 000 ED Anaesthesini 2,0 Olei Helianthi 100,0 M.D.S. Наносить на слизистую рта 2 раза в день.	Rp.: Sol. Hydrogenii peroxydi dilutae 100 ml D.S. Развести 1 столовую ложку в стакане воды. Полоскать полость рта.

Rp.: Sulfadimesini 2,5 Anaesthesini 2,5 Olei vaselini 50,0 M.D.S. Суспензия при стоматите.	Rp.: Sol. Tannini glycerinosae 2 % 50 ml D. S. Для смазывания десен.
Rp.: Anaesthesini 1,0 Olei Helianthi 20,0 M.D.S. Наносить на слизистую рта 2 раза в день.	Rp.: Sol. Natrii tetraboratis 20% - 50ml Glycerini 20.0 M.D.S. Смазывать слизистую рта

Анализ экстемпоральной рецептуры показал, что для лечения стоматита врачи прописывают масляные или глицериновые растворы и суспензии, что обусловлено особенностями нанесения препаратов на слизистую рта. Вязкие растворители позволяют веществам более длительное время находиться на поверхности слизистой и постепенно высвобождать действующие вещества.

Среди действующих веществ встречаются анестезин, сульфаниламидные препараты, обезболивающие, антибиотики и противогрибковые препараты.

Есть достаточно сложные экстемпоральные прописи, содержащие комбинацию препаратов различного действия. Например, первая пропись содержит доксициклин – антибиотик широкого спектра действия и метилурацил – препарат, улучшающий трофику тканей, а также анестетик анестезин, витамин B_2 и глюкокортикостероид преднизолон. Такие сложные прописи удовлетворяют потребности пациентов в комплексном подходе к лечению и поэтому являются перспективными для изучения и внедрения в промышленное производство.

Заключение. Анализ реестра лекарственных средств, применяемых в стоматологии, показал недостаточное разнообразие действующих веществ в этих препаратах, что ограничивает врача при необходимости выбора оптимальной терапии стоматитов. Анализ экстемпоральной рецептуры показал возможность комбинации различных по действию лекарственных веществ в одной лекарственной форме, что свидетельствует о перспективности исследования рецептуры препаратов аптечного приготовления с целью разработки и внедрения в промышленное производство новых комбинированных препаратов для лечения стоматологических заболеваний.

Список литературы:

1. Державний реєстр лікарських засобів України [Електронний ресурс] / Державний реєстр лікарських засобів України: інформаційний фонд – Электрон.данные. – Режим доступа: http://www.drlz.com.ua/

2. Панкрушева Т. А. и др. Разработка лекарственных препаратов для лечения воспалительных заболеваний пародонта // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2003. – №. 2. – С. 214-219.

3. Сайт аптеки «Аптеки медицинской академии». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ama.dp.ua/services/production/ls/.

4. Сайт аптеки «Исток-Плюс». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://istok.com.ua/product-category/aptechnoe-proizvodstvo/.

5. Сайт аптеки «Леда». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://leda.kharkov.ua/.

УДК 615.19:582.893.4

МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ СИНЕГОЛОВНИКА КАВКАЗСКОГО И СИНЕГОЛОВНИКА ПЛОСКОЛИСТНОГО

Щербакова Е.А. (аспирант)
Научный руководитель: д.ф.н., профессор Коновалов Д.А.
Пятигорский медико-фармацевтический институт - филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ, г. Пятигорск

Аннотация. Целью работы явилось изучение минерального состава корней и надземных частей синеголовника кавказского и синеголовника плосколистного. Минеральный состав определяли, применяя эмиссионный приближенно-количественный спектральный анализ (ПКСА). В надземной части и корнях обоих видов было установлено присутствие 29 минеральных элементов, из которых 14 являются эссенциальными и 6 условно эссенциальными. Полученные результаты свидетельствуют о возможности использования синеголовника кавказского и синеголовника плосколистного как источника биологически активных веществ (БАВ).

Ключевые слова: синеголовник, Eryngium caucasicum, Eryngium planum минеральные элементы, корни, надземная часть.

Актуальность. Род Eryngium L., принадлежит подсемейству Saniculoideae сем. Apiaceae. Синеголовник кавказский (с. кавказский) – Eryngium caucasicum Trautv. И синеголовник плосколистный (с. плосколистный) – Eryngium planum L. – двулетние травянистые растения, имеют стержневую корневую систему, простые листья цельные или расчленённые, стебель прямостоячий ветвистый до 70-90 см высотой. С. кавказский произрастает на каменистых и травянистых склонах, пастбищах, залежах и по окраинам полей, а с. плосколистный − на лугах, лесных полянах, в степях и вдоль дорог [2].

Ранее проводились исследования синеголовника кавказского и синеголовника плосколистного, были обнаружены фенольные кислоты (розмариновая, хлорогеновая и кофейная кислоты), тритерпеновые сапонины (производные барригенола), флавоноиды (производные кемпферола и кверцетина), эфирные масла и кумарины [4, 5].

Данные о минеральном составе синеголовника кавказского и синеголовника плосколистного произрастающих на Северном Кавказе в доступной литературе отсутствуют.

Тем не менее, минеральные элементы, вступая в соединения с химическими регуляторами обмена веществ, принимают участие в различных биохимических процессах, стимулируют и нормализуют обмен веществ. Многие микроэлементы выполняют строго определенные функции, являясь своеобразными катализаторами биологических процессов в организме человека [3].

Цель исследования. Изучение минерального состава надземных частей и корней с. кавказского и с. плосколистного.

Материал и методы исследования. Объектами исследования являлись высушенные корни и надземные части с. кавказского и с. плосколистного. Сырье было собранно в июле-сентябре на участке коллекционного питомника в п. Змейка (Минераловодский район, Ставропольский край, Россия). Минеральный состав надземных частей и корней с. кавказского и с. плосколистного определяли в золе спектральным методом на базе центральной испытательной лаборатории при АО «Кавказгеолсъемка» по методике предприятия МП 4-С-1 – эмиссионный приближенно-количественный спектральный анализ, методом испарения вещества из канала угольного электрода в плазме угольной дуги переменного тока. Для анализа использовали спектрограф ДФС–8–1.

Результаты исследования. Полученные результаты представлены в таблице 1. Как следует из этих данных обнаружено 5 минеральных элементов, которые можно отнести к группе макроэлементов: натрий, калий, магний, фосфор, кальций и 18 микроэлементов: железо, кремний, бор, марганец, цинк, молибден, алюминий, медь, никель, барий, стронций, титан, серебро, ванадий, хром, цирконий, кобальт, литий. Редкоземельные элементы : иттрий, иттербий, скандий Был обнаружен 1 токсичный элемент − свинец.

Таблица 1. Минеральный состав надземной части и корней с. кавказского и с. плосколистного

№ п/п	Название элемента	Содержание, мг/кг в пересчете на золу			
		С. кавказский		С. плосколистный	
		Надземная часть	Корни	Надземная часть	Корни
1.	Медь	0,0415	0,0684	0,0714	0,0635
2.	Цинк	0,0664	0,0684	0,0595	0,0635
3.	Свинец	-*	0,0051	-	0,0048
4.	Серебро	-	0,000085	-	0,000079
5.	Висмут	-	-	-	-
6.	Мышьяк	-	-	-	-
7.	Сурьма	-	-	-	-
8.	Олово	-	-	-	-
9.	Молибден	0,0041	0,0085	0,0238	0,0079
10.	Вольфрам	-	-	-	-
11.	Кобальт	0,0025	0,0051	0,0036	0,0039
12.	Никель	0,0083	0,0256	0,0119	0,0238
13.	Марганец	0,8298	0,6836	0,9520	0,6346
14.	Ванадий	0,0083	0,0513	0,0119	0,0397
15.	Хром	0,0049	0,0128	0,0059	0,0159
16.	Кадмий	-	-	-	-
17.	Таллий	-	-	-	-
18.	Галлий	0,0008	0,0043	0,0012	0,0024
19.	Германий	-	-	-	-
20.	Фосфор	24,8943	17,0892	35,7009	15,8660

21.	Литий	0,0249	0,0256	0,0238	0,0159
22.	Бериллий	0,00041	0,00085	0,00059	0,00079
23.	Стронций	0,4979	0,8545	0,7140	0,7933
24.	Иттрий	0,0025	0,0085	0,0036	0,0048
25.	**Иттербий**	**0,00041**	**0,00085**	**0,00059**	**0,00048**
26.	**Цирконий**	**0,0083**	**0,0427**	**0,0119**	**0,0238**
27.	**Ниобий**	**-**	**-**	**-**	**-**
28.	**Скандий**	**0,0017**	**0,0026**	**0,0024**	**0,0024**
29.	**Бор**	**-**	**0,0854**	**0,1190**	**-**
30.	**Барий**	**0,2489**	**0,5127**	**0,3570**	**0,3967**
31.	**Титан**	**0,4149**	**1,7089**	**0,5950**	**1,5866**
32.	**Кальций**	**82,981**	**170,892**	**119,003**	**158,66**
33.	**Магний**	**41,4905**	**12,8169**	**59,5015**	**7,933**
34.	**Калий**	**248,943**	**170,892**	**357,009**	**158,66**
35.	**Кремний**	**4,1491**	**51,2676**	**5,9502**	**47,598**
36.	**Натрий**	**8,2981**	**12,8169**	**11,9003**	**7,9330**
37.	**Железо**	**2,4894**	**8,5446**	**3,5701**	**7,9330**
38.	**Алюминий**	**1,6596**	**8,5446**	**2,3801**	**7,9330**

* - меньше предела обнаружения

Содержание токсичного элемента – свинца, в анализируемом объекте сравнивали с предельно допустимым содержанием тяжелых металлов (свинец, кадмий, ртуть) и мышьяка в лекарственном растительном сырье и лекарственных препаратах [1]. Полученные результаты не превышали значения указанные в общей фармакопейной статье.

Заключение. Впервые проведено определение минерального состава надземных частей и корней с. плосколистного и с. кавказского произрастающих на Северном Кавказе. Всего было обнаружено 29 минеральных элементов. Содержание обнаруженного свинца не превышало нормы установленной Государственной Фармакопеей Российской Федерации. По результатам исследования можно сделать вывод, что корни и надземные части с. кавказского и с. плосколистного содержат разнообразные минеральные элементы, некоторые из которых присутствуют в достаточно высокой концентрации (калий, кальций, магний, фосфор, натрий).

Список литературы:

1. Государственная Фармакопея Российской Федерации XIV изд., Т. 2 – М., 2018.− 3262 с.

2. Растительные ресурсы России / отв. ред. А.Л. Буланиев Товарищество научных изданий КМК: СПб –Мск, 2010.− Т 3.− 602 с.

3. Davies J.S. Aminoacids, peptides and proteins. – Cambiidge: The Royal Society of Chemistry, 2006 – 472p.

4. Duke J.A., Bogenschutz-Godwin M.J., du Cellier J., Duke P.A.K.: Handbook of medicinal herbs.- CRC Press.- London, 2002.- p. 277,

5. Thiem B., GouliOska O., Kikowska M., Budzianowski J.: Herba Pol.- 2010.- P. 56-52.

ЗДОРОВЫЙ СТУДЕНТ – ЗДОРОВЫЙ ВРАЧ – ЗДОРОВАЯ НАЦИЯ

УДК 159.942:61-057.87

ПРОКРАСТИНАЦИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Долгушина В.С., Коржова А.А. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.б.н., доцент Лоллини С.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Прокрастинация (от лат. pro - вместо, впереди, crastinus - завтрашний) – это откладывание дел на потом. С этим понятием сталкивался каждый из нас без исключения. Сама по себе прокрастинация довольно естественна и иногда необходима в нашей жизни. Но когда она проявляется слишком часто или даже систематически, мы можем говорить о том, что данное явление становится серьезной проблемой. Целью нашего исследования было выявить ее уровень у студентов второго курса лечебного факультета. Мы использовали в своем исследовании общую шкалу прокрастинации К.Лэя. В исследовании приняли участие 43 человека из 13, 14, 32, 35 групп. Было выявлено, что 49% студентов имеют средний уровень прокрастинации, 37% – высокий, 14% – низкий. Эти данные свидетельствуют о том, что студенты достаточно сильно подвержены данному явлению, и это отнюдь не является нормой. Ведь прокрастинация оказывает влияние на академическую успеваемость студентов, социальные взаимоотношения, снижает концентрацию и самооценку. В данной работе мы разобрали причины ее развития, а также дали рекомендации относительно того, как с ней справляться.

Ключевые слова: прокрастинация, причины, рекомендации, академическая прокрастниция.

Введение. «Прокрастинация представляет собой комплексный, неоднородный в психологическом плане феномен, включающий в себя поведенческие, эмоциональные и когнитивные компоненты, тесно связанный с мотивационной сферой личности. Он проявляется, прежде всего, в поведении: в задержке выполнения необходимой деятельности, в откладывании принятия решения», – пишет Ковылин В.С. [1]

Первую классификацию видов прокрастинации предложили Н.Милграм, Дж.Батори, и Д.Моурер [4]:

1. Бытовая – выполнение ежедневных, рутинных дел.
2. Принятия решений.
3. Невротическая – откладывание жизненно важных проблем.
4. Компульсивная – бытовая+поведенческая+принятия решений.
5. Академическая – откладывание различных учебных заданий.

Спустя почти семь лет Н. Милграм в соавторстве с Р. Тенне [5] пересмотрели данную классификацию, в результате чего осталось только два типа откладывания: прокрастинация заданий и прокрастинация решений.

Академическая прокрастинация вызывает наибольший интерес и является одной из главных проблем студенческого возраста. Она предполагает задержку выполнения учебных задач и связана с несформированностью учебных навыков, неорганизованностью, забывчивостью и общей поведенческой ригидностью.

С.В.Позняк [2] в своей работе «Психологические детерминанты академической прокрастинации у учащихся и студентов» выявила модель академической прокрастинации. Она включает в себя следующие составляющие: перфекционизм, тревожность, убеждения, локус контроля, мотивация, эмоционально-волевая сфера, ценностные ориентации.

В действительности, стремление выполнить работу идеально, желание соответствовать ожиданиям окружающих, проявление импульсивности, тревожности (переживания осознания негативных последствий) слабоволия, наличие иррациональных убеждений, отсутствие значимости задачи и мотивации, неуверенность в собственных силах - все это ведет к развитию прокрастинации.

Существует также теория Хэла Хершфилда [3] о том, что человек перестает воспринимать себя будущего, как чужого человека. Хершфилд и его коллеги использовали МРТ, чтобы наблюдать за активностью мозга в медиальной префронтальной коре и передней части поясной извилины, так как они активируются, когда человек думает о себе. Оказалось, что активность в этих областях становится больше, когда субъекты думали о себе сегодняшних, чем когда они размышляли о себе в будущем.

Цель исследования. Выявить уровень прокрастинации у студентов второго курса лечебного факультета.

Материал и методы. Анализ литературы по проблеме, проведение исследования прокрастинации у студентов, разработка методических рекомендаций студентам на преодоление прокрастинации.

Этапы проведения исследования:

1.Подготовительный этап. Определение проблемы, постановка цели, изучение литературы.

2.Основной этап. Проведение опроса.

3.Заключительный этап. Количественный и качественный анализ данных.

Результаты исследования. Результаты исследования уровня прокрастинации студентов представлены на рисунке 1.

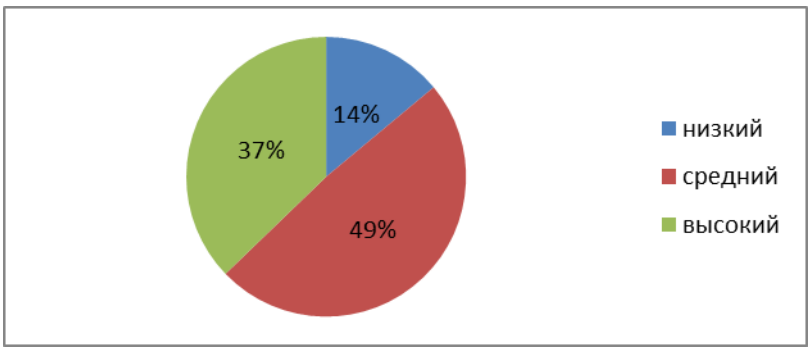


Рисунок 1 – Уровень прокрастинации студентов

Итого из 43 опрошенных студентов 14% имеют низкий уровень прокрастинации, 49% – средний, 37% – высокий.

Исходя из результатов опроса, можно говорить о том, что преобладающий уровень прокрастинации – средний и высокий. А это, в свою очередь, говорит о том, что среди опрошенных студентов проблема прокрастинации является актульной и требует решения.

Выводы. Прокрастинация является серьезной проблемой, которую необходимо решать. Для этого мы предлагаем следующие рекомендации:

1. Нужно принять факт того, что вы являетесь прокрастинатором.
2. Научитесь правильно планировать свое время.
3. Для выполнения любого рода деятельности необходима мотивация.
4. Необходимо развивать в себе волевые качества.
5.Преодолевайте неуверенность в себе.
6. Начиная выполнять сложное дело, вспомните об успешно достигнутых вами целях.

Список литературы:

1. Ковылин, В.С. Теоретические основы изучения феномена прокрастинации // Электронный научный журнал «Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие». – 2013. – №2. – С. 22–41.

2. Позняк, С.В. Психологические детерминанты академической прокрастинации у учащихся и студентов// «Вышэйшая школа» : навукова-метадычны і публіцыстычны часопіс. – 2018. – № 4. – С. 29-32.

3. Hal Hershfield, G.ElliotWimmer and Brian Knutson «Saving for the future self: Neural measures of future self-continuity predict temporal discounting», 2008 [Электронный ресурс]// NCBI: U.S. National Library of Medicine – Режим доступа https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2656877/

4. Milgram N.A., Batori G., Mowrer D. Correlates of academic procrastination// Journal of School psychology. – 1993. – №31. – P.487-500/

5. Milgram N., Tenne R. Personality correlates of decisional and task avoidant procrastination// European Journal of Personality. – 2000. – №14. – P. 141-156.

УДК 612.017.2-057.87:159.9

СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ

Гапова Е.А.
Научный руководитель: д.м.н., профессор Городецкая И.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. На основании анализа научно-педагогической литературы установлено, что синдром эмоционального выгорания, впервые упомянутый как «термин, для характеристики психологического состояния здоровых людей, находящихся в интенсивном и тесном общении с клиентами, пациентами в эмоционально нагруженной атмосфере при оказании профессиональной помощи», развивается у людей различных профессий, преимущественно медиков. Возможно его возникновение и в студенческой среде. Данное состояние вследствие истощения адаптационных резервов организма ухудшает психическое и соматическое здоровье и снижает академическую успеваемость студентов. Выявлены внешние и внутренние факторы, способствующие развитию синдрома эмоционального выгорания.

Ключевые слова: синдром эмоционального выгорания, студенты.

Введение: учебная деятельность студентов характеризуется высоким уровнем эмоционального напряжения. Вместе с тем, известно, что это состояние провоцирует развитие многих видов патологии, негативно сказываясь на психическом и соматическом здоровье. При истощении резервных возможностей организма (адаптационной энергии) возможно развитие синдрома эмоционального выгорания (СЭВ) (burnoutsyndrome). Возникновение СЭВ у учащихся учреждений высшего образования окажет отрицательное воздействие на их здоровье и, как следствие, на результаты учебной деятельности. По мнению Министерства здравоохранения, «в учебных программах больше внимания необходимо уделять развитию коммуникативных навыков и повышению стрессоустойчивости, потому что профессия врача требует постоянного напряжения и общения с разными людьми».

Цель: проанализировать данные научно-педагогической литературы о развитии СЭВ у студентов и выявить факторы, способствующие его возникновению.

Материал и методы: использован аналитический метод – анализ монографий, диссертаций, авторефератов диссертаций, результатов, опубликованных в педагогических и медицинских журналах, учебных пособиях, а также представленных на интернет-ресурсах.

Результаты исследования. Впервые СЭВ описал американский психиатр Х. Фрейденберг в 1974 году для определения психического состояния людей, чья профессиональная деятельность связана с постоянными контактами и общением с людьми: «СЭВ – термин, для характеристики психологического состояния здоровых людей, находящихся в интенсивном и тесном общении с клиентами, пациентами в эмоционально нагруженной атмосфере при оказании

профессиональной помощи. К. Маслач, американский психолог, предложила новый термин, означающий «состояние истощения и изнеможения, сопряженное с ощущением собственной бесполезности». Долгое время СЭВ упоминался ею только в контексте работников медицинской сферы. Позже были описаны проявления СЭВ у учителей, воспитателей, полицейских.

По мнению голландских исследователей Д.Дирендонк, В.Шауфели, СЭВ сводится к двухмерной конструкции, состоящей из эмоционального истощения и деперсонализации. Е. Махер и К.Кондо рассматривали СЭВ как форму дезадаптации к рабочему месту из-за чрезмерной рабочей нагрузки и нарушения межличностных оношений.

По описанию Corey (1986) и Naisberg-Fenning (1991), СЭВ выражается в депрессивном состоянии, чувстве усталости и опустошенности, недостатке энергии и энтузиазма, утрате способности видеть положительные результаты своего труда, отрицательной установке в отношении работы.

По мнению многих исследователей, существует определенный набор личностных качеств, которые сказываются на проявлении СЭВ. Однако характер, личностный склад обуславливают не возникновение синдрома в целом, а только лишь формы его проявления (уныние – агрессия) [1].

При анализе роли личностного фактора в развитии СЭВ были приняты во внимание такие показатели, как пол, возраст, семейное положение, социальное происхождение. Однако было установлено, что они не влияют на выраженность СЭВ.

СЭВ представляет собой состояние эмоционального, умственного истощения, физического утомления, возникающее как результат хронического стресса. Развитие СЭВ характерно в первую очередь для профессий системы «человек - человек», где доминирует оказание помощи людям (врачи, медицинские сестры, учителя, социальные работники). С точки зрения физиологии, СЭВ соответствует третьей стадии общего адаптационного синдрома по Г. Селье - стадии истощения [2].

СЭВ включен как профессиональный синдром в 11-й пересмотренный вариант Международной классификации болезней (МКБ 11). Он отнесен к классу «Факторы, влияющие на состояние здоровья населения и обращения в учреждения здравоохранения» (включает в себя причины обращения населения в учреждения здравоохранения, не классифицированные как заболевания или медицинские состояния).

МКБ-11 содержит следующее определение эмоционального выгорания: «… это синдром, признаваемый результатом хронического стресса на рабочем месте, который не был успешно преодолен».

Факторы, способствующие развитию СЭВ, подразделяют на внешние и внутренние:

- внешние: рабочие перегрузки, дефицит времени, продолжительность рабочего дня; число пациентов, острота их проблем и глубина контакта с пациентом, обратная связь, стимулирование, поддержка со стороны коллег.

- внутренние: выносливость, локус контроля, стиль сопротивления, самооценка, экстраверсия, тревожность; уровень образования, стаж работы, пол, возраст.

Основные симптомы, сопутствующие эмоциональному выгоранию: ощущение мотивационного или физического истощения; нарастающее психическое дистанцирование от профессиональных обязанностей или чувство негативизма или цинизма к профессиональным обязанностям; снижение работоспособности [3].

Было обнаружено, что «скорость сгорания» не имеет прямой связи с оплатой труда, уровнем интеллекта, особенностями биографии. Самым важным фактором остается готовность брать ответственность за принятые решения [4].

Исследователями была установлена тесная взаимосвязь между профессиональным выгоранием и мотивацией. Выгорание может приводить к снижению профессиональной (студенческой) мотивации: появляется апатия или даже негативное отношение к учебным обязанностям, которые сводятся к минимуму [5].

В последние годы появились исследования, отмечающие развитие СЭВ у студентов. Так, научными сотрудниками кафедры госпитальной терапии лечебного факультета Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского были анонимно протестированы по методике К. Маслача и С. Джексона в адаптации Водопьяновой Н.Е. 100 студентов (50 студентов 4 курса и 50 − 6 курса, соотношение мужчины/женщины 1:1). СЭВ выявлен у 4% шестикурсников мужского пола и у 16% - женского. У студентов 4 курса перед сессией симптомы СЭВ имеются у 18% мужчин и 34% - женщин; после каникул – соответственно у 14% и 22%. При сопоставлении с результатами академической успеваемости было обнаружено, что выраженность СЭВ выше у отлично и хорошоуспевающих студентов.

Заключение. СЭВ характеризуется истощением адаптационной энергии, вследствие чего существенно ухудшает здоровье человека. Доказано, что развитие СЭВ возможно не только у людей самых различных профессий, преимущественно медиков, но и в студенческой среде. В этом случае страдает не только здоровье молодых людей, но и снижается их академическая успеваемость.

Список литературы:

1. Удовик, С.В. Эмоциональное выгорание в профессиональной деятельности. – М: ООО»Левъ», 2018. – С. 55-124.

2. Синдром эмоционального выгорания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mcrb.by/index.php/zozh/shkoly-zdorovya/529-sindrom-emotsionalnogo-vygoraniya. - Дата доступа 10.09.2019.

3. Международная классификация болезней: «профессиональный синдром» эмоционального выгорания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.who.int/mental_health/evidence/burn-out/ru/. – Дата доступа 10.09.2019.

4. Л.С.Чутко, Н.В.Козина. Синдром эмоционального выгорания. Клинические и психологические аспекты. – М. : МЕДпресс-информ, 2015. – С. 22.

5. Международный неврологический журнал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.mif-ua.com/archive/article/2009.- Дата доступа 10.09.2019.

6. Ишутина, И.Н. Синдром эмоционального выгорания у студентов-медиков – неизбежность или вымысел? / И.Н. Ишутина // Бюллетень медицинских Интернет ‑ конференций. – 2014. – Т. 4. – № 5 ID: 2014 ‑ 05 ‑ 8 ‑ Т ‑ 3498

7.

УДК 656.183-056.22

САМООРГАНИЗАЦИЯ ВНЕАУДИТОРНОГО ВРЕМЕНИ СТУДЕНТА 2 КУРСА В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Константинова Е.В., Скаврон Е.О.,
Чернякова Д.Д. (3 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Гуринова Е.С.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Введение. В последние годы во всём мире появилась тенденция к увеличению числа людей, которые ведут здоровый образ жизни.

Здоровый образ жизни - образ жизни отдельного человека с целью профилактики болезней и укрепления здоровья. ЗОЖ - это концепция жизнедеятельности человека, направленная на улучшение и сохранение здоровья с помощью соответствующего питания, физической подготовки и отказа от вредных привычек. [1]

В связи со снижением показателей состояния здоровья современному человеку необходимо ведение здорового образа жизни, осознание личной активности в повышении уровня здоровья.

В данной работе представлены результаты опроса студентов 2 курса фармацевтического факультета. Опрос проводился в марте 2019 года. Анкетирование включало в себя вопросы об организации свободного времени, о распорядке дня, питании и самочувствии студентов, а также интереса студентов к учёбе.

Целью исследования. Изучение поведенческих привычек студентов на нашем курсе, связанных с ведением здорового образа жизни, и их влияния на физическое состояние и успеваемость в ВУЗе.

Материал и методы. Метод анкетирования.

На здоровье человека оказывает влияние целая группа различных факторов – это и наследственность, и экологическая обстановка, и уровень развития медицины. Однако наиболее существенным фактором является тот образ жизни, которого придерживается человек. [2] Это именно та область, которую люди могут регулировать сами. Игнорирование вопроса здорового образа жизни, как правило, приводит к негативным результатам, когда даже самый мощный запас здоровья человека истощается и у человека развиваются различные недуги.

Воплощением здоровья всегда считалась молодежь. Она обычно полна жизненной энергии, бодрости, способна быстро восстанавливать физические и душевные силы. Также это период, когда человек подвержен влиянию различных факторов риска для здоровья.

Здоровый образ жизни формируется из множества составляющих, среди которых:

1.Правильное питание. [2]

Питание человека, в частности студента, должно быть полноценным и сбалансированным. Энергии и питательных веществ должно хватать на рост и ежедневную активность, при этом избыток и недостаток калорийности и питательной ценности одинаково вредны.

2.Рациональный режим дня. [2] [3]

Сюда входит режим труда, подразумевающий рациональную учебную нагрузку, а также достаточный объем качественного отдыха, в том числе сна.

3. Оптимальная физическая нагрузка. [2] [3]

Любой студент, даже самый «неспортивный», должен заниматься физкультурой или спортом, чтобы поддерживать на высоком уровне обменные процессы, а также скорость движения крови и лимфы в организме. Учитывая, что занятия физической культурой не в состоянии обеспечить достаточную физическую нагрузку, в свободное время студенту рекомендуется посещать спортивную секцию и выделять время на зарядку, прогулки или активный отдых.

4. Закаливание. [2]

Закаливание является отличным средством повышения сопротивляемости организма: человек становится менее подверженным простудным заболеваниям, он реже болеет вирусными инфекциями даже во время эпидемий.

5. Соблюдение гигиенических норм.

В эту группу входят все основные гигиенические мероприятия: поддержание чистоты полости рта и тела, гигиена половых органов, чистота постельного и нательного белья, использование только личных предметов гигиены и т.п.

6. Отказ от вредных привычек. [2]

Курение, алкоголь, любая форма наркомании несовместимы со здоровым образом жизни и угрожают формированием различных заболеваний и даже смертью.

7. Благоприятная психологическая обстановка дома и в студенческом коллективе. [3]

Добрые дружеские отношения между всеми членами семьи, а также внутри коллектива являются основой психического здоровья студента.

В то же время необходимо помнить о разном исходном запасе здоровья, физической выносливости и индивидуальных особенностях психики каждого человека с разной потребностью в движении, общении, отдыхе. В связи с этим необходимо обязательно строить распорядок своего дня с учетом этих особенностей.

Кроме того следует корректировать образ жизни в зависимости от критических периодов жизни и возникновения острых заболеваний. Так, если в один из переходных периодов повысилась общая усталость – по возможности необходимо снизить внеаудиторную учебную и дополнительную нагрузку.

Стоит быть разумным в ограничении вредных факторов. Допустимы редкие случаи употребления не совсем полезной пищи.

Результаты исследования. В результате опроса выяснилось, что 76% студентов ведут здоровый образ жизни, 23%- работают над своим здоровым образом жизни, 1% - ведёт не совсем здоровый образ жизни.

По результатам анкетирования у 35% студентов правильный распорядок дня, у 24% - неправильный, у 41% - распорядок дня не всегда соответствует норме.

По данным анкетирования 49% опрошенных питаются правильно, 15 % - неправильно, 36% - нерегулярно следят за правильностью своего питания. Среди них 54% тратят на отдых в течение дня 2-3 часа, у 46% отдых кратковременный несколько раз в день; 17% не делают перерыв в работе, 49% делают перерыв каждые 1,5-2 часа, 34% делают перерыв каждые 20-30 минут. На подготовку к занятиям 17% тратят 1-2 часа, 60% - 3-6 часов, 23% - больше 6 часов; при этом 63% отвлекаются во время подготовки к занятиям, 37% иногда отвлекаются; обычно планируют своё рабочее время 66%, 6% - не планируют, 28% - планируют не всегда.

Полноценного режима сна придерживается мало студентов: 29% ложатся спать в промежуток времени с 21:00 до 22:00, 71% опрошенных ложатся спать около 23:00-24:00; при этом 26% просыпаются в 6:00-7:00, 71% - в 7:00-9:00, оставшиеся 3% просыпаются в 9:00-10:00; в среднем 6% спят меньше 5 часов, 57% - 5-6 часов, 37% - 7-8 часов.

В то же время на вопрос, чувствуете ли Вы усталость к концу учебного семестра, 81% ответили да, 3% - нет, 16% - иногда.

По данным опроса 46% - завтракают регулярно, 31% - не завтракают, 23% - завтракают не всегда; при этом 49% - регулярно питаются в течение дня, 24% - питаются нерегулярно, 26% - не всегда контролируют регулярность своего питания; 86% - питаются 2-3 раза в день, 14% - питаются 4-5 раз в день; в то же время 86% - перекусывают в течение дня, 3% - нет, 11% - перекусывают иногда.

На вопрос, сложно ли Вам учиться в университете, 55% опрошенных ответили да, 26% - нет, 19% - не знаю.

Выводы. Таким образом**,** несмотря на то, что большинство опрошенных стараются придерживаться здорового образа жизни, студенты сильно устают. Это может быть вызвано большим количеством различных случайных факторов, а также периодическими отклонениями в соблюдении ЗОЖ. Наиболее значимые факторы - отсутствие полноценного сна, регулярного питания и навыков сосредоточенной работы, что увеличивает в среднем время на подготовку к занятиям.

Список литературы:

1. Ларионова, Н.Н.Составляющие здорового образа жизни и отношение к ним молодёжи/ Н.Н. Ларионова // Северо-Кавказский психологический вестник. - 2012. №1, том 10. – С. 40-43.

2. Плещев, А.М. Главные составляющие здорового образа жизни/ А.М. Плещев // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2018. - №3 (39). – С. 39-43.

3. Смычков, О.А. Важнейшие составляющие здорового образа жизни молодёжи/ О.А.Смычков // Инновационная наука. – 2016. - №5. – С. 179-181.

УДК 616.89-003.96 (045)

ИЗУЧЕНИЕ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОГРАНИЧНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Косило П.В. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Фомин Ф.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В статье изучены различные стратегии копинга у лиц с пограничными расстройствами, а также зависимость применения этих стратегий от уровня социально-психологической адаптации индивида. С этой целью 20 пациентов интервьюировались с использованием методик Лазаруса и Роджерса-Даймонда, после чего данные уточнялись в историях болезней. После вычисления всех статистических величин, были сделаны выводы о взаимосвязи социальной адаптации, копинга и пола пациента.

Ключевые слова: психиатрия, медицинская психология, стресс, копинг.

Введение. В современном мире стресс становится неотъемлемой частью жизни любого человека независимо от его возраста, пола, уровня образования или рода деятельности. Каждый из нас ежедневно сталкивается с стрессовыми ситуациями, которые ведут к ухудшению физического и психического здоровья. Известно, что, вызывая сдвиги гомеостаза, стресс прямым и косвенным образом влияет на развитие определенных заболеваний: псориаз, нейродерматит, язвенная болезнь желудка, эссенциальная артериальная гипертензия и другие, не менее опасные патологии [1]. Таким образом, для многих заболеваний необходимо не только учитывать стресс как один из этиопатогенетических факторов, но и влиять на его уровень для успешного лечения и, что более важно, первичной профилактики. У каждого из нас есть естественные врожденные механизмы борьбы со психологическими стрессорными воздействиями путем адаптации под изменяющиеся условия. К ним относят психологические защиты и копинг-стратегии [2]. Психологические защиты являются более глубинными и древними механизмами психической адаптации, они ведут к максимальному уменьшению воздействия фактора на психику, при этом никак не осознаваясь. Копинг-стратегии же- это осмысленные психологические приемы, когда человек не избегает раздражителя, а взаимодействует с ним [5]. У каждого человека свой набор копинг-стратегий, которыми он пользуется в повседневной жизни и которые зависят от его личностных особенностей. Определенные же авторы относят одни стратегии к адаптивным, а другие к дезадаптивным. Другие склонены считать, что все копинг-стратегии являются адаптивными, но некоторые из них более универсальны, а некоторые более специфичны. И именно комбинация нескольких из них наиболее эффективна[4].

В последние годы все большую популярность приобретают идеи позитивного мышления и позитивной психологии, согласно которым научившись положительно мыслить, человек получает личностный рост и повышает свою эффективность [3]. Также это отражено в копинг-стратегии положительной переоценки. Исследуя применимость и эффективность данной стратегии и сравнивая ее с остальными, а также в комбинации с ними, можно делать выводы о применимости идей позитивного мышления.

Цель исследования. Изучить взаимосвязь между копинг-стратегиями, социальной адаптаций и уровнем образования у людей с пограничными расстройствами.

Материалы и методы. Материалом послужили 20 интервью с пациентами отделений пограничных расстройств с использованием методик Лазаруса и Роджерса-Даймонда, при помощи которых определялись ведущие копинг-стратегии человека и уровень социально-психологической адаптации соответственно. А также истории болезней интервьюированных лиц для уточнения диагноза.

Результаты исследования. Были проинтервьюированы 20 пациентов отделений пограничных расстройств, из которых 9 мужчин и 11 женщин (45% и 55% соответственно), в возрасте от 21 до 62 лет.

Были исследованы особенности использования пациентами копинг-стратегий. В среднем по группе использовалось 3.9 стратегии. А наиболее используемыми оказались: самоконтроль (18%), поиск социальной поддержки (17%) и планирование (15%). А самыми редкими оказались: бегство-избегание (5%), конфронтация (9%) и дистанцирование (9%).

Пациенты были разделены на 2 группы, в первую из которых вошли мужчины, во вторую женщины. В среднем по группам мужчины использовали 3.1 стратегий на одного, а женщины 4.5. Самыми используемыми у мужчин были: самоконтроль (18%), поиск социальной поддержки (18%), конфронтация (14%), принятие ответственности (14%) и положительная переоценка (14%). А малоиспользуемыми: бегство-избегание (4%), дистанцирование (7%) и планирование(11%). Также стоит отметить равномерность и разнообразие используемых стратегий в данной группе.

В группе женщин самыми используемыми оказались: планирование (18%), самоконтроль (18%) и поиск социальной поддержки (16%). Самыми редкими: Бегство-избегание (6%), конфронтация (6%), дистанцирование (10%).

Также была оценена социально-психологическая адаптация. Для этого использовались интегральные показатели, полученные в результате прохождения пациентом теста Роджерса-Даймонда. Были выявлены 9 пациентов с дезадаптацией, среди которых 5 женщин и 4 мужчины.

Из пациентов с явной дезадаптацией была сформирована еще одна группа, которая также исследовалась на стратегии копинга. Так, среди пациентов данной группы самим используемыми стратегиями являются: положительная переоценка (21%), поиск социальной поддержки(21%),

планирование (18%) и самоконтроль (18%). Самыми редкими: дистанцирование (3%) и бегство-избегание (3%).

Мужчины в данной группе использовали для совладания со стрессом поиск социальной поддержки (25%), а также конфронтацию, самоконтроль, планирование и положительную переоценку с одинаковой частотой в 17%, что снова указывает на равномерность использования различных стратегий у мужчин. Самыми мало используемыми были: дистанцирование (0%), бегство-избегание(0%) и принятие ответственности (8%).

Женщины данной группы в борьбе со стрессом больше полагались на: положительную переоценку (23%), планирование (18%), самоконтроль (18%) и поиск социальной поддержки (18%). И меньше на: конфронтацию (5%), дистанцирование (5%) и бегство-избегание (5%).

Пациенты, с нормальными показателями адаптации по результатам методики Роджерса-Даймонда составили группу из 11 человек, из которых 6 женщин и 5 мужчин. Самыми используемыми стратегиями в группе с дезадаптацией стали: самоконтроль (18%), принятие ответственности (16%) и планирование (13%). Когда как самыми редкими: бегство-избегание (7%), конфронтация (9%) и положительная переоценка (11%). Среди мужчин наиболее используемые стратегии: самоконтроль (19%), принятие ответственности (19%) , а самыми малоиспользуемыми: бегство-избегание (6%) и планирование (6%). Также определенные стратегии: конфронтация, дистанцирование, поиск социальной поддержки и положительная переоценка использовались 13% пациентов, что указывает на высокую стрессоустойчивость данной группы.

Среди женщин в группе с нормальной социальной адаптацией наиболее используются: планирование (17%), самоконтроль (17%). Наименее используемыми стратегиями стали: конфронтация (7%) и бегство-избегание (7%). Значения частоты встречаемости дистанцирования, поиска социальной поддержки и принятия социальной ответственности получились по 14 % каждый, что показывает равномерность использования копинг-стратегий в данной группе и высокую степень стрессоустойчивости.

Таблица 1. Сравнение копинг-стратегий в зависимости от пола и социально-психической адаптации

Копинг-стратегия	Все пациенты			Пациенты с социальной дезадаптацией			Пациенты без социальной дезадаптации		
	все	муж.	жен.	все	муж.	жен.	все	муж.	жен.
Конфронтация	9%	14%	6%	9%	17%	5%	9%	13%	7%
Дистанцирование	9%	7%	10%	3%	0%	5%	13%	13%	14%
Самоконтроль	18%	18%	18%	18%	17%	18%	18%	19%	17%
Поиск социальной поддержки	17%	18%	16%	21%	25%	18%	13%	13%	14%
Принятие ответственности	13%	14%	12%	9%	8%	9%	16%	19%	14%
Бегство-избегание	5%	4%	6%	3%	0%	5%	7%	6%	7%
Планирование	15%	11%	18%	18%	17%	18%	13%	6%	17%
Положительная переоценка	14%	14%	14%	21%	17%	23%	11%	13%	10%

Заключение. 1. К наиболее используемым копинг-стратегиям относятся: самоконтроль, поиск социальной поддержки и планирование, при этом такие стратегии как конфронтация, дистанцирование и бегство-избегание применяются крайне редко.
2. Мужчины имеют более равномерное распределение используемых стратегий, что делает их более стрессоустойчивыми по сравнению с женщинами.
3. Пациенты с равномерным распределением и использованием большего количества стратегий более социально-психологически адаптированы, чем пациенты, использующие слишком мало или много стратегий.
4. Пациенты с преобладающими стратегиями положительной переоценки и поиском социальной поддержки склонны к большей социальной дезадаптации.

Список литературы:

1. Величковский, Б.Б. Индивидуальная устойчивость к стрессу как фактор психичесческого и соматического здоровья / Б.Б. Величковский // Здоровье нации и образование: материалы Всероссийского науч.-практ. конгр. - М., 2009. - С. 23-25.

2. Либина, А.В. Стили реагирования на стресс: психологическая защита или совладание со сложными ситуациями / А.В. Либина, А.В Либин // Стиль человека: психологический анализ / под ред. А.В. Либина. - М.: Смысл, 1998.- С. 190-204

3. Муздыбаев, К. Оптимизм и пессимизм личности (опыт социологопсихиологического исследования) // Психологический журнал.-2003. —№12. —С. 87-96.

4. Реан, А.А. Психология адаптации личности / А.А. Реан, А.Р. Кудашев, А.А. Баранов. - СПб.: ´ПРАЙМЕВРОЗНАК, 2006. -480с.

5. Lazarus, R.S. Psychological stress and the coping in aging / R.S. Lazarus, A. DeLongis // American Psychologist. - 1983. - Vol. 38. - P. 245-254.

УДК 37.035-057.87:378.14

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ И УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТА

Кохнович Е.А., Курусь И.Д. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.б.н., доцент Лоллини С.В.
Витебский государственный медицинский университет, г.Витебск

Аннотация. Одним из важнейших условий жизни студента является плодотворная работа в университете и как результат хорошие результаты в конце каждого семестра, которые проявляются отличной оценкой в зачетной книжке. Однако смотря на студентов, можно с легкостью заметить, что не все обучающиеся в университете справляются с данными нагрузками и результаты в успеваемости очень сильно выделяются. Именно поэтому были проведены опросы и исследования успеваемости, качества жизни и была выявлена тесная взаимосвязь между данными факторами. Была выделена тонкая цепочка, начинающаяся с образа жизни студента и заканчивающаяся его успеваемостью.

Ключевые слова: здоровье, качество жизни, социальная расположенность, экзаменационный стресс, успеваемость, питание, образ жизни.

Введение. Период обучения в вузе является сложным и трудотворным процессом, на который уходит большая часть энергии, времени и эмоций. Большой объём информации, увеличивающийся с каждым годом изменение социальной расположения в обществе могут привести к эмоциональным и физическим перегрузкам, которые приводят к хронической усталости, а также к заболеваниям. Экзаменационная сессия, личная жизнь и стрессовые ситуации являются неотъемлемой частью в жизни студента.[2] Некоторые могут справляться с этим лучше кто-то хуже - это зависит от качеств, характера и психики любого студента. На основании этого были проведены следующие исследования. В этом исследовании проводилась оценка качества жизни, социальная расположенность, а также занятость студентов. В исследовании принимало участие 24 человека разного пола и возраста. Результаты были получены из опросников, sf36 и собственного опросника на социальную расположенность. Понятие «качество жизни» (КЖ) в медицине является собирательным представлением физического, психологического и социального компонентов здоровья человека. Обязательным инструментом в клинических исследованиях, позволяющим объективно оценить КЖ человека, является опросник.

Цель исследования. Выявление факторов негативно влияющих на успеваемость студентов. Установление взаимосвязи между успеваемостью и качеством здоровья студентов. Исследование социальных характеристик студентов, их качество жизни и влияние их на успеваемость.

Материал и методы. Исследования были проведены на кафедре общей гигиены ВГМУ. Было обследовано 24 обычных студента в возрасте от 19 до 23 лет, 12 девушек и 12 парней, обучающихся в УО «ВГМУ» на 2 курсе, в период зачетной недели. Были проведены тесты на социальную расположенность, распорядок дня, качество жизни (SF-36 (*The Short Form-36*)) и составлено меню питания и таблица успеваемости со средними баллами. В норме социально активных студентов (т.е. тех студентов, результаты которых положительные) должно быть 50%. Социально неактивных (т.е. тех, кто набрал больше отрицательных ответов) должно быть минимальное количество – 35%, остальную группу должны составлять социально неопределённые (т.е те, кто выбирал ответ «не знаю»).

Результаты исследования. В ходе опроса на социальную расположенность было исследовано 24 человека: 12 парней и 12 девушек из разных групп. Выявлено что 50% опрашиваемых являются социально активными, так же выявлено, что в меньшинстве находятся социально неопределенные (20%), а второе место – социально неактивные (30%). Вначале выявлено социальное состояние учащихся, а затем связь с успеваемостью. Исходя из этих двух исследований, можно заметить, что низкий средний балл характерен для 20% социально неопределенных учащихся. Студенты со средним баллом являются в большей мере социально активными, но есть и весомая часть социально неактивных. Ну а к группе с самым высоким средним баллом относятся лишь социально активные студенты. Состояние, пол, социальная расположенность, а также свободное время и место проживания. Все эти факторы, как показало исследование, влияют на успеваемость студентов. Так 50 % опрашиваемых по тесту на социальную расположенность,(результаты у которых были положительные, т.е. социально активные студенты) имеют успеваемость лучше, в основном это лица мужского пола, результаты социально неактивных также можно считать успешными в обучении, но в основном у женщин. Что касается социально неопределённых, их выявлено самое минимальное кол-во из всех опрошенных студентов (20% от всех студентов), как правило, успеваемость у таких студентов снижена.

Таблица 1. Средний балл студентов и результат исследования на социальную расположенность.

	Ср. балл			Социальная расположенноть		
	4,0-5,9	6,0-7,9	8,0-9,9	активные	пассивные	неопределённые
Девушки	1	9	2	40%	40%	20%
Юноши	1	6	5	50%	20%	20%
общее	2	15	7	50%	30%	20%

Что касается теста КЖ, тут результаты были разделены на мужской и женский пол, у мужчин оценка КЖ оказалась выше чем у женщин. У социально неактивных мужчин КЖ выше, а у социально неактивных женщин КЖ ниже.

Качество жизни сильно влияет на экзаменационные результаты. Но сможет ли сессия влиять на жизнь студента, а именно на здоровье. Да, ведь сессия - это огромный стресс для студента. Экзаменационный стресс занимает одно из первых мест среди причин, вызывающих психическое напряжение у учащихся средней и, особенно, высшей школы. В последние годы получены убедительные доказательства того, что экзаменационный стресс оказывает негативное влияние на нервную, сердечно-сосудистую и иммунную системы студентов. Так же экзаменационный стресс, особенно в сочетании с употреблением кофеина, может приводить в последующем к стойкому повышению артериального давления у студентов. Немецкие ученые из Дюссельдорфского университета показали негативное влияние экзаменов на иммунологический статус студентов, что находило свое отражение в ухудшении микрофлоры полости рта и периодонта вовремя напряжённой учебы и экзаменов. Исследования продемонстрировали глубокое влияние академического стресса на такие гематологические показатели, как число эритроцитов, процентное содержание в них гемоглобина, показатель гематокрита и другие важные параметры крови.[3]Что касается питания, этот фактор также имеет важную роль в работоспособности студента. Своевременный приём пищи, кратность приёма и качества пищи влияет на работу и усвоение новой информации, а также на эмоции. С пищей в организм поступает много компонентов которые участвуют в синтезе энергии и питания для организма во время работы. Неправильный приём пищи влияют на здоровье и приводит к стрессовым состояниям, что указывалось выше. Следует отметить, что правильные приёмы пищи могут улучшить умственную деятельность и даже упростить усвоение информации. На основании этого исследуемым были выданы бланки для составления собственного меню на несколько дней, в которых они указали продукты, употребляемые в течении дня и кратность приёмов пищи (данные были за будние дни) т.е. учитывался приём пищи в дни умственной деятельности, а также сверялись данные распорядка дня. На основании этого было выявлено, что в моменты самостоятельной подготовки (т.е. подготовки к занятиям) кратность приёмов пищи была не велика, а пища употребляемая не богата полезными компонентами. Питание студентов оказалось неадекватным: потребляемое количество макронутриентов оказалось ниже рекомендуемого (Так в пищевом рационе мужчин 18-29 лет при КФА 1,4 должно содержаться белков – 72 г, жиров – 81 г, углеводов – 358 г, энергии 2450 ккал, женщин 18-29 лет при КФА 1,4 – белков – 61 г, жиров – 67 г, углеводов – 269 г, энергии 2000 ккал).[1]

Было отмечено, что студенты у которых качество жизни невысокое, больше ведут ночной образ жизни т.е. учат ночью, в связи с этим кратность пищи уменьшается, и увеличивается приём кофеина, который может привести к повышению АД и эмоциональной неустойчивости. Недосып в той же мере влияет на качество обучения студента, снижается внимательность, появляется нервозность, головные боли, раздражения. Сосредоточенность у студентов снижается, развиваются физиологические и психо-эмоциональные заболевания.

Что касается социальных факторов, большинство студентов по опросу могут совмещать как личную жизнь, так и учебную, что крайне важно, так как студенты, которые не могут отвлечься на личную жизнь, страдают синдромом эмоционального выгорания. По опросу было выявлено, что студенты социально определённые, отдающие время не только на учебный процесс, но и на личную жизнь имеют показатели качества жизни выше, а также больший успех в учебном процессе.

Заключение. Эмоции, личная жизнь, питание, образ жизни и окружение очень сильно влияют на работоспособность. Так как каждый фактор из выше сказанного, это нужный компонент цепи жизни студента отсутствие которых могут привесит к негативным последствиям. После проведения мероприятий по улучшению питания, составления графика и увеличения общения, показали положительные результаты по улучшению качества жизни студентов и снижению эмоциональных расстройств.

Список литературы

1.Бурак, И.И. Гигиена: Учебно-методическое пособие. В 2 ч. / И.И. Бурак, Н.И. Миклис. – Витебск: ВГМУ, 2017. С 105

2. Э.А. Алексеева, Л.И.Шантанова, А.Н. Петунова, И.К.Иванова. Оценка функционального состояния организма студентов в период экзаменационного стресса УДК 378.172. С 109

3.Е.П. Кринчик. Психология в ВУЗе «Экзамен и психика 80 лет спустя» 2009 г. С 75.

ФУНКЦИЯ РАВНОВЕСИЯ ТЕЛА У СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФУТБОЛОМ

Маличенко А.А. (ст. преподаватель)
Научные руководители: к.м.н., доцент Оленская Т.Л.,
д.м.н., профессор Кручинский Н.Г.
Витебский государственный медицинский университет, г.Витебск

Аннотация. Футболом в настоящее время занимаются как мужчины, так и женщины. Занятия спортом приводят к определенным изменениям в статике любого игрока. Регистрация различных параметров изменения центра давления является эффективным диагностическим критерием [1].

Цель работы: исследовать показатели функции равновесия у студентов-футболистов и студенток женской команды по мини – футболу, тренирующихся более 5 лет.

Материал и методы. Анализировался тест Ромберга в положении основной стойки глаза открыты и глаза закрыты у 15 футболисток и 8 студентов-футболистов. Для проведения сравнительного анализа женской футбольной команды и мужской из группы студентов – футболистов (м) отобраны мужчины с ростом не более 180 см и массой тела до 75 кг. Их рост составил 173,5 ± 4,2[169,4; 178,0] см, масса тела - 65,5 ± 4,8[60,7; 70,3] кг. Средний возраст женской команды по мини – футболу составил 21,8 ± 0,4 [21,4; 22,2] лет. Студентки занимаются футболом более 9 лет (10,7 ± 1,1 [9,6; 11,8]). Их рост - 168,0 ± 4,03 [163,9; 172,03] см, вес - 63,5 ± 4,9 [58,5; 68,5] кг.

Так как антропометрические параметры влияют на показатели группы стратифицирована по росту ($t = -1,97$; $p = 0,061$) и весу ($t = 0,43$; $p = 0,67$).

Для исследования состояния вертикальной устойчивости применялся компьютерный стабилометрический комплекс ST-150 (ООО «Мера–ТСП», Россия). Основными показателями, которые использовали для оценки функции равновесия являлись: площадь статокинезиограммы (S,мм²); длина статокинезиограммы - длина пути, пройденного центром давления (ЦД) во время исследования (L,мм); средний разброс (R,мм); скорость перемещения центра давления (V,мм/с); MaxX, MaxY -максимальная амплитуда колебаний ЦД по осям X и Y; A(Дж) – оценка механической работы; коэффициент Ромберга – соотношение между значениями площади статокинезиограммы в пробах с закрытыми и открытыми глазами (Кр) [2, 3].

Статистическая обработка результатов произведена с помощью пакетов прикладных программ Microsoft Exel (2003), STATGRAFICS (2007). Для описания количественных показателей оценивали медиану, интерквартильный размах (Me,H,L). Различия считали достоверными при вероятности 95% ($p<0,05$).

Результаты исследования. При спокойном стоянии футболисток-женщин, футболистов-мужчин и студенток группы контроля показатели стабилометрии находятся в пределах нормы.

У студенток – футболисток показатели баланса в пробе Ромберга с закрытыми глазами статистически больше, чем с открытыми, равно как и в группе сравнения (футболистов-мужчин), что не противоречит литературным данным [3]. При сравнительном анализе стабилограмм обеих групп с открытыми глазами среднее положение относительно оси Y (W = 28,0; p = 0,041), длина эллипса (W = 91,5; p = 0,045) и ширина эллипса (W = 91,5; p = 0,045) при перемещении ЦД, площадь статокинезиограммы (W = 95,0; p = 0,025) статистически достоверно меньше у футболисток. У студенток-футболисток LFS (путь, который центр давления проходит за единицу площади) выше в пробе Ромберга с открытыми глазами по сравнению с футболистами-мужчинами (W = 23,5; p = 0,019). Соответственно, футболистки тратят больше энергии на контроль ортостатической позы с открытыми глазами, чем футболисты- мужчины.

При сравнительном анализе стабилограмм обеих групп в пробе Ромберга с закрытыми глазами среднее положение относительно оси Y (W = 26,0; p = 0,03), максимальная амплитуда колебаний относительно оси Y (W = 97,5; p = 0,016) и ширина эллипса (W = 92,0; p = 0,042) при перемещении ЦД остается также статистически достоверно меньше у футболисток, чем у футболистов – мужчин, но статистически достоверной разницы в показателе LFS не отмечается. Показатели качества функции равновесия статистически достоверно выше у футболисток (W = 96,0; p = 0,02), по сравнению с футболистами – мужчинами.

Таким образом, нестабильность баланса отмечается за счет колебаний в сагиттальной плоскости. Причем, у футболисток - женщин колебания менее выражены, чем у футболистов- мужчин. Основную роль в поддержании баланса во фронтальной плоскости несут мышцы бедра [3].Учитывая тренированность футболистов, мы видим подтверждение стабильности баланса во фронтальной плоскости и в нашем исследовании.

Выводы.

1. Показатели баланса в пробе Ромберга с закрытыми глазами статистически больше, чем с открытыми, в обеих группах.
2. Футболистки тратят больше энергии на контроль ортостатической позы с открытыми глазами, чем футболисты- мужчины.
3. Показатели качества функции равновесия статистически достоверно выше у футболисток (W = 96,0; p = 0,02), по сравнению с футболистами – мужчинами.

Список литературы:

1.Методические рекомендации по использованию стабилометрических методов оценки функций равновесия у спортсменов в летних видах спорта /М. – 2013. -35с.

2. Постурология. Регуляция и нарушения равновесия тела человека/ П.-М. Гаже и др.//Санкт-Петербург, СПбМАПО.- 2008.-316с.

3.Скворцов Д.В. Стабилометрическое исследование / М.:Маска.- 2010.- 176с.

АНАЛИЗ ПЕРЕНОСИМОСТИ ГИПОКСИИ У ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ

Михайлов А.А. (2 курс лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Николаева А.Г.
Витебский государственный медицинский университет, г.Витебск

Формирование здорового ребенка – одна из основных проблем в современном обществе. Школьный возраст – наиболее ответственный период в жизни каждого человека. Именно в этом периоде закладываются основы здоровья, правильного физического развития. Физическое воспитание многогранно, направлено на развитие физических сил и здоровья [1].

Помимо традиционных здоровьсберегающих технологий в педагогический процесс включают и дополнительные занятия нетрадиционными здоровьесберегающими технологиями. Выявить эффективность физической культуры помогает исследование состояния функции внешнего дыхания [1].

Проба Штанге давно используется в медицине и спорте, как довольно простой и доступный метод диагностики. Проба помогает судить о кислородном обеспечении организма и необходима для самоконтроля за дыхательной системой.

Проба Штанге проводится в спокойном состоянии. Пациент предварительно трижды делает вдох на ¾ объема легких и на глубоком вдохе задерживает дыхание. Результат для взрослых считается нормальным при задержке дыхания на 40-49 сек, менее 39 сек – неудовлетворительным, более 50 – отличным. Для детей (по данным Язловецкого В.С., 1991 г.) в возрасте 7-11 лет – 30-35 сек, 12-15 лет – 40-45 сек, 16-17 лет – 45-50 сек.

Цель исследования. Оценка дыхательной системы школьников и студентов с использованием пробы Штанге.

Материал и методы. Нами обследованы учащиеся в возрасте 11 - 12 лет и 16 – 17 лет школ г.Витебска и селъской местности, студенты ВГМУ 1 курс в возрасте 18-19 лет. Сделан опрос о физической активности ребят, в том числе занятости в спортивных секциях.

Статистическая обработка результатов произведена с помощью пакетов прикладных программ Microsoft Exel (2003), STATGRAFICS (2007). Для описания количественных показателей оценивали медиану, интерквартильный размах (Me,H,L). Статистический анализ результатов начинали с проверки на нормальность распределения методом Колмогорова-Смирнова. При выявлении признаков отличия распределения от нормального применяли непараметрические методы статистического анализа. Для оценки равенства дисперсий использовали метод Зигеля-Тьюки. При неравенстве дисперсий для дальнейшего анализа двух независимых выборок применяли двухвыборочный критерий Уилкоксона (Wilcoxon)(W). Различия считали достоверными при вероятности 95% ($p<0,05$) [2].

Результаты и обсуждение.

Показатели всех возрастных групп находятся в пределах нормы. Но при сравнительном анализе учащихся городской и сельской местности получены статистически достоверные различия в пробе Штанге между учащимися 5 классов, причем показатели пятиклассников города выше.

Результаты пробы Штанге представлены в таблице.

Таблица 1. Показатели пробы Штанге (Me,H,L)

№ п\п	Возраст	Норма (сек)	Проба Штанге (сек)
1	11 -12 лет (город)5кл(n=15)	30 -35	45,7 ± 7,3 [38,7; 52,8]
2	11 -12 лет (село) 5кл(n=15)	30 -35	38,1 ± 5,3 [32,7; 43,4]
3	16 -17 лет (город)10кл(n=16)	45-50	55,87 ± 5,9 [49,9;61,7]
4	16 -17 лет (село) 10кл(n=14)	45-50	54,7 ± 5,7 [49,7; 60,4
5	18-19 лет студент (n=28)	40-49	49,8 ± 7,7 [42,1; 57,6]

Сравнительный анализ показателей пробы Штанге:

1-3 (учащиеся города) W=320,5; p=0,024*

2-4 (учащиеся села)W=425,5; p=0,00006*

1-2 (учащиеся 5 классов)W=282,0; p=0,05*

3-4 (учащиеся 10 классов)W=309,5; p=0,99

3-5 (учащиеся 10 классов города и студенты) W=290,5; p=0,168

4-5 (учащиеся 10 классов села и студенты) W=290,0; p=0,163

Показатели всех возрастных групп находятся в пределах нормы. Но при сравнительном анализе учащихся городской и сельской местности получены статистически достоверные различия в пробе Штанге между учащимися 5 классов, причем показатели пятиклассников города выше.

Также при сравнении учащихся разных возрастных групп города и села статистически достоверные различия в пробе Штанге между возрастными группами. Хочется отметить, что учащиеся 10 классов и студенты 1 курса ВГМУ в показателях пробы Штанге статистически достоверных различий не имеют, но показатели у студентов ниже.

Среди учащихся 5 классов кроме занятий по физкультуре дополнительно в секциях задействованы 9 пятиклассников города (из15) и 7 сельских (из 15). Среди десятиклассников спортом занимаются из числа обследованных 30 человек 14 учащихся (8 городских и 6 сельских).

Анализируя полученные результаты, хочется отметить, что с улучшением физической подготовленности в результате адаптации к двигательной гипоксии время задержки дыхания увеличивается, что не противоречит литературным данным.

Список литературы:

1. Нарушевич, К.И. Особенности применения нетрадиционных технологий физического воспитания у школьников/К.И. Нарушевич// Полоцк.Педагогические науки.- №7.- 2015.- с.135-139.

2. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных/ О.Ю. Реброва//Изд.Медиа Сфера.-М.-2003.-310 с.

УДК 613.2-057.87

ПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА УСПЕВАЕМОСТЬ

Нвокике Д.Е. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.б.н., доцент Казимиров И.С.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью исследования являлось изучение влияния питания на уровень успеваемости студентов лечебного факультета УО «Витебский государственный медицинский университет». Проводилось анкетирование в 14 учебных группах 2-го курса лечебного факультета. Студентов делили на две группы. Первая включала 85 студентов – с наиболее высокими экзаменационными оценками по итогам летней сессии (средний балл 7,89). Во вторую группу вошли 79 студентов – с более низкими оценками (средний балл 5,53). По результатам проведенной работы отмечено, что различия в питании у студентов, которые имели наиболее высокие и более низкие экзаменационные оценки, незначительны.

Ключевые слова: питание, студенты, медицинский университет, успеваемость.

Введение. Главным условием сохранения и улучшения здоровья является здоровый образ жизни. На организм студента большое влияние оказывает изменение привычного уклада жизни. Для нормального функционирования организма студента питание играет важную роль [2].

Цель исследования. Изучение влияния питания на уровень успеваемости студентов лечебного факультета УО «Витебский государственный медицинский университет».

Материал и методы. Работа выполнялась в 2018–2019 учебном году в 14 учебных группах 2-го курса лечебного факультета УО «ВГМУ». Студентов делили на две группы. Первая включала 85 студентов – с наиболее высокими экзаменационными оценками по итогам летней сессии (средний балл 7,89). Во вторую группу вошли 79 студентов – с более низкими оценками (средний балл 5,53).

Использовался метод анкетирования с помощью анкеты [1], включающей ряд вопросов, из которых были выбраны наиболее значимые. Дизайн работы взят из указанного источника для изучения в дальнейшем динамики питания студентов по учебным годам.

Полученные данные обработаны статистически с помощью программ Microsoft Excel 2010 и Statistica 6.0.

Результаты исследования. Рассматривая результаты анкетирования видно, что при ответе на вопрос «Каков Ваш режим питания?» ответ «2-3-х разовое питание, домашнее и в столовой университета» выбрали

соответственно 35,2% и 38,1% студентов в первой и второй группах, 3-4-х разовое питание дома и в столовой – 18,4% и 24,1% соответственно, 5-и разовое питание отмечено во второй группе у 5,3% студентов, а в первой группе у 3,0% анкетируемых. Только дома питались 16,0% студентов первой группы и 6,2% второй. 20,3% студентов первой и 18,5% второй групп регулярного режима питания не имели.

При анализе ответов на вопрос «Употребляете ли Вы каши?» отмечено, что употребляли каши 1-2 раза в неделю 29,5% и 28,0% студентов первой и второй групп соответственно. 20,1% студентов первой группы и 23,4% студентов второй группы редко употребляли каши.

Отвечая на вопрос «Как часто Вы употребляете в пищу свежие фрукты?» 28,6% студентов второй группы отметили, что делали это ежедневно, тогда как студенты первой группы только 3-4 раза в неделю.

Рассматривая ответы на вопрос «Употребляете ли Вы в питании продукцию «фаст-фуд»?» выявлено, что студенты редко, только 1-2 раза в неделю, употребляли в пищу «фаст-фуд», что составляет 23,0% и 25,2% студентов первой и второй групп соответственно.

Употребление студентами кисломолочных продуктов составляет 57,0% и 56,6% в первой и второй группах соответственно для варианта ответа «1-2 раза в неделю». 21,2% и 18,4% студентов первой и второй групп соответственно ежедневно употребляли в пищу творог и сыры.

На заданный вопрос «Употребляете ли Вы витаминные комплексы, биологически активные добавки к пище?» 38,3% студентов первой группы ответили, что делали это 1-2 раза в год курсами, 21,1% – 3-4 раза в год курсами, 4,5% – 1-2 раза в месяц, 15,6% – 1-2 раза в неделю и 20,5% не употребляли. Вместе с тем 33,4% студентов из второй группы 1-2 раза в год курсами употребляли витамины и БАД к пище, 13,5% – 3-4 раза в год курсами, 5,7% – 1-2 раза в месяц, 8,4% – 1-2 раза в неделю и 39,0% не употребляли.

При анализе ответов на вопрос «Как Вы оцениваете свое питание?» отмечено, что 4,5% студентов первой группы оценивали свое питание как рациональное, 37,5% – приближенно к принципам рационального питания, 39,0% не придерживались принципов питания и 19,0% затруднялись с ответом. Однако 8,1% студентов из второй группы придерживались мнения, что питались рационально, 28,9% – приближенно к принципам рационального питания, 33,3% не придерживались принципов в питании и 29,7% затруднялись ответить.

Заключение. По результатам проведенной работы можно отметить, что различия в питании у студентов 2-го курса лечебного факультета УО «ВГМУ», которые имели наиболее высокие и более низкие экзаменационные оценки, незначительны. Однако студентам необходимо постоянно обращать внимание на режим своего питания и набор продуктов.

Список литературы:

1. Бурак, И. И. Влияние питания на успеваемость студентов-медиков / И. И. Бурак [и др.] // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации : материалы 74 науч. сессии сотрудников ун-та, Витебск, 23–24 янв. 2019 г. / Витебск. гос. мед. ун-т ; ред. А. Т. Щастный. – Витебск, 2019. – С. 482–484.

2. Основные проблемы питания студентов в связи с их образом жизни / О. А. Карабинская [и др.] // Сибирский медицинский журнал. – 2011. – № 4. – С. 122–124.

УДК 2-053.81.81:314.3

ВЛИЯНИЕ КОНФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ МОЛОДЕЖИ

Перепелица В.А. (4 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: ст. преподаватель Лигецкая И.В.,
к.м.н., доцент Беляева Л.Е.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Изучение репродуктивного поведения, в современных условиях, характеризующихся уменьшением значимости духовных ценностей среди молодежи, приобретает особую значимость. Репродуктивное поведение формируется под воздействием социокультурных норм, характерных для определенной исторической эпохи и территории. Также на репродуктивное поведение оказывает большое влияние религиозная принадлежность.

Ключевые слова: репродуктивное поведение, рождение ребенка, методы контрацепции, аборт, религия.

Введение. Репродуктивное поведение – это система психических состояний, действий и отношений, связанных с рождением или отказом от рождения детей в браке или вне брака [1]. В репродуктивном поведении выделяют три основных вектора: направленный на рождение ребенка, предотвращение зачатия, и нампрерывание беременности. Репродуктивное поведение формируют такие факторы, как репродуктивные установки и репродуктивное здоровье. Репродуктивные установки формируются под воздействием общественных институтов, транслирующих социокультурные нормы, характерные для данной исторической эпохи и территории (религиозные особенности, тип семьи, государственности, уровень экономического развития) [2,3]. В настоящее время наиболее значимыми мировыми религиями являются христианство, ислам, буддизм.

Буддизм – из трех мировых религий является самой древней. Взгляд буддизма на брак весьма либерален: брак считается личным делом каждого. В буддизме нет правил, требующих от человека вступать в брак или оставаться холостым, обязывающих рожать детей или ограничивающих их количество. Хотя в буддийских текстах ничего не говорится о моногамии и полигамии, последователям рекомендовано ограничиваться одним супругом или супругой. Буддизм предоставляет каждому человеку свободу самостоятельно решать все вопросы, связанные с браком и рождением детей [4].

Христианство – крупнейшая мировая религия по численности приверженцев и географической распространенности. Требования к семье в Библии очень высоки, и христианам, стремящимся их достичь, удается это в разной степени. Так, согласно принципам христианской жизни, брак установлен Богом, брак является союзом между мужчиной и женщиной, брачный союз между лицами одного пола осуждается. Добрачные половые отношения являются грехом и осуждаются. Согласно Священному Писанию,

мужчина может иметь одну жену, а женщина – одного мужа. Искусственное прерывание беременности (аборт) рассматривается как убийство и осуждается как намеренный грех. В христианстве признается изначальное равенство полов.

Ислам – мировая религия, распространённая почти по всему земному шару. Семья в исламе – это основной элемент общества. Коран поощряет вступление в брак человека при достижении им совершеннолетия. Любые близкие отношения между представителями противоположных полов поощряются лишь в тех случаях, когда брак оформлен законно, брачный союз между лицами одного пола осуждается. В мусульманской семье после заключения брака муж обязан обеспечить супругу, а жена, в свою очередь, должна повиноваться мужу и выполнять все его законные требования, направленные на обеспечение интересов семьи. Коран, рекомендуя мужчинам иметь одну жену, позволяет им брать в жены до четырех женщин [4].

Цель исследования. Сравнение особенностей репродуктивного поведения молодежи – юношей и девушек в возрасте 20-23 лет, относящих себя к христианским конфессиям, исповедующих ислам, буддизм, а также атеистов.

Материал и методы. Исследование было проведено путем анонимного анкетирования 103 студентов 3 курса лечебного факультета ВГМУ, из которых исповедуют христианство – 65 человек – первая группа и 38 человек — считают себя атеистами – вторая группа; юношей и девушек, проживающих в Казахстане, и исповедующих ислам – 54 респондента – третья группа, а также юношей и девушек, исповедующих буддизм – 7 респондентов – четвертая группа. Перед исследованием с участниками проводилась беседа по объяснению целей и процедуры исследования.

Результаты исследования. На вопрос анкеты «В каком возрасте Вы считаете нормальным начало половой жизни?» ответы респондентов распределились следующим образом: 1-я группа – 67,7%, 2-я группа – 73,7%, 3-я группа – 72,2%, 4-я группа – 71,4% считают нормальным начало половой жизни в возрасте 15-20 лет.

На вопрос анкеты «Какое количество половых партнеров для себя Вы считаете приемлемым?» большинство опрошенных из 1-й, 2-й и 3-й групп – 55,4%, 47,4% и 77,8% соответственно, считают приемлемым одного полового партнера, в 4-й группе подавляющее большинство (85,7%) опрошенных считают для себя приемлемым 1-2 половых партнеров.

На вопрос анкеты «В каком возрасте Вы планируете иметь детей?» ответы респондентов распределились следующим образом: до 20 лет – 29,6% респондентов 3-группы, в то время как опрошенные из 1-й, 2-й и 4-й групп не планируют иметь детей до 20 лет. В возрасте 25-30 лет детей планируют иметь большинство опрошенных 3-й и 4-й групп – 64,8% и 42,8% соответственно. Большинство же (56,9%) респондентов из 1-й группы и 57,9% опрошенных из 2-й группы планируют иметь детей в возрасте 25-30 лет. Не планируют иметь детей, согласно ответам, респонденты из 1-й и 2-й групп – 4,6% и 10,5% соответственно, среди опрошенных 3-й и 4-й группы таких ответов не было.

На вопрос анкеты «Сколько детей Вы хотели бы иметь?» ответы респондентов распределились следующим образом: одного ребенка хотели бы иметь 57,1% опрошенных из 4-й группы, 10,76% респондентов из 1-й группы, 7,9% респондентов из 2-й группы, и ни один из опрошенных 3-й группы. Большинство опрошенных (73,8%) 1-й группы и 43,4% респондентов 2-й группы планируют иметь 1-2 детей, а из 3-й группы 83,3% респондентов хотели бы иметь более трех детей.

На вопрос анкеты «Готовы ли Вы в будущем стать многодетной матерью (отцом)?» ответы респондентов распределились следующим образом: среди опрошенных 1-й группы 38,5% не готовы, 35,4% не задумывались над этим вопросом, а 21,53% опрошенных ответили утвердительно на данный вопрос. Из опрошенных второй группы большинство (42,1%) не задумывались над этим вопросом, а утвердительно ответили только 10,5%. Из респондентов 3-й группы 100% опрошенных готовы в будущем стать многодетной матерью (отцом). Из опрошенных 4-й группы большинство (57,1%) не задумывались, 28,6% не готовы, а утвердительно ответили на этот вопрос анкеты 14,3% респондентов.

На вопрос «Каково Ваше отношение к вспомогательным репродуктивным технологиям?» большинство респондентов 1-й и 2-й групп – 83% и 84,2% соответственно, относятся положительно. Большинство (83,3%) респондентов 3-й группы относятся к вспомогательным репродуктивным технологиям отрицательно. Среди опрошенных 4-й группы большинство респондентов не задумывались над этим вопросом или относятся положительно.

На вопрос анкеты «Какой способ планирования семьи Вы считаете для себя наиболее приемлемым?» ответы распределились следующим образом: большинство опрошенных 1-й и 2-й групп наиболее приемлемым способом планирования семьи считают использование барьерных методов контрацепции, гормональные методы контрацепции и метод прерванного полового акта. Среди опрошенных 3-й группы большинство (85,2%) наиболее приемлемым способом считают воздержание от сексуальных отношений и 14,8% – использование календарного метода. Среди респондентов 4-й группы большинство считают для себя приемлемым использование барьерных методов контрацепции и метод прерванного полового акта – 42,9% и 28,5% соответственно.

На вопрос анкеты «Что такое аборт в Вашем понимании?» большинство опрошенных 1-й и 2-й групп – 76,9% и 76,3%, соответственно, считают аборт прерыванием нежелательной беременности, так же, как и респонденты 4-й группы – 42,8%. Подавляющее большинство (98,1%) респондентов 3-й группы считают аборт узаконенным убийством.

На вопрос анкеты «Встречались ли Вам среди Ваших сверстников, девушки, сделавшие аборт?» 27,69% респондентов 1-й группы, 28,95% респондентов 2-й группы и 28,6% респондентов 4-й группы ответили утвердительно, что указывает на то, что в среднем около 28% девушек в возрасте 20-23 лет уже имеют опыт прерывания беременности. Среди респондентов 3-й группы положительные ответы на данный вопрос не

зарегистрированы. Большинство же респондентов всех трех групп не сталкивались со случаями абортов у сверстников-девушек.

Подавляющее большинство респондентов 1-й, 2-й и 4-й групп – 76,92%, 89,47% и 100% соответственно, признают право девушек (женщин) на аборты, отвечая положительно на вопрос анкеты «Должна ли девушка, по Вашему мнению, иметь право на аборт?». В 3-й группе 90,7% опрошенных не признают право женщин (девушек) на аборты.

Заключение. При анализе ответов на вопросы анкеты обращает на себя внимание направленность на более раннее вступление в брак и рождение детей у молодежи, исповедующей ислам, по сравнению с юношами и девушками, исповедующими христианство и являющимися атеистами. Подобная ситуация наблюдается и с планированием количества детей – подавляющее большинство молодежи, исповедующей ислам, готовы в будущем стать многодетной матерью (отцом), в то время как среди исповедующих христианство и атеистов этот процент значительно ниже, еще ниже он у молодежи, исповедующей буддизм. К абортам молодежь, исповедующая ислам, относится резко негативно, считая аборт вариантом узаконенного убийства, который следует, по их мнению, запретить. У молодежи, исповедующей христианство и буддизм, а также молодежи, имеющей атеистические взгляды, более лояльное отношение к искусственному прерыванию беременности. Молодежь, исповедующая ислам, более негативно относится к вспомогательным репродуктивным технологиям, придерживаясь традиционных взглядов на репродуктивную функцию семьи.

Таким образом, можно сказать, что в целом христианские и исламские семейные ценности схожи, однако в мусульманских странах модель брачности и рождаемости стабильнее, т.е модели репродуктивного поведения мало изменились во времени. Что сдерживает эти изменения – «личная» религиозность молодежи или социокультурный консерватизм семейного уклада в целом, необходимо анализировать дополнительно. Репродуктивные установки молодежи, придерживающейся атеистических взгладов, в целом схожи с взгядами молодежи, относящей себя к христианам, что, вероянее всего, определяется в большей степени нормами, принятыми в обществе, где проживают христиане и атеисты. Взгляды на семью в буддизме либеральные, и в корне отличаются от христианских и исламских.

В условиях «старения Европы», характеризующегося снижением рождаемости, снижением уровня смертности и увеличением продолжительности жизни, общественным институтам и религиозным организациям необходимо более активно осуществлять воспитательную и ннформационно-просветительскую работу, направленную на формирование правильных репродуктивных установок.

Список литературы:

1. Борисов, В.А. Возможности и границы социального контроля репродуктивного поведения семей / В.А. Борисов // Демографическое поведение семей. – 1975. – С.47-72.

2. Калачикова, О.Н. Репродуктивное поведение как фактор воспроизводства населения: тенденции и перспективы [Текст]: монография / О.Н. Калачикова, А.А. Шабунова. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2015. – 172 с.

3. Кулагина, Н.В. Отношение к абортам современных юношей и девушек в возрасте 15-17 лет / Кулагина Н.В. // Социодинамика. – 2018. – № 1. – С.32-40.

4. Эфендиев Р.Д. К вопросу о взаимосвязи демографического поведения и религиозно-нравственных установок / Р.Д. Эфендиев // Demography and Social Economy. – 2014. – №1 (21). – С.214-221.

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 159. 964:159.937

ЭМПАТИЯ КАК ОДИН ИЗ КРИТЕРИЕВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ-ПЕДИАТРОВ

Агеев И. (3 курс, педиатрический факультет)
Научный руководитель: к.и.н., доцент Акименко Г.В.
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Аннотация. В работе предпринята попытка рассмотреть эмпатию как важное качество личности студента необходимое в его будущей профессиональной деятельности; динамику развития эмпатийности в процессе подготовки в медицинском университете. На основе психодиагностического метода В.В. Бойко: «Диагностика уровня эмпатических способностей» была изучена степень проявления и каналы эмпатичности на примере студентов медицинского университета.

Способность к эмпатии является стабильной личностной характеристикой. Уровень эмпатийности студентов младших курсов не подвергается существенным изменениям в процессе профессионального обучения на I-II курсах.

Ключевые слова: эмпатия, эмпатийность, когнитивная эмпатия, личностные качества, профессиональные качества, пациент.

Введение. Термин «эмпатия» (от греч. empatheia - сопереживание) впервые появился в английском словаре в 1912 г. и был близок понятию «симпатия» [1, с.165].

«Эмпатия» - эмоциональный отклик человека на переживания других людей, проявляющийся как в сопереживании, так и в сочувствии. При сопереживании уровень эмпатичности идентичен тому, что и как переживает конкретный человек. Это возможно лишь при представлении себя на месте переживающего. При сочувствии эмоциональный отклик выражается лишь в участливом отношении. При этом переживания сочувствующего человека и их проявления могут быть весьма разнообразны [2, с.44].

В медицине эмпатией, главным образом, является осознание эмоционального состояния другого человека и демонстрация этого осознания. При этом требования, предъявляемые к эмоциональной сфере врачей, противоречивы: наряду с эмпатичностью медики должны быть и эмоционально устойчивыми.

Цель исследования. Определить роль и место эмпатии в структуре профессионально значимых качеств личности врача-педиатра, динамику

развития эмпатичности у студентов в процессе обучения в медицинском университете.

Материалы и методы исследования. Исследование было проведено во втором и четвертом семестрах в 2018/2019 уч. году. В нём приняли участие студенты 1 и 2 курсов педиатрического факультета Кемеровского государственного медицинского университета в количестве 42 человек (28 человек – студенты I курса, 14 – обучающиеся на II курсе). Средний возраст респондентов 19,3 года.

Методы исследования: анализ научной литературы по проблеме, включённое наблюдение, тестирование. Ведущий психодиагностический метод - В.В. Бойко «Диагностика уровня эмпатических способностей».

Результаты исследования. По оценке специалистов эмпатия является одним из ведущих профессионально значимых качеств врача-педиатра и оказывает влияние на динамику отношений в системе «врач – пациент - родственники пациента».

Метод В. В. Бойко даёт возможность провести диагностику сформированности эмпатии по шести параметрам: рациональный канал; эмоциональный канал; интуитивный канал; установки, способствующие или препятствующие эмпатии; проникающая способность в эмпатии, идентификация в эмпатии.

При сравнительном анализе результатов тестирования групп I и II курсов можно констатировать, что основная масса будущих врачей-педиатров (65% респондентов) имеют высокую степень проявления эмпатии, 24% имеют среднюю степень и 11% низкую. Респондентов, не имеющих эмпатийных качеств, не зафиксировано.

При этом у 16 % респондентов выявлены высокие показатели по шкале эмоциональный канал эмпатии, 32 % - интуитивный, 29 % - идентификация, 26 % - рациональный канал эмпатии, 19 % - установки, 39% - проникающая способность.

Таким образом, основная масса респондентов имеют высокий уровень эмпатийных качеств, однако это недостаточный результат для людей, которые будут представителями одной из самых гуманных профессий.

Вместе с тем, для работы в системе «человек-человек» в медицине важнее не бурное сопереживание пациенту, а владение «когнитивной эмпатией», которая предполагает сформированность у будущего врача-педиатра способности понять точку зрения пациента и его родственников, их мотивацию к процессу лечения и др. [3, с. 10].

То есть, показатель эмпатии не должен быть слишком высоким для достижения эффективности коммуникации, иначе решение других задач врачебной деятельности, в частности, постановка диагноза, оказание врачебной помощи и др., будет затруднено, или просто невозможно.

Вместе с тем, как известно, успех в лечении во многом зависит от личностных качеств врача, его способности вызывать доверие у пациента и его родных. Поэтому эмпатия для врача - это не просто личностное качество, но и

важная профессиональная компетенция, которая должна сформирована и развита период обучения в медицинском университете.

Заключение. Современные исследования подтверждают возможность формирования эмпатии у представителей медицинских профессий.

К основным методам развития эмпатических качеств можно отнести изучение вопросов невербальной коммуникации; развитие воображения, внимания, памяти; формирование непроизвольно действующих нравственных мотивов, направленности в пользу другого человека.

Необходимо в рамках преподавания курса «Психологии», предусмотреть в программе подготовки врачей тренинги как для формирования когнитивной эмпатичности, так и развития навыков взаимодействия в системе «врач – пациент - родственники пациента».

Социально-психологические тренинги позволят: развивать знания и навыки в сфере общения; формировать способности к саморефлексии и, к пониманию других людей.

Список литературы:

1. Васильева Л.Н. Исследование эмпатии как составляющей коммуникативной компетентности будущего врача. // Вестник Костромского государственного университета имени Н.А. Некрасова. Кострома, 2010. -Т.16. № 1.- С. 165-169.

2. Андрианова Е.С. Об эмпатии врачей разных специальностей // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. XXI междунар. науч.-практ. конф. Часть II. -Новосибирск: СибАК, 2012.- С.44-48.

3. Бедрин Л.М., Урванцев Л.П. Психология и деонтология в работе врача.- Ярославль, 2008.- 124 с.

УДК 314.4

ИНВАЛИД ИЛИ ЧЕЛОВЕК С ИНВАЛИДНОСТЬЮ

Андреева А. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.ист.н., доцент Мусина Н.Е.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В статье рассматривается проблема отношения к инвалидам в обществе как составная часть процесса их социальной адаптации. Делается вывод о необходимости формирования позитивного общественного мнения и соответствующего отношения к людям с ограниченными возможностями. Работа в данном направлении со студентами-медиками должна рассматриваться как важная часть их профессиональной социализации.

Ключевые слова: инвалидность, инвалид, социальный статус, социальная адаптация, профессиональная социализация.

Актуальность. По данным ВОЗ, более 1 миллиарда людей, т.е. около 15 % населения мира, имеют какую-либо форму инвалидности [1]. Более того, с учетом тенденций старения населения и увеличения количества людей с хроническими заболеваниями, эти показатели будут возрастать, что потребует увеличения финансовых затрат, социальной помощи для поддержания данной категории людей. На сегодняшний день проблема их социальной адаптации остается одной из важнейших. Проводимые эмпирические исследования, теоретический анализ позволяют глубже изучить проблемы, связанные с инвалидностью, и более эффективно применять различные меры на практике. Так что данная тема является весьма актуальной. Более того, ВОЗ рекомендует включить подготовку по вопросам инвалидности в программы обучения студентов [1].

Цель исследования. Целью данной работы стало изучение одного из аспектов социальной адаптации людей с инвалидностью – отношение самого общества к ним. В данном контексте представлял интерес вопрос о том, как студенты воспринимают такое явление, как инвалидность.

Материал и методы исследования. В процессе исследования были использованы методы анализа, обобщения, интерпретации информационных материалов, научной литературы, основанной на эмпирических исследованиях. Был проведен опрос студентов 1 и 2 курсов лечебного и стоматологического факультетов нашего университета (ВГМУ) (всего порядка 140 человек) об отношении к людям с инвалидностью с использованием ассоциативного метода.

Результаты исследования. Статус «инвалид» как медико-социальная (и юридическая в т.ч.) категория предполагает определенную экспертную процедуру и установление той или иной группы инвалидности с соответствующими льготами, пенсиями, пособиями, ограничениями в работоспособности и дееспособности. Гораздо более широкую картину жизнедеятельности человека с инвалидностью может представить категория – «социальный статус» (инвалид). Статус инвалидности накладывает отпечаток

на исполнение инвалидом других социальных ролей, существенно ограничивая возможности осуществления социальных связей, коммуникации, проведения досуга, создания семьи, рождения детей, получения образования, выбора профессии. У таких людей возможности реализации ограничены в силу физических, умственных, сенсорных или психических отклонений. И даже если некоторые из них могут не считать себя неполноценными и больными, а наоборот стремиться жить полной жизнью, самостоятельно справляться с повседневными задачами, общество, окружающие не всегда готовы воспринимать их таковыми. Люди с инвалидностью часто воспринимаются как немощные, неполноценные, ненормальные, и при этом – как нуждающиеся в помощи. Автор одного из эмпирических исследований Г.В. Жигунова пишет в своей статье о том, что молодым людям с инвалидностью крайне не нравится, когда их выделяют из массы «обычных» людей, помогают или жалеют. «…Я просто хочу быть нормальным человеком, но в нашем обществе это не удается… Меня всегда возмущает, когда мне кидаются помогать» - приводит автор слова одного молодого человека [2, с. 94].

Некоторые, особенно молодые люди, дистанцируются от социального статуса «инвалид». Разумеется, не все инвалиды могут (или пытаются) обойтись без помощи окружающих. Но все они особенно чувствительны к реакции окружающих, к тому, как их воспринимают другие, у всех присутствует опасение того, что в связи с инвалидностью, нездоровьем, их личностные качества не будут оценены в должной мере. В силу своей уязвимости люди с инвалидностью особенно восприимчивы к ситуациям, ухудшающим их положение, например, когда сталкиваются с недоступностью общественных мест, невозможностью свободно перемещаться в пространстве, общаться и т.п. Все это воспринимается как стигматизация и дискриминация.

Действительно, люди с ограниченными возможностями часто представляются в обществе как люди обделенные, не имеющие достаточных возможностей. И это порождает либо неприятие инвалидов как полноправных членов общества, либо жалость по отношению к ним, что акцентирует внимание на их состоянии и может, в свою очередь, еще больше вызывать чувство собственной неполноценности у этих людей.

Итак, для эффективного включения в общество и наиболее полноценной самореализации людей с инвалидностью одной из важнейших задач (в совокупности с другими) является формирование соответствующего (положительного) общественного мнения. Для выявления отношения к данной категории лиц был проведен опрос студентов 1 и 2 курсов лечебного и стоматологического факультетов нашего университета. На вопрос – какие ассоциации вызывает у вас слово «инвалид» - довольно распространенными были ответы такого рода: «ограниченные возможности», «тяжелая болезнь», «травма», «обессиленный», «беспомощный», «бесполезный»; «болезнь», «страдание», «жалость», «коляска», «костыли», «ампутированная конечность», «война», «увечье», «жертва», «несчастье», «больной». В подобных ответах прослеживается негативное восприятие инвалидности, обусловленное во

многом существующим положением, связанным с ограниченными возможностями таких людей и их невысоким социальным статусом в обществе. И вместе с этим – «жалость», «сопереживание», «поддержка», «нуждаются в помощи» - что характеризует неравнодушное отношение к данной категории лиц, понимание необходимости их поддержки. Заслуживают внимания такие ответы, в которых акцент делается на личностных качествах: «сила воли», «сильный человек», «доброта». Некоторые ответы звучат, как «бунт» против предвзятости, негативных стереотипов, существующих в обществе: «не обделенный ничем, кроме здоровья», «мне не нравится употреблять это слово», «человек с проблемами, но может вести нормальную жизнь», «человек, просто человек», «человек, личность», «такой же человек, имеет такие же права, как и здоровые люди», «человек, нормальный человек». Практически все ответы свидетельствуют о довольно эмоциональном отношении студентов-медиков к проблеме людей с инвалидностью. Негативные ассоциации связаны, скорей всего, как с медицинскими ограничениями возможностей (ходить, слышать, видеть), так и социальными (в исполнении социальных ролей, достижении более высокого положения, самореализации).

Заключение. Результаты опроса показали, что необходима дальнейшая работа по формированию у студентов, представлений об инвалидах как людях, нуждающихся не только в поддержке, опеке, но и в более интенсивных, равноправных социальных взаимодействиях. Это должно стать часть профессиональной социализации студентов-медиков.

«Инвалид» - зачастую звучит как диагноз, приговор, стигма. «Человек, имеющий инвалидность» - понятие, которое не вызывает негативных ассоциаций (человек, имеющий некоторое свойство, особенность, при этом имеет свои права и должен иметь возможности для их реализации). За этими понятиями - проблема отношения здоровых людей к людям с ограниченными возможностями, проблема, которая во многом влияет на их социальную адаптацию и реализацию возможностей. Решение этой проблемы связано не только с финансовыми затратами, специальными социальными программами со стороны государственных структур, но и с формированием соответствующего отношения, мнения, восприятия в обществе.

Список литературы:

1. Инвалидность и здоровье. Глобальный веб-сайт ВОЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health. – Дата доступа: 06.09. 2019.

2. Жигунова, В.Г. Исполнение роли «больного» инвалидами в повседневной жизни / В.Г. Жигунова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://scjournal.ru/articles/issn_1997-292X_2015_3-1_21.pdf. – Дата доступа: 10.09.2019.

УДК 57.017.64

ШАГ В ЗАВТРА: К ЧЕМУ ПРИВЕДЁТ ЭВОЛЮЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА?

Афанасьев В.В., Скочко М.И. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.фил.н., доцент Кулик С.П.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Заканчивается второе десятилетие XXI века. В медицине было сделано достаточно многое за это время: уже возможна пересадка почти любого органа, проводятся успешная профилактика и лечение генетических заболеваний, а клонирование стало обыденной вещью.

Данная работа затрагивает проблему перехода человека как такового, к «замещающему человеку».

Можно перефразировать парадокс «корабля Тесея»: когда человек перестанет быть человеком? После какого заменённого «кубика Lego» он перейдёт на качественно другой уровень? Станет ли это «убийством» человеческого вида или всего лишь лучшим приспособлением к постоянно ухудшающемуся состоянию нашей планеты?

Ключевые слова: клонирование, генетическое тестирование, медицинские достижения, постчеловек, гуманизм.

Введение. Мы живём в удивительное время: то, что раньше казалось невозможным, теперь стало нормой. Браслеты и чипы, которые в режиме реального времени передают медицинские данные, методики CRISPR - Cas для направленного редактирования геномов, нейронные сети.

Человек пытается продлить себе жизнь всеми доступными средствами: клонирование самого себя, отдельных органов для улучшения качества жизни, расшифровка генома и генетическое тестирование, построение наномашин – от молекул к макромолекулам и работоспособным молекулярным агрегатам.

Цель исследования. Попытка выстраивания концепции эволюции современного человека и определение возникающих при этом биоэтических проблем.

Материалы и методы. Основной метод исследования: анализ современных тенденций генетических разработок и клонирования человека с позиций биоэтики.

Когда мы говорим о клонировании в настоящее время, мы имеем в виду процесс, названный ядерной передачей. Морально - этические проблемы возникают уже по той причине, что копируется существующий человек. Скажем так, каково родителям клонированного ребёнка воспитывать младшую версию одного из них?

Также существует терапевтическое клонирование, и учёные уже изучили потенциальное использование человеческих стволовых клеток. Появляется возможность трансплантировать органы, не думая о реакции отторжения или отдалённых последствиях иммунодефицита. Огромное количество людей

может быть спасено: дефицит донорских органов является важной общемировой проблемой.

Именно поэтому возникают противоречия между призывами запретить любое клонирование или позволить некоторые его виды в исследовательских целях.

В 1990 году было положено начало международному проекту «Геном человека», главной целью которого было определение последовательности нуклеотидов в ДНК людей. В 2003 году последовательность удалось расшифровать полностью.

Каковы ожидания от итогов этого проекта? Определение последовательности нуклеотидов всего генома отдельного индивида должно стать обычной процедурой. Из этого следует генетическая индивидуальная терапия заболеваний каждого конкретного человека. А это означает только одно: огромный рывок вперёд в качестве жизни и её продолжительности.

Однако даже эта отличная новость вызывает серьёзные дебаты о возможности человека контролировать собственную эволюцию.

Ведь возможна генетическая дискриминация человека. Людей могут начать делить на тех, кто имеет «хорошие гены», и на тех, кто имеет «испорченное ДНК». Кто захочет взять на работу человека, у которого будет «написано» в геноме, что он проживёт не очень долгую жизнь?

Всё это определённо является началом появления «заменяемого» человека. Уже сейчас хирурги производят уникальные операции. При определённых показаниях человек может жить без желудка, репродуктивных органов, желчного пузыря, толстого кишечника, аппендикса, почек, селезенки. Уже сейчас пересаживают: сетчатку глаза, сердце, печень, поджелудочную железу, кости. Происходит замена суставов на эндопротезы: тазобедренные, коленные. Однако это лишь улучшает качество нашей жизни.

Но где находится та грань, что отделяет человека от робота - андроида?

Вероятно, что эта грань есть сознание – уникальная способность к мыслительной деятельности, построению действий и просчёту их результатов. Общепринятой точкой зрения является то, что сознание формируется на основе электрических импульсов в коре больших полушарий головного мозга. Следовательно, именно создание искусственного головного мозга должно стереть грань между людьми и машинами.

Однако какими бы сложными не были бы микросхемы компьютерных систем, какой бы памятью они не обладали – воспроизведение чувственного начала человека не представляется возможным. Тот путь развития, который прошёл наш вид, те уникальные адаптивные навыки, вся эволюция человека дали ему эмоциональную иррациональность.

Любая машина никогда не будет ошибаться в выполнении поставленной задачи специально. Она всегда будет следовать алгоритму действий, прописанных в её программном коде. А человек порой склонен совершать поступки, противоречащие логике.

Если же будет создан такой биологический компьютер, то это станет концом нашей цивилизации. Произойдёт переход к постчеловеческим организмам.

Рост технологий уже давно обгоняет развитие соответствующей информационной культуры. Не создано той системы ценностей, которая бы соответствовала постиндустриальному обществу. Человек продолжает брать от природы всё возможное, забывая об отдалённых последствиях.

Нельзя забывать про обратную сторону новых технологий и изобретений: жизненные установки, нравственные качества личности, эмоции, воспоминания, стремления к самосовершенствованию. Пожалуй, вот оно мерило того, останется ли человек – «человеком».

Результаты исследования. Прогресс не стоит на месте. То, что раньше казалось чем-то из ряда вон выходящим, становится явью. Однако любой шаг вперёд должен быть тщательно взвешен, оценён со всех сторон. Любое хорошее изобретение может быть использовано в отрицательных целях: ярким примером служит открытие деления ядра и последующие испытания ядерного оружия.

Необходимо давать полную моральную оценку таким важным вещам, как клонирование и биоинженерия, а также осуществлять гуманитарную экспертизу создаваемых технологий.

Заключение. Лишь гуманистическая основа всей деятельности человека позволит остаться ему таковым.

Список литературы:

1. Социальная биоэтика сквозь призму глобальной биоэтики / Междунар. гос. эколог. ин-т им. А. Д. Сахарова Бел. гос. ун-та; Т. В. Мишаткина, С. Б. Мельнов, Т. Н. Цырдя [и др.] ; под ред. канд. филос. наук, проф. Т. В. Мишаткиной, д-ра биол. наук, проф. С. Б. Мельнова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2018. – 518 с.

2. Степин, В. С. Кризис современной цивилизации и проблема объединяющих ценностей / В. С. Степин // Национальная философия в глобальном мире: тезисы Первого белорусского философского конгресса / Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т философии. – Минск: Беларус. навука, 2017. – С. 353.

3. Тиханович, Н. У. Наука, гуманистические ценности и медицинское образование / Н. У. Тиханович, С. П. Кулик // Медицинское образование XXI века: сб. материалов IV Междунар. науч.- практ. конф. - Витебск, 2006. - С. 322-324.

УДК 316. 315

ПОЛОВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ КОНФОРМНОСТИ У СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ

Богданова А.Н., Сдержикова К.С.
Научный руководитель: к.и.н., доцент Акименко Г.В.
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Аннотация. В работе рассмотрены некоторые особенности проявления конформности в поведенческом рисунке личности студента, выявлены половозрастные особенности проявления конформизма. Психодиагностические методы: экспериментальные методики С. Аша, теста «Встроенные фигурки» Ч.Д. Немета и Д.Уочтлера. В рамках исследования был подтверждён тот факт, что возраст влияет на показатели конформности. Вместе с тем, полученные данные не выявили наличие гендерных различий поведения в ситуации группового давления.

Ключевые слова: конформизм, конформность, влияние, соответствие.

Введение. Известно, что в студенческом возрасте происходит дальнейшее психическое развитие человека. Обучение в ВУЗе накладывает отпечаток изменения в структуре личности.

Характерными чертами возрастной группы (17–23 года) являются активность, стремление к самопознанию, самоопределению и самоутверждению. Вместе с тем, молодым людям присущи и такие черты характера, как: импульсивность, максимализм, скептицинзм, конформизм и др. [4, с. 45].

Термин «конформизм» (от *позднелат.* conformis - подобный, сообразный) в житейской психологии имеет некоторый негативный оттенок, и означает «приспособленчество». В научной литературе под конформизмом понимается психологическая характеристика личности, придерживающейся определенной точки зрения на явления и события, совпадающей с позицией большинства членов группы [1, с. 26].

В современной научной литературе в этой связи речь идёт о «конформности» и «соответствие».

«Конформность» определяется как изменение в поведении или мнении человека под влиянием реального или воображаемого давления со стороны другого человека или группы людей [2, с. 12].

Психологический термин «соответствие» означает подражание, склонность действовать в соответствии с поведением социальной группы, к которой он себя относит [2, с.18].

Конформность констатируется там и тогда, когда фиксируется наличие конфликта между мнением конкретного человека и мнением группы, и разрешение этого конфликта в пользу группы [4, с.65].

Проблемы конформизма психология начала изучать с конца XIX века. Так, в 50-е годы XX столетия американский учёный Саломон Аш провёл серию экспериментов, специально разработанных для того, чтобы выявить проявление такого психологического феномена, как подражание в группах. Изучение явлений комфортности проводились в студенческих группах. Их результаты были опубликованы в 1951 году [2, с.48].

Цель исследования. Изучить феномен комформизма в студенческой группе и выявить половозрастные особенности проявления конформности у студентов младших курсов.

Материалы и методы исследования. Исследование было проведено во втором семестре в 2018/2019 уч. году, в нём приняли участие студенты 1 курса медико-профилактического факультетов Кемеровского государственного медицинского университета. Выборка испытуемых составила 16 человек (8 юношей и 8 девушек). Средний возраст участников эксперимента 18,9 года.

Методы исследования: анализ научной литературы по проблеме, включённое наблюдение. В исследовании были использованы: модификация лабораторного эксперимента С.Аша (Asch S.E.) и тест «Встроенные фигуры» Ч.Д. Немета и Д.Уочтлера (Carlin, Gina Nemeth and Joel Wachtler).

Результаты исследования. Анализ полученных данных показал, что большинство испытуемых поддались групповому давлению и проявили конформизм разной степени выраженности. Так, 76 % испытуемых проявили уступчивость по отношению к групповому мнению либо в двух пробах из трех, либо во всех трех пробах. В большей степени конформную модель поведения проявили девушки 75% респондентов, в то время как у юношей этот процент был равен 50. При этом юноши (58,2 %), проявили конформизм в двух случаях из трёх. Этот же показатель у девушек составил – 56,4%.

Только 3,7 % от числа всех испытуемых продемонстрировали модель не конформного поведения. Полученные данные согласуются с результатами эксперимента С.Аша и других исследователей этой проблемы [3, с.47].

Сравнение полученных показателей с результатами экспериментов, проведенных психологами со студентами выпускных курсов (33% - юношей и 39% - девушек в сложных ситуация подстраиваются под мнение большинства, не разделяя его) позволяет утверждать, что первокурсники более комфортны [4, с.48].

Включенное наблюдение в группе по методике Ч.Д. Немета и Д.Уочтлера позволяет утверждать, на практических занятиях влияние большинства, как правило, вызывает больше новых правильных ответов. Но, если большинство ошибается, влияние меньшинства в на некоторое время возрастает, и вызывает больше новых правильных ответов. Это позволяет констатировать что, существуют и некоторые связи с влиянием меньшинства на индивида в группе.

Заключение. Таким образом, подтверждено, что возраст влияет на показатели конформности. Сравнительный анализ проявления нормативного поведения представителями разного пола выявил значимые различия в проявлении конформизма у юношей и девушек, что может быть связано с

особенностями организации исследования. В рамках исследования было так же установлено, что при определенных условиях большинство и меньшинство в группе могут оказывать друг на друга взаимное влияние.

Список литературы:

1. Андреева Г.М., Богомолова Н.Н., Петровская JI.А. Зарубежная социальная психология XX столетия: Теоретические подходы. -М.: Аспект Пресс, 2001.- 288 с.

2. Майерс Д. Социальная психология. - 7-е изд. - Спб.: Питер, 2005. -365 с.

3. Васильева И.А. Об эмпирическом изучении феномена конформизма в малых группах // Интегративный подход в психологии (новые исследования): сборник научных трудов под ред. В.Н. Панфёрова и Е.Ю. Коржовой - СПб.: изд-во РГПУ им. Герцена, 2004. - С.40-49.

4. Васильева И.А. Внутригрупповая конформность: понятие, методы, результаты исследования. / Психология в ВУЗе. №2. - Обнинск: ООО «Исследовательская группа «Социальные науки», 2005. - С.62-78.

УДК 1:61

ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ МЕДИЦИНЫ

Валуй В.В. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Тиханович Н.У.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В работе анализируется взаимосвязь философии и медицины. Делается вывод о необходимости использования философских знаний и подходов в профессиональной подготовке студента медицинского вуза.

Ключевые слова: медицина, философия, здоровье.

Введение. В настоящее время в распоряжении медицины, с учетом развития современных технологий, имеется достаточный арсенал средств, которые могут быть использованы как благих целях, так и направлены во вред не только конкретному человеку, но и человечеству в целом, как на биологическом, так и на социальном уровнях. В век научно-технического прогресса врач располагает средствами, с помощью которых осуществляется значительный контроль над рождаемостью, жизнью и смертью, психическим здоровьем человека. В сложившихся условиях моральные аспекты медицинской деятельности становятся первостепенными, что существенно актуализирует проблему взаимосвязи медицины и философии.

Цель исследования. Установить взаимосвязь философии и медицины, оценить значение философских идей в развитии медицины, установить взаимосвязь философских и медицинских концепций в понимании сущности человека, в восстановлении и сохранении физического, психического здоровья.

Материалы и методы. Использованы историографический, философско-методологический методы исследования. Проведен анализ, обобщение и интерпретация научной литературы по указанной проблеме.

Результаты исследования. Медицина с древних времен постигает мир человека, воздействует на его здоровье. Общие контуры медицины в критериях античной философии обозначил Гиппократ. Медицина представляет собой единство познавательных и ценностных форм умственного отражения и практического преобразования человеческой жизни. Это сближает медицину с философией. Комплексное изучение человеческого организма в норме и патологии всегда естественным образом связывается с философией. Медицина, по сути, всегда философична, ибо учит людей мудрости правильной, здоровой жизни. Это особая философия, помогающая приводить в порядок все творческие потенции человека во всех сферах его социальной и индивидуальной жизнедеятельности.

Философия зарождается на Древнем Востоке и в Древней Греции. Первыми известными древнегреческими философами были Фалес, Анаксимандр, Пифагор из Самоса, Гераклит, деятельность которых

приходилась на VI, V в. до н. э. В это время появляются врачи, которые вносят значительный вклад в развитие философии, в понимание окружающего мира и сущности самого человека. Гиппократ (около 460—377 гг. до н. э.) жил в эпоху расцвета древнегреческой культуры. За огромный вклад в развитие медицины он был наречен отцом медицины. «Врач-философ Богу подобен», − так говорил врач и философ Гиппократ. Он положил начало научному подходу к изучению многих заболеваний, руководствовался принципом, что нужно лечить не болезнь, а больного. А это означало — в процессе лечения необходим индивидуальный подход. Понимал, что психическая деятельность человека связана с мозгом. Гиппократу удалось преодолеть мистические подходы в медицине и тем самым открыть материалистические возможности изучения человеческого организма, методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний человека.

Аристотель (384—322 гг. до н. э.) имел медицинское образование. Он внес весомый вклад в развитие всех областей знаний. Философия была для него источником света, освещавшего дорогу всем наукам, хотя он постоянно колебался между материализмом и идеализмом. Он стоял у колыбели логики, этики и психологии. Еще за 3 века до новой эры Аристотель рассматривал психологию как влияние соматических (телесных) процессов и явлений, происходящих в человеке, на его психическую деятельность.

Деятельность римского врача и естествоиспытателя Клавдия Галена (около 129 — около 199 гг.) приходится на расцвет Римской империи. Помимо медицины, К. Гален занимался философией и логикой. Изучение центральной нервной системы и ее связи с периферической является главным в научных исследованиях Галена. К. Гален внес определенный вклад в изучение психологии. Тщательно изучая анатомию, он пришел к выводу, что мозг является органом мышления и ощущения. Его работы носили материалистический характер. К. Гален был одним из первых физиологов-экспериментаторов. В головном мозге он пытался обнаружить участки, которые ведают ощущениями, мышлением и произвольными движениями.

Классическое формирование медицины в самостоятельную естественнонаучную и гуманитарную сферу относится к XVIII – XIX столетию, когда принципы медицины стали органично сочетаться с концепциями философии И. Канта, Ф. Бекона и других мыслителей. Выдающиеся русские ученые И. М. Сеченов и И. П. Павлов не были докторами философии, но их учение о центральной нервной системе внесло весомый вклад в материалистическое понимание сознания, что позволяет причислить их к плеяде крупных философов.

Среди первых белорусских просветителей был Георгий (Франциск) Скорина (1490—1541 г.г.). Кроме философского образования, у него было и медицинское. В 1512 г. в Падуанском университете (Италия) Г. Скорина удостаивается степени доктора философии и медицины. Будучи врачом и сталкиваясь при лечении больных со многими неизвестными ему явлениями, он призывал к более глубокому познанию природы человека. Залогом этого

стремления была его вера в разум человека. Он признавал беспредельность человеческого разума в познании материи, что подтверждается достижениями современной науки, развитием технологий, в том числе и в области медицины.

Философия помогает медикам на многие вещи смотреть иначе, видеть невидимое, то есть понимать внутренний смысл предметов и явлений. «Исследовать в медицине», - считал канадский патофизиолог и эндокринолог Ганс Селье, - это видеть то, что видят все, но думать так, как не думает никто».

Выводы: Философские подходы в медицине имеют глубокие логические и исторические корни. Через призму философских систем происходит формирование медицинских знаний, умений и навыков, развиваются формы клинического мышления, совершенствуются методы медицинского познания, систематизируется теория медицины. Многие наиболее значительные научные медицинские идеи возникали либо в области самой философии, либо усилиями крупных ученых, мышление которых возвышается до глубоких обобщений философского характера.

Список литературы:

1. Гиппократ. Клятва. Закон. О враче. Наставления.− Мн., 1998.

2. Кулик, С. П. История философии: учебное пособие для студентов медицинских специальностей учреждений, обеспечивающих получение высшее образования / С. П. Кулик, Н. У. Тиханович; Министерство здравоохранения Республики Беларусь, Витебский государственный медицинский университет. − 2-е изд., перераб. – Витебск.: [ВГМУ], 2009. − С.24-31.

3. Чикин, С. Я. Врачи-философы / С.Я. Чикин – М.: Медицина, 1990, 384 с.

УДК 378: 316.6

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ КОНФЛИКТОВ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ

Васина П.А. (3 курс, медико-профилактический факультет)
Научный руководитель: к.и.н., доцент Акименко Г.В.
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Аннотация: в работе рассмотрены некоторые из причин возникновения конфликтов в студенческой среде. Психодиагностические методы: опросник К. Томаса и методика Т. Лири.

В рамках исследования установлено, что конфликты в студенческой среде являются перманентным явлением, они неизбежны. Следовательно, студентам необходимы знания основ психологии общения, позволяющие находить адекватные способы выхода из конфликтной ситуации.

Ключевые слова: студенческая группа, влияние, конфликт, причины конфликта, стратегии поведения в конфликте.

Введение. Актуальность данной проблемы связана с тем, что в студенческой среде часто возникают различного рода конфликты. Они могут происходить как внутри учебного заведения, так и за его пределами. В числе негативных последствий: спад успеваемости, ухудшение психического и физического состояния студентов, дезадаптивность обучающихся к обучению в медицинском вузе [3, с. 45].

По мнению психологов Л.Г. Почебут и И. А. Мейжис, «конфликт (лат. conflictus - столкнувшийся) – это борьба, которой посвящены все силы и чувства [1, с.26]. Достаточно часто в студенческих группах встречается такая разновидность конфликта, как конфликт между личностью и группой.

Цель исследования. Изучение причин возникновения межличностных конфликтов в студенческой среде медицинского вуза на примере обучающихся на младших курсах.

Материалы и методы исследования. Исследование было проведено во втором семестре в 2018/2019 уч. году, в нём приняли участие студенты 1 курса медико-профилактического факультетов Кемеровского государственного медицинского университета. Выборка испытуемых составила 18 человек. Средний возраст участников эксперимента 18,4 года.

Методы исследования: анализ литературных источников; эмпирические методы – включенное наблюдение, беседа, анкетирование.

В исследовании использовались: опросник для выявления стиля поведения человека в конфликте К. Томаса (Kenneth Thomas) и методика диагностики межличностных отношений Т. Лири (Timothy Francis Leary).

Результаты исследования. В рамках проведения исследования установлено, что причинами межличностных конфликтов в студенческих группах обычно являются личные антипатии, а также состояние высокого

психического напряжения членов группы. Но более всего они связаны с учебным процессом и с личными причинами психологического характера [2, с.124].

Так Г.И. Козырев выделяет две основные причины конфликтов в студенческой группе. Первая - недоразумения (неправильное понимание одного человека другим). Это происходит из-за разных представлений о событиях, фактах и т.д. Второй причиной является межличностная психологическая несовместимость, которая выражается во взаимном неприятии участников коммуникации. Это связано с несовпадением темпераментов, интересов, характеров, и т.д. Межличностная несовместимость может стать причиной эмоционального конфликта [3, с.54].

С помощью методики К. Томаса мы выяснили зависимость между представлениями о межличностном конфликте и типом реагирования в нём (компромисс, сотрудничество, соперничество, избегание, приспособление).

Доминирующим типом поведения в конфликте у студентов первого курса является компромисс и сотрудничество по 32,1 %, соперничество 21,6 %, избегание и приспособление 7,1 %.

Проведённый опрос, позволяет утверждать, что представления студентов о межличностных конфликтах поверхностны и опираются на житейскую психологи. Как следствие, респонденты называли в числе причин возникновения конфликта: спор, грубое отношение и др. Акцент был сделан на последствия конфликта: разрыв отношений, применение физической силы и др. То есть, главное в понимании конфликта у первокурсников это: эмоции, которые сопровождают конфликт и которые болезненно переживает человек.

Анализ результатов, полученных по тесту Т. Лири, свидетельствует о том, что основная масса респондентов (74,5%) умеренно агрессивна, отличается доброжелательностью и ориентирована на принятие других людей. Часть группы (25,5%) составляют люди, отличающиеся стремлением к лидерству в группе. Их характерные черты: властность и негативизм, вербальная агрессивность. Это может быть конфликтогеном в межличностных отношениях в студенческой группе.

Проведенное исследование позволило так же выявить наличие внутриличностного конфликта у (79%) членов группы, а значит гармоничных личностей в числе обучающихся на первом курсе очень мало. Это так же сказывается на психологическом климате в группе.

Заключение. Таким образов, из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что межличностные конфликты в студенческой среде являются перманентным явлением. Существуют различные тактики поведения в конфликтных ситуациях, выбор которых зависит от причин возникновения конфликтов, его контекста, особенностей темперамента и акцентуации характера участников.

Большинство студентов стремятся к разрешению противоречий, лежащих в основе конфликта, через выбор стратегии «сотрудничество». Эффективным типом реагирования в конфликте является и компромисс. Меньшинство

обучающихся предпочитают стратегию «избегания конфликта». Было установлено, что в подавляющем большинстве случаев студенты младших курсов стремятся не отрицать наличие конфликтов в своей жизни, а разрешать их, ориентируясь на сохранение дружеских отношений**.**

Список литературы:

1. Анцупов, А. Я., Конфликтология: учебник для вузов / А.Я. Анцупов, А.И. Шипилов. – 4-е изд, испр. и доп.- М. : Эскимо, 2009. - 512 с.

2. Козырев, Г.И., Введение в конфликтологию: учебное пособие. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999.- 176 с.

3. Почебут Л.Г., И. А. Мейжис., Социальная психология. - СПб.: Питер, 2010.- 672 с.

УДК 31 (075) 502/ 504

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ АГРАРНОГО ВУЗА К ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ПРОБЛЕМАМ СОВРЕМЕННОСТИ

Гейко В.Р. (2 курс, факультет ветеринарной медицины)
Научный руководитель: к.психол.н., доцент Девятых С.Ю.
Витебская государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск

Аннотация. Целью настоящего исследования стало выявление отношения студентов зооветеринарного вуза к экологическим проблемам современности. Для достижения целей исследования нами был проведен анкетный бланковый опрос 104 студентов первого курса учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины». Анкета включала вопросы открытого типа, ответы на которые обрабатывались методом контент-анализа. Опрос показал, что большинство обучающихся ориентируются в вопросах экологического направления, однако их знания в значительной степени носят поверхностно-бытовой характер и не учитывают философскую составляющую проблемы. Студенты готовы участвовать в волонтерской работе по оздоровлению окружающей среды, однако их желания не всегда востребованы организаторами этой работы.

Ключевые слова: студенты аграрного вуза, экологическое воспитание, экологические проблемы, экология.

Введение. Человек и природа - понятия взаимосвязанные и взаимозависимые, а это значит, что судьба человечества, сама возможность его существования зависит от состояния окружающего природного мира. Иначе говоря, человечество будет существовать до тех пор, пока существует его природное окружение, а, следовательно, создавая угрозу природе, человечество создает угрозу самому себе.

Современные масштабы экологических проблем создают реальную угрозу для жизни людей, актуализируют проблему изменения отношения человечества к природе. В процессе экологического воспитания студентов - систематической педагогической деятельности, направленной на развитие у обучающихся экологической культуры - происходит формирование их ценностного отношения к природе. Это предполагает не только усвоение некого объема экологических знаний, но и воспитание у них любви к природе, актуализация стремления ее приумножать и беречь. В целом, процесс формирования ценностного отношения к природе предполагает реализацию педагогической системы, включающей в себя теоретический, эмоционально-ценностный и практически-действенный компоненты [2].

В экологическом воспитании студентов зооветеринарного вуза особое значение приобретают предметы общебиологического цикла. Они обеспечивают формирование научных экологических знаний. Вместе с тем, сами эти знания ещё не обеспечивают осознание единства и целостности

природы, понимание человека как неотъемлемой звена во взаимозависимости природы. В свою очередь, предметы социально-гуманитарного цикла показывают недопустимости варварского отношения к природе, позволяют раскрыть эстетическую сущность природы [1].

Наиболее важную роль, на наш взгляд, в формировании ценностного студентов отношения к природе играет включение обучающихся в реальную природоохранную деятельность, что позволит обеспечить психологическую включенность личности в мир природы.

Цель исследования. Результативность экологического воспитания не возможна без накопления объективных количественных данных о состоянии экологического образования и экологического воспитания обучающихся. В этой связи, целью настоящего исследования стало выявление отношения студентов зооветеринарного вуза к экологическим проблемам современности.

Материалы и методы. Для достижения целей исследования нами был проведен анкетный бланковый опрос 104 студентов первого курса учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины». Анкета включала вопросы открытого типа, ответы на которые обрабатывались методом контент-анализа. Поскольку исследование носило пилотажный характер, при обработке полученного эмпирического материала пол респондентов не учитывался.

Результаты и их обсуждение. Вопросы анкеты структурировались в три блока. Вопросы первого блока были нацелены на выявление знаний обучающихся об экологии как науке и их осведомленности об экологических проблемах Беларуси; вопросы второго блока были нацелены на выявление знаний обучающихся о реальных экологических проблемах страны и региона; третий блок был нацелен на выявление личностного отношения обучающихся к природоохранной деятельности.

Представим наиболее значимые, на наш взгляд, результаты проведенного исследования.

Так, на вопрос о том, что такое «экология», 65% опрошенных ответили, что экология - это и наука, и миропонимание, предполагающее активное участие в охране природы; 36% опрошенных ограничились ответами, рассматривающими экологию как науку об охране окружающей среды, способах рационального использования природных богатств.

Отвечая на вопрос о экологических проблемах современности, все опрошенные признали, что экологические проблемы - одни из наиболее острых в современном мире. При этом среди наиболее важных студенты отмечали радиационное загрязнение (91%), загрязнение водоемов (71%), уменьшение количества зеленых насаждений (65%), трудности и перебои с подачей питьевой воды (32%). В целом ответы свидетельствуют, что обучающиеся понимают, существующие экологические проблемы и то, что они требуют немедленного решения.

Отвечая на вопрос о причинах появления экологических кризисов студенты прежде всего указывали на то, что не все люди знают правила

рационального обращения с природой (44%), не желают их соблюдать (27%). Вместе с тем, все опрошенные отметили, что нужно вести среди населения образовательную разъяснительную работу, поскольку люди зачастую не знают элементарного (например, о вреде сжигания опавших листьев). Вместе с тем, только 18% опрошенных отметили, что экологические проблемы - результат хищнического отношения к природе со стороны корпораций, что они - порождение существующей социально-экономической системы. В этой связи можно говорить о том, что понимание проблемы носит в целом поверхностный характер.

Опрос показал, что большинство студентов видят экологические проблемы своих населенных пунктов, знают о них и не остаются равнодушными к их решению. Среди наиболее часто упоминаемых экологических проблем своих населенных пунктов студенты отмечают уничтожение зеленых насаждений (29%), нерациональное использование почв (16%), загрязнение воздуха (34%), загрязнение водоемов (46%), засорение мусором, недостаток свалок вне жилой зоны (11%). Следует отметить, что 14% опрошенных не смогли назвать экологические проблемы своих населенных пунктов. Итак, большинство обучающихся видят проблемы, знают о них, не остаются равнодушными к их решению.

Нас интересовало, готовы ли студенты включиться в добровольную безвозмездную деятельность по охране природы. Положительно на этот вопрос ответило 94% из числа опрошенных. Это, прежде всего, участие в пропагандистских акциях (88%), озеленении (78%), сборе вторсырья (76%), очистке территории населенного пункта от мусора (71%).

Опрос показал, что почти все обучающие в прошлом, в период обучения в старшей школе, принимали участие в тех или иных природоохранных мероприятиях (95%): экологических сборах, викторинах, уроках (94%), участвовали в субботниках по уборке территории (92%), собирали вторсырье (макулатуру, металлолом) (66%), участвовали в озеленении (51%).

Если сравнить ответы респондентов на два последних вопроса, становится понятным, что потенциал экологического действия юношей и девушек в школьные годы не был реализован в полной мере.

В целом можно констатировать, что студенты готовы к посильному участию решения экологических проблем своего региона, расположены безвозмездно участвовать в улучшении состояния окружающей среды своего территориального поселения.

Заключение. Итак, опрос показал, что большинство обучающихся ориентируются в вопросах экологического направления, однако их знания в значительной степени носят поверхностно-бытовой характер и не учитывают философскую составляющую проблемы. Показательно, что студенты готовы участвовать в волонтерской работе по оздоровлению окружающей среды, однако их желания не всегда востребованы организаторами этой работы.

Список литературы:

1. Мещерякова И.Н. Интеграция экологического образования. Учебное пособие / И. Н. Мещерякова, Н. М. Михайлова. - М.: Флинта, 2014. - 88 с.

2. Экологическое образование и воспитание: учебное пособие / под ред. И.Н. Пономаревой. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 234 с.

УДК 316.6+159.923

КОПИНГ- СТРАТЕГИИ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ В ВУЗЕ

Калинин Д. (2 курс, медико-профилактический факультет)
Научный руководитель: к.и.н., доцент Акименко Г.В.
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Аннотация. В работе представлен анализ результатов исследования, позволивший определить категорию респондентов, имеющих средний и низкий показатель продуктивного копинга при преодолении стрессовых ситуаций, повышенный уровень тревожности, стремление уйти от решения проблем, характеризующихся отсутствием ресурсов на преодоление проблем в экзаменационной период.

Психодиагностические методы исследования: копинг - тест Р. Лазаруса и С. Фолкман, «Индикатор копинг - стратегий» Д. Амирхана.

Ключевые слова: психологическая адаптация, копинг - стратегия, формирование эффектных копинг - стратегий, уровень тревожности.

Введение. Актуальность проблемы обусловлена тем, что в процессе обучения в вузе студенты подвергаются влиянию целого ряда психотравмирующих факторов. Наиболее высокие показатели стресса наблюдаются у студентов младших курсов, а также в периоды экзаменационной сессии.

Формирование стрессоустойчивости, как профессионально важного качества, в научной литературе рассматривается как неотъемлемая составляющая культуры будущего врача.

Копинговые (*англ.* coping, coping strategy) стратегии - это все то, что помогает человеку справиться со стрессовым напряжением. Суть совладания в том, чтобы человек смог преодолевать жизненные трудности или уменьшал их негативное воздействие на организм. В психологии - это явление рассматривается как стремление к разрешению проблемы для хорошего самочувствия [1, с.54].

Стили и стратегии совладания относятся к сфере сознательного поведения. С их помощью человек справляется с жизненными проблемами.

Цель исследования изучение взаимосвязи особенностей психологической адаптации студентов первою курса к условиям образовательной среды медицинского университета с их копинг -стратегиями.

Материалы и методы исследования. Исследование было проведено во втором семестре в 2018/2019 уч. году. Выборку исследования составили 12 студентов 1 курса медико-профилактического факультета Кемеровского государственного медицинского университета. Средний возраст респондентов 18,3 года.

Методы исследования: анализ научной литературы по проблеме, включённое наблюдение, тестирование. В качестве тестового инструментария привлекались следующие психодиагностические методики: копинг - тест Р. Лазаруса и С. Фолкмана (R. Lazarus and S. Folkman) и «Индикатор копинг - стратегий» Д. Амирхана (J. Amirkhan). Тестирование проводилось анонимно.

Результаты исследования. Ричард Лазарус связывают процесс психологической адаптации со стрессом. В своей работе «Психологический стресс и процесс совладания» он определил механизмы копинга как действия, которые предпринимает человек в ситуации угрозы, болезни, адаптации на новом месте учёбы или работы и т.п. [2, с.42].

Базисные ресурсы копинга это: в первую очередь, адекватная самооценка, позволяющая человеку быть уверенным в себе и держать напряженную ситуацию под контролем. Эмпатия позволяет принимать точку зрения другого человека и находить больше вариантов решения сложных жизненных ситуаций. Аффилиация является важным инструментом межличностных контактов, помогает в нужный момент получать необходимую эмоциональную поддержку [3, с.107].

Анализ данных проведённого тестирования по методике Р. Лазаруса и С. Фолкмана позволяет констатировать: высокий уровень тревожности у 25% испытуемых, средний уровень зафиксирован у 44% и низкий – у 31%.

Тестирование так же показало, что у обучающихся с высоким уровнем тревожности заниженная самооценка. Эти студенты не верят в себя и свои силы, что негативно сказывается на их поведении на зачётах и экзаменах.

Методика, разработанная Д. Амирханом, на основе факторного анализа предназначена для диагностики доминирующих копинг -стратегий личности в стрессовых ситуациях.

Установлено, что 66,7% респондентов в период адаптации к обучению в вузе используют три группы копинг - механизмов. Это стратегии: «разрешение проблем», «поиск социальной помощи», «избегание» **т.е. проявление активной поведенческой позиции человека. Это способствует успешной адаптации студентов к учебной и общественной жизни в университете.**

52 % испытуемых ориентированы на поиск социальной поддержки. Это так же активная поведенческая стратегия, при которой для эффективного разрешения проблемы студент обращается за поддержкой к преподавателям, куратору, старшекурсникам и др.

У 33,3 % первокурсников выбирают стратегию «избегание проблем».

Заключение. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что ведущими стратегиями совладающего поведения студентов медицинского университета являются стратегии, направленные как на разрешение проблем, так и на поиск социальной поддержки. Вместе с тем, наиболее применяемой и эффективной для студентов оказалась копинг - стратегия «разрешение проблем».

Обучение в вузе требует от студентов умения усваивать большие объемы учебного. С целью достижения наибольшей результативности в учёбе в вузе не

менее важно умение управлять своим состоянием, а это требует от первокурсника определенной психологической компетентности. Изучение курса психологии, тренинги, деловые игры могут помочь первокурсникам в её формировании.

Список литературы:

1. Бодров, В.А. Проблема преодоления стресса. СПб.: Питер, 2008. 554с.
2. Маленова, А.Ю. Выбор формы проведения экзамена студентами как способ профилактики экзаменационного стресса // Вестник Омского университета.- Серия Психология. 2005. -№ 2.- С.30-42.
3. Пилюгина, Е. И. Особенности социально-психологической адаптации студентов к стрессовым воздействиям экзаменационных сессий. В мире научных открытий.- 2010. -№ 6–2.- С. 106–108.

УДК616-097-022(450.5)

ПРОБЛЕМА ОТРИЦАНИЯ ВИЧ И СПИД: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Кашигина А.С., Бочкарев С.К. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.с.н., доцент Волкова Т.И.
Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск

Аннотация. Статья посвящена проблеме роста числа ВИЧ-инфицированных больных и распространение СПИД на территории Челябинской области. Особое внимание в работе уделяется такому феномену как отрицание ВИЧ (СПИД), представляющему собой отрицание людьми существования ВИЧ-инфекции и СПИД, которое является одной из причин массовой заболеваемости. В работе используются результаты проведенного авторами эмпирического социологического исследования в качестве основных положений и выводов.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, СПИД, отрицание ВИЧ, «ВИЧ-диссидентство», общественное здоровье.

Введение. По данным Росстата в 2018 г. зарегистрировано 86519 человек с болезнью, вызванной вирусом иммунодефицита человека и бессимптомным инфекционным статусом, вызванным вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) [4]. Более половины (51,1%) всех выявленных больных ВИЧ-инфекцией учтены в 13 субъектах Российской Федерации, в число которых входит Челябинская область. По данным на 1 января 2019 г. в области на 100 тысяч человек населения регистрируется 1259 пораженный ВИЧ-инфекцией [5]. Но при этом в последнее время стала получать распространение такая ситуация, согласно которой люди, зараженные ВИЧ-инфекцией абсолютно не представляют никакой опасности для окружающих, и вообще – ВИЧ и СПИД как инфекционная болезнь отрицается как в средствах массовой информации, так и в обыденном сознании.

Но отрицание ВИЧ-инфекции и СПИД представляет собой серьезную опасность для общественного здоровья, т.к. отпадает сама необходимость лечения с помощью высокоактивной антиретровирусной терапии, являющейся на сегодняшний день единственным способом избавления от болезни. Воздержание от приема лекарств может привести к плохому прогнозу жизни у данных пациентов, потому что у них уменьшается число лимфоцитов, развиваются осложнения, происходит заражение инфекциями, в том числе туберкулезом, заражение собственной оппортунистической микрофлорой, сокращается продолжительность жизни. Прием антиретровирусных препаратов значительно снижает риск рождения у ВИЧ-положительной матери ВИЧ-положительного ребенка, а также при снижении вирусной нагрузки человек представляет меньше опасности для заражения [3].

Проблема распространения и опасности ВИЧ и СПИД достаточно широко представлена в научном сообществе. Так, Ж. Бодрийяр в работе

«Прозрачность зла» считает, что человеческое общество с его неумолимым прогрессом теряет всю свою защиту и становится потенциально обреченнымна иммунный дефицит. В сверхзащищённом пространстве (таком как создает медицина сейчас) тело теряет всякую защиту, в мире, где уничтожены старые инфекции, в идеальном клиническом мире появляется неосязаемая, неумолимая патология, рожденная самой дезинфекцией. Современной медицине уже не под силу побороть этот вирус, порождённыйей же, а вернее профилактикой и защитой. Бодрийяр считает, что нет биологического решения проблемы СПИД: «Абсолютная профилактика убийственна. Медицина не поняла этого, она трактует СПИД как обычную болезнь, тогда как это заболевание рождено триумфом профилактики, и медицины, исчезновением болезней, ликвидацией патогенных форм» [1, с. 93].

В то же время опасность ВИЧ по его словам в том, что невозможно прервать его распространение, так как вирус служит ограничителем в половом контакте между людьми, они боятся заражения, но не могут пойти против собственной системы ценностей. «Мы живем, основываясь, по крайней мере, на двух принципах: на принципе сексуальной свободы и на принципе коммуникации и информации. Все происходит так, как если бы общество само посредством угрозы СПИД производило противоядие против своего же принципа сексуальной свободы» [1, с. 97]. СПИД, таким образом, по мнению Бодрийяра, является одной из защищающих человеческое существо катастроф.

В другой своей работе «Совершенное преступление; Заговор искусства» Бодрийяр рассматривает вопрос «жертвы» и отношение людей к больным ВИЧ-инфекцией: «Возможно мы бы давно решили вопрос ВИЧ-инфекции если бы не устраивали этот маскарад и не делали из людей жертв, но в этом суть современной политики и она и тормозит решения этой проблемы. Безусловно, здорово, что людей просвещают о наличие ВИЧ и его опасности, но не сильно ли перегибают палку в отношении зараженных и их уникальности, не много ли внимания уделяют рекламе и заработку на этой проблеме вместо ее решения?» [2, с. 220]. Получается такая ситуация, при которой люди не решают проблему СПИД, а лишь много говорят о ней, что приводит к сомнению по поводу актуальности проблемы и закрадывается мысль о заговоре ради запугивания. В случае, если человек придерживается отрицания ВИЧ и СПИД, то он снимает с себя ответственность за возможное заражение других людей и, соответственно, соблюдение всех предписаний врача и эффективность лечения.

Цель исследования: определить уровень информированности жителей Челябинской области о распространенности такого явления как отрицание ВИЧ (СПИД) и выявить его причины.

Материал и методы. Для реализации поставленной цели в 2019 г. авторами было проведено эмпирическое социологическое исследование, объектом которого стали жители Челябинской области. В результате исследования было опрошено 188 человек, из них мужчин – 60, женщин – 128. Респонденты представлены разными возрастными категориями: (до 30 лет –117 чел., от 30 до 55 лет – 57 чел. и старше 55 лет – 14 чел.).

Результаты исследования. Степень информированности жителей Челябинской области относительно проблемы отрицания людьми наличия у них ВИЧ (СПИД) представлено в таблице 1.

Таблица 1. Уровень информированности населения об отрицании ВИЧ и СПИД

№	Варианты ответа	Абс.	%	Пол, %		Возраст (лет), %		
				Женский (n=128)	Мужской (n=60)	До 30 (n=117)	30-55 (n=57)	Ст. 55 (n=14)
Видели ли вы в социальных сетях сообщества тех, кто отрицает существование ВИЧ/СПИД?								
1.	Да	54	28,7	25,0	36,7	37,6	17,5	-
	Нет	133	70,7	75,0	61,7	61,5	82,5	100
	Да, я и сам(а) состою в таком сообществе	1	0,5	-	1,7	0,9	-	-
Считаете ли вы что ВИЧ/СПИД является мистификацией (намеренным введением в заблуждение)?								
2.	Нет, но слышал об этом	54	28,7	28,1	30,0	35	21,1	7,1
	Не считаю	119	63,3	64,8	60,0	61,5	63,1	78,6
	Да, считаю	5	2,7	2,3	3,3	2,6	3,5	-
	Меня это не интересует	10	5,3	4,7	6,7	0,9	12,3	14,3
Есть ли среди ваших знакомых или родственников те, кто отрицает ВИЧ/СПИД?								
3.	Да	8	4,3	5,5	1,7	6	1,8	-
	Нет	119	63,3	59,4	71,6	69,2	45,6	85,7
	Не знаю	61	32,4	35,2	26,7	24,8	52,6	14,3

Выводы. Таким образом, 1) большая часть опрошенных не владеют информацией относительно проблемы отрицания ВИЧ (СПИД), лишь треть респондентов в возрасте до 30 лет имеют определенные знания об этом, т.к. являются активными пользователями сети Интернет и социальных сетей; 2) более половины опрошенных считают ВИЧ (СПИД) серьёзной проблемой и не согласны с попыткой её мистифицировать; 3) большинство опрашиваемых не знают о людях, активно отрицающих ВИЧ (СПИД), что говорит в пользу того, что большинство тех, у кого была выявлена эта инфекция, всё же проходят курс назначенной терапии; 4) главные причины отрицания ВИЧ И СПИД можно свести к неграмотности определенной части населения, низкому уровню культуры, а также чрезмерному увлечению сетью Интернет, где получают основную информацию.

Список литературы:

1. Бодрийяр Ж. Прозрачность зла / Ж. Бодрийяр. – М.: Добросвет, 2014. – 260 с.

2. Бодрийяр Ж. Совершенное преступление; Заговор искусства / Ж. Бодрийяр. – М.: Рипол классик, 2019. – 347 с.

3. Бурместер Г.Р. Наглядная иммунология / Г.Р. Бурместер, А. Пецутто. – М.: Бинм. Лаборатория знаний, 2014. – 320 с.

4. Минэкономразвития России. Федеральная служба государственной статистики. Социально-экономическое положение России. Январь 2019 года. – М.: Росстат, 2019. – 393 с.

5. Официальная статистика по ВИЧ в России (обновляемая, аналитика, графики) // ВИЧ. СПИД. ЗППП. [Электронный ресурс]: URL: https: // spid-vich-zppp.ru/statistika/epidemiya-vich-spida-v-rossii-2017.html (дата обращения 02.06.2019).

УДК 614.251

К ВОПРОСУ О ДОВЕРИИ ИНСТИТУТУ МЕДИЦИНЫ

Клюйкова Я.Д. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Королёв М.Г.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Статья посвящена проблеме доверия населения институту медицины. На основании социологических данных рассматривается доверие белорусов к отечественному здравоохранению. Анализируются причины возникновения недоверия к медицине в современном мире и делаются выводы о ближайшей перспективе.

Ключевые слова: здравоохранение, врач−пациент, доверие, экспертное знание.

Введение. Доверие в отношениях между врачом и пациентом является одним из важнейших условий успешности в процессе диагностики и лечения. Однако в настоящее время в нашей стране с ним по целому ряду причин существуют проблемы, что в конечном итоге негативно сказывается на здоровье населения в целом, а потому изучение обусловленности возникновения доверия/недоверия между врачом и пациентом представляется важным для построения правильной коммуникации по вопросам здоровья, диагностики и лечения.

Цель исследования – изучить основные предпосылки, формирующие установки у населения на недоверие к медицине как социальному институту и выявить способы их коррекции.

Материал и методы. Анализ результатов социологических исследований, проведённых в Беларуси по вопросам доверия к медицине, а также анализ научной литературы по теме.

Результаты исследования. Основной целью медицины как социального института является сохранение и воспроизводство здоровья населения. Её достижение осуществляется посредством специальных организаций и учреждений, которые формирует в большинстве стран особую систему. Сфера здравоохранения представляет собой одну из форм социальной организации общества для реального обеспечения прав человека на охрану здоровья путём оказания массовой медико-санитарной и профилактической помощи. Субъектами этой сферы выступают население и медико-социальные системы [1, с. 84−85]. В нашей стране действует эксклюзивная медико-социальная система, в которой ключевая роль отводится дипломированным врачам-специалистам.

Доверие – это особый тип взаимоотношений, в составе которых можно выделить сотрудничество, взаимопомощь и поддержку. Ф.Н. Ильясов исследовал доверие населения к политическим институтам [2], но его понимание природы этого феномена можно отнести и к медицине. Таким

образом, доверие человека к медицинскому работнику – это совокупность представлений и настроений, а) отражающих его ожидания о том, что действия медицинского работника приведут к увеличению или, по меньшей мере, сохранению наличествующего уровня здоровья, и б) проявляющихся в готовности чётко выполнять полученные указания и рекомендации. Соответственно, недоверие – это ожидания некачественного, неполного или несоответствующего выполнения медицинским работником своей работы, что приведёт к ухудшению общего состояния здоровья.

К сожалению, в нашей стране не так часто проводятся исследования отношения населения к институтам здравоохранения, а когда и проводятся, то не всегда там поднимается вопрос доверия. Согласно найденным нам данным, врачам доверяет ок. 84% белорусов [3, с. 93]. Однако не видят существенных проблем в сфере здравоохранения только 9% граждан, которые сталкивались с её работой [4, с. 96]. Каждый седьмой белорус сетовал на низкую культура обслуживания у специалиста [4, с. 97]. В общем, ситуация с доверием не выглядит критической. Тем не менее, важно понимать основные причины, способствующие росту недоверия, и вовремя на них реагировать.

Анализ научной литературы позволяет выделить ряд предпосылок, ведущих к установлению не доверительных отношений между врачами и пациентами [Ф. Фукуяма, 1995; П.Я. Аронсон, 2006; А.В. Изотова, 2009]:

− В советский период долгое время существовала уголовная статья за тунеядство и единственной «уважительной причиной» не являться на работу было получение у врача листка временной нетрудоспособности. При этом система строго контролировались, при нарушении правил могло преследовать жёсткое наказание врача и пациента. В результате надолго закрепилось такое положение, что обязанностью пациента было доказать врачу наличие у себя заболевания, а не наоборот.

− В условиях модернизации медицины, аппаратурной и компьютерной диагностики общение с лечащим врачом сводится к минимуму при общим расширении круга лиц медработников, с которыми приходится контактировать пациенту (лаборанты, специалисты по аппаратуре и т.п.). Так возникает ощущение «перекладывания ответственности», что может подрывать доверие к правильности выбранной стратегии.

− Кризис экспертного знания на фоне расширения влияния самых разнообразных средств массовой информации, что губительно влияет на понимание иерархии «компетентности / некомпетентности», «достоверности / недостоверности». При этом ситуация в нашей стране усугубляется недостаточной разделённостью платных и бесплатных медицинских услуг.

− Завышенные ожидания, предъявляемые обществом к медицине, при объективной её неспособности окончательно и результативно раз и навсегда победить все болезни.

− Боязнь получить вред от врачебного вмешательства, формируемая на основе своих или чужих негативных опытов, возникающих при общении с врачами.

Заключение. Глядя на эти предпосылки, очевидно, что некоторые из них никогда не удастся устранить. Медицина не станет волшебной палочкой, побеждающей за мгновение любую болезнь. В тоже время наследие прошлого опыта будет естественным образом уходить вместе с его носителями. На наш взгляд, наиболее существенную проблему здесь представляет кризис экспертного знания на фоне неконтролируемого поглощения разнообразной информации, что у некоторых людей вызывает представление о себе как о специалисте по вопросам здоровья и болезни. Именно это ощущение одновременно и рождает недоверие, и способствует запусканию болезни до того состояния, когда будет требоваться серьёзное и глубокое врачебное вмешательство. При этом деперсонализация контактов с медицинскими работниками будет только закреплять общее недоверие. В этой связи представляется необходимым построение между системой здравоохранения и населением такой коммуникации, которая будет способствовать утверждению авторитета экспертного знания и соответственно увеличению доверия к медицине. Простым наличием у врача диплома решить проблему доверия больше никогда не получится. А без решения этой проблемы разрыв между представлением и реальностью будет увеличиваться, что будет дестабилизировать институты здравоохранения.

Список литературы:

1. Королёв, М. Г. Социология здоровья: Учебное пособие / М. Г. Королёв. – СПб. : «Хорошая типография», 2019. – 182 с.

2. Ильясов, Ф. Н. Типы шкал и анализ распределений в социологии / Ф. Н. Ильясов // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. − 2014. − № 4. − С. 24−40.

3. Республика Беларусь в зеркале социологии: сборник материалов социологических исследований за 2015 год / Информационно-аналитический центр при Администрации Президента Республики Беларусь. – Минск, 2016. – 212 с.

4. Республика Беларусь в зеркале социологии: сборник материалов социологических исследований (2017−2018) / Информационно-аналитический центр при Администрации Президента Республики Беларусь. – Минск, 2018 – 180 с.

УДК 316.752 – 056.22

ЗДОРОВЬЕ В ИЕРАРХИИ ЦЕННОСТЕЙ

Кравченко Д.Д. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.фил.н., доцент Тиханович Н.У.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Данная работа посвящена проблеме здоровья, определению его критериев, рассмотрению его с точки зрения философии. В работе анализируются основные подходы к пониманию здоровья и его место в иерархии ценностей современных молодых людей и возможность смены приоритетов с возрастом.

Ключевые слова: здоровье, ценности, молодежь, медицина, философия.

Введение. Проблема человека и его здоровья всегда была и остается одной из наиболее значимых в философии, поскольку выражает острый интерес людей к осознанию жизненных условий и факторов, необходимых для полноценной жизни, для создания нормального физического и духовного самочувствия, определяющая его способность к труду, к самоутверждению. Определения здоровья, существующие в современной медицине весьма разнообразны, для удобства анализа их разделяют на группы в зависимости от подходов, используемых для их концептуального обоснования. Например: функционально-биологический, адаптационный, социально-биологический, аксиологический и др. Наличие достаточно большого количества определений здоровья, которые на основе различных подходов пытаются раскрыть его разнообразные стороны, еще раз подтверждает то, что мы имеем дело со сложным явлением, сложным объектом познания.

Цель исследования. Рассмотрение проблемы здоровья с позиций философии и медицины, роль философских идей в развитии медицины, определение места здоровья в иерархии ценностей современной молодежи.

Материалы и методы. Анализ, обобщение и интерпретация научной литературы по данной проблеме.

Результаты исследования. С философской точки зрения, здоровье рассматривается, как интегративная характеристика личности, охватывающая как ее внутренний мир, так и все разнообразие взаимоотношений с окружающими, включающая в себя физический, психический, социальный и духовный аспекты; как состояние равновесия, баланса между адаптационными возможностями человека и постоянно меняющимися условиями среды. Социологические опросы, проводимые среди школьников показали, что в 8 – 11 классах только 50% опрошенных детей в системе жизненных ценностей ставят здоровье на 1 место, 26% - считают главным успешную карьеру, 14,5% - материальное благополучие и не понимают, что наличие этих ценностей является производным от здоровья человека. Таким образом, мы понимаем, что мало того, что только половина современных школьников понимают важность

здоровья. Несколько иная картина наблюдается среди студенческой молодежи. Идеологическим центром и социально-педагогической и психологической службой УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» проводилось в течение учебного года системное анкетирование студентов с целью выявления ценностных ориентаций студентов и определения уровня политической и психологической культуры, а также проблем организации быта и проведения досуга, формирования здорового образа жизни. В соответствии с требованиями проведения социологического исследования была определена выборка респондентов, в которой пропорционально численности студентов представлены все факультеты по курсам и полу. Важнейшими ценностями, определяющими целевые установки и социальное поведение студентов стали в 2018-2019 году здоровье – 77% , материальное благополучие – 58%,любовь – 57, благополучная семья – 55%, профессиональная самореализация – 49%. Однако, следует отметить, что по сравнению с 2013-2014 годом число студентов, ставящих здоровье на первое место, уменьшилось на 13%, отдав свои голоса материальному благополучию.

Заключение. Известно, что уровень здоровья зависит от многих факторов: наследственных, социально-экономических, экологических, деятельности системы здравоохранения. По данным ВОЗ он лишь на 10-15% связан с системой здравоохранения, на 15-20% обусловлен генетическими факторами, на 25% его определяют экологические условия и на 50-55% - условия и образ жизни человека, т.е. первостепенная роль в сохранении и формировании здоровья принадлежит самому человеку, его образу жизни, его ценностям, установкам. Поэтому необходима просветительская и разъяснительная работа уже со школьной парты, чтобы укрепление и творение здоровья стали потребностью и обязанностью каждого человека.

Список литературы:

1. Гундаров, И.А., Киселев Н.В., Копина О.С. Медико-социальные проблемы формирования ЗОЖ / И.А. Гундаров // М.: Изд-во «Феникс» 1989. – 30с.

УДК 378.046.2

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Ковалёк Т. (2 курс, медико-профилактический факультет)
Научный руководитель: к.и.н., доцент Акименко Г.В.
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Аннотация. В работе рассмотрен ряд типичных проблем, возникающих в связи с социальной адаптацией студентов первого курса к обучению в медицинском университете. Ведущий психодиагностический метод: методика диагностики социально - психологической адаптированности К. Роджерса и Р. Даймонда.

Практически половина первокурсников в первые месяцы обучения сталкиваются со сложностью адаптации к студенческой жизни. Это обусловлено значительно большей, чем в школе учебной нагрузкой, недостаточным уровнем предыдущей подготовки, неумением организовать своё время, отсутствием поддержки со стороны родителей и др.

Низкая адаптированность студентов к обучению в вузе, сохраняющаяся на протяжении всего периода учёбы, откладывает негативный отпечаток как на мотивацию к учебной деятельности, и, как следствие, на их успехи в учёбе. Помощь в преодоление проблем дезадаптации могут оказать преподаватели, кураторы, более успешные студенты.

Ключевые слова: адаптация, студент, процесс обучения социальная адаптация, адаптированность.

Введение. «Адаптация» в психологии – это процесс приспособления к изменяющимся условиям социальной среды. У студентов возникает потребность в адаптации тогда, когда они начинают жить и учиться в условиях отличных от школы и привычная модель поведения оказывается не эффективной [1, с. 44].

Изучение проблемы адаптации студентов-младших курсов к условиям обучения в медицинском университете в настоящее время является одной из важных теоретических и практических задач.

Начальный этап обучения играет особую роль в формировании личности будущего специалиста. По утверждению специалистов, чем быстрее и эффективнее пройдет адаптация первокурсников к системе вузовского образования, тем выше будет уровень их психологического комфорта, мотивация к учёбе на протяжении всего периода обучения в университете [2, с. 70].

Поэтому решение таких задач, как ускорение процесса «вхождения» студента в систему вузовских отношений, выявление психологических условий активизации данного процесса, являются в настоящее время важными и актуальными.

Цель исследования: анализ процесса адаптации студентов-первокурсников к обучению в медицинском университете.

Материалы и методы исследования. Исследование было проведено во втором семестре 2018/2019 уч. года. В нём приняли участие студенты 1 курса медико-профилактического факультета Кемеровского государственного медицинского университета, в количестве 37 человек. Средний возраст респондентов 18,5 года.

Методы исследования: анализ научной литературы по проблеме, включённое наблюдение, тестирование. Ведущий психодиагностический метод: методика диагностики социально-психологической адаптированности К. Роджерса и Р. Даймонда (C. Rogers, R. Diamond) в адаптации Т.Д. Дубовицкой.

Результаты исследования. С начала учебы в медицинском университете первокурсники оказываются в ситуации двойной адаптации: адаптация к условиям вуза и адаптация к будущей профессии. Практически половиной респондентов (47 %) было отмечено, что они испытывали трудности в первые 3-4 месяца студенческой жизни.

В рамках проведённого исследования выявлены основные трудности, с которыми столкнулись студенты на 1 курсе: большая учебная нагрузка (по сравнению со школьной), сложность учебного материала (на такие дисциплины, как физика, иностранный язык, история и др. в школе уделялось недостаточно внимания), неумение конспектировать на лекции, работать с научной литературой и вузовскими учебниками, анализировать и запоминать информацию в большом объеме, не знание тайм –менеджмента, удалённость друг от друга учебных корпусов КемГМУ и др.

Анализ результатов тестирования обучающихся свидетельствует о том, что во втором семестре высокие показатели адаптивности выявлены у 76% респондентов. Это свидетельствует о том, что данная группа чувствуют себя в вузе комфортно и легко находит общий язык как с преподавателями, так и со студентами. При необходимости члены этой группы могут обратиться за помощью к однокурсникам, куратору, преподавателям. Они способны принимать активное участие в жизни группы, брать инициативу на себя. Однокурсники также разделяют их взгляды и интересы.

Критерий адаптированности имеет сходство с критерием личностной зрелости, в том числе с адекватной самооценкой и способностью справляться с возникающими проблемами.

Низкие показатели по шкале адаптированности к учебной деятельности, в первую очередь, свидетельствуют о том, что респонденты этой группы с трудом осваивают учебные предметы и мог выполнить задания для самостоятельной внеаудиторной работы. По многим изучаемым дисциплинам они нуждаются в дополнительных консультациях. Эта группа обучающихся так же отличается критическим отношением к другим людям, раздражительностью.

Установлено, что длительный процесс адаптации или дезадаптация приводят к снижению мотивации к учёбе, усталости, тревоге.

Заключение. Таким образом, установлено, что **п**рактически половина первокурсников в начале обучения сталкиваются с проблемами адаптации к студенческой жизни, вызванными в основном перегруженностью учебными занятиями, недостаточным уровнем предыдущей подготовки, неумением организовать себя, отсутствием поддержки со стороны родителей и друзей. Каждый третий испытывает дефицит знаний по отдельным предметам. Во втором семестре уже 76% обучающихся уже имеют высокие показатели адаптивности. Во многом это заслуга преподавателей, кураторов и студенческих общественных организаций.

Список литературы:

1. Реан А.А., Кудашев А.Р., Баранов А.А. Психология адаптации личности.- СПб., 2008. -244 с.
2. Соловьев В.Н. Адаптация студентов к учебному процессу в высшей школе: Автореф. дис. … д-ра пед. наук.- Ижевск, 2003. - 23 с.

УДК: 61:165.74

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ БИОМЕДИЦИНСКИХ ИННОВАЦИЙ: ОТ ГУМАНИЗМА К ТРАНСГУМАНИЗМУ

Кожуховская А.А. (аспирант)
Научный руководитель: д.ф.н., профессор Рыбин В.А.
Челябинский государственный университет», г. Челябинск

Аннотация. На примере развития биотехнологий и биомедицины в целях улучшения природы человека и его здоровья исследованы факторы отношения студентов медицинского университета к гуманистическим и трансгуманистическим идеям. Констатируется низкий уровень информированности студентов относительно воззрений на трансгуманизм и преобладание противоречивых тенденций на его роль в будущем для развития биомедицины. Делается вывод, что ключевую роль на здоровье и качество жизни человека оказывают определенные трансгуманистические идеи и биомедицинские технологии: генная инженерия, клеточные биотехнологии и нанотехнологии.

Ключевые слова: человек, биотехнологии, биомедицина, гуманизм, трансгуманизм.

Введение. Человечество практически вступило в золотой век биотехнологий и биомедицины, который обещает людям излечение от многих болезней, продление жизни, улучшение качества жизни и т.д. Но современная медицина опирается на гуманистические идеалы, сформировавшиеся ещё в эпоху Возрождения, в основе которых лежит этика, дающая определенное истолкование природы человека, где способности, задатки человека (и здоровье) рассматриваются не только как данные Богом, но и как результат собственных усилий. С этим связано и понимание достоинства человека, его сущности как творческой деятельной личности, которая посредством своей активности реализует свою свободу и индивидуальность. Человек сам создает свою жизнь, окружающий его мир. «Ты же, не стесненный никакими пределами», – говорит Дж. Пико делла Мирандола, – определишь свой образ по своему решению, во власть которого я тебя представляю... Ты можешь переродиться в низшие, неразумные существа, но можешь переродиться по велению своей души и в высшие божественные» [2, с. 507-508].

В течение нескольких веков гуманизм был главной идеологией светского общества, но в последнее время все чаще можно услышать о трансгуманизме как новом прогрессивном течении, имеющем большие перспективы и тренды в будущем. Заслуживает внимание точка зрения, что именно в гуманизме закладываются все предпосылки трансгуманистической идеологии, что может стать реальностью, если творческое начало возвысится над человеческим и в результате всего этого появятся технологии, которые смогут улучшить биологическую часть вида [3].

Адепты трансгуманизма (от лат. trans – сквозь, через, за и homo – человек), например, шведский философ Н. Бостром, определяет его как «философскую концепцию, а также международное движение, поддерживающее использование достижений науки и технологии для улучшения умственных и физических возможностей человека с целью устранения тех аспектов человеческого существования, которые трансгуманисты считают нежелательными – страданий, болезней, старения и смерти» [1, с. 60].

Возникновение трансгуманизма можно отнести к 1957 г., когда английский биолог-эволюционист Дж. Хаксли назвал трансгуманистом индивида, который самосовершенствуется, чтобы овладеть новыми умениями и способностями: «Человеческий род может, если того захочет, превзойти самого себя… Нам необходимо дать название этому новому убеждению. Возможно, здесь подойдёт слово «трансгуманизм»: человек останется человеком, но превзойдёт себя, реализуя новые возможности своей собственной природы… Тем самым человечество наконец-то приступит к осознанному выполнению своего подлинного предназначения» [5, p.17].

Проблема улучшения человека в ракурсе трансгуманистического мировоззрения имеет прямое отношение к области биомедицины и биотехнологий. Благодаря биомедицинским инновациям природа человека, уровень его физических и умственных способностей может значительно улучшиться, и, в то же время, радикально ухудшиться в другом отношении. Так, Б.Г. Юдин – признанный авторитет в области биоэтики считает, что человечеству необходимо оставаться на позициях гуманизма в той мере, пока сам человек продолжает оставаться ценностью, и весьма осторожно относиться ко всякого рода биотехнологическим инновациям, способным к радикальным изменениям. В своей известной статье «Трансгуманизм – наше будущее?» он констатирует: «Даже учитывая все многочисленные несовершенства рода человеческого, мы тем не менее должны с чрезвычайной осторожностью относиться к проектам его биотехнологической (как в прочем, и всякой иной) переделки» [4, с. 17]. Поэтому в настоящее время возникает проблема детального и всестороннего исследования нового трансгуманистического мировоззрения, его воздействие на человека, его природу и здоровье.

Цель: выявить основные тенденции развития и расширения трансгуманистического мировоззрения в современной биомедицине.

Материал и методы исследования. Для реализации поставленной в 2019 г. было проведено конкретное социологическое исследование на базе Южно-Уральского государственного медицинского университета. С помощью метода анкетного опроса было изучено мнение 284 студентов. Выборка – квотная, по полу (женщин – 51,8%, мужчин – 48,2%) и курсу (1-2 курс – 74,4%, 3-6 курс – 25,6%).

Результаты исследования представлены в таблицах 1-4.

Таблица 1. Уровень знаний и представлений о трансгуманизме (%)

№	**Варианты Ответа**	Всего	Пол		Курс	
			Мужской	Женский	1-2	3-6

1.	Знают	27,7	38,9	26,4	21,6	37,8
2.	Слышали кое-что об этом	59,5	44,4	63,3	65,5	38,6
3.	Не знают	12,8	16,7	10,3	12,9	23,6

Анализ полученных данных (табл. 1) говорит о том, что большинство опрошенных студентов всех учебных курсов имеют определенное знание и представление о трансгуманизме, причем респонденты младших курсов и девушки более информированы, чем старшекурсники и юноши. Это можно объяснить достаточно высоким образовательным уровнем молодых людей, поступивших в университет, а снижение уровня знаний к старшим курсам связать с переходом в изучении с гуманитарных наук на специальные медицинские дисциплины.

Таблица 2. Отношение к гуманизму и трансгуманизму (%)

№	**Варианты Ответа**	Всего	Пол		Курс	
			Мужской	Женский	1-2	3-6
1.	Гуманизм – прогрессивная идеология для общества и биомедицины	56,0	62,4	50,7	72,4	60,3
2.	Трансгуманизм – прогрессивная идеология для общества и биомедицины	6,4	4,7	3,8	6,1	8,7
3.	Затруднились ответить	37,6	32,9	54,5	21,5	31,0

Табл. 2 показывает, что более половины респондентов рассматривают гуманизм в качестве прогрессивной идеологии для общества и биомедицины, а трансгуманизму отдают предпочтение лишь немногие, что можно объяснить недостаточно полным представлением в научной среде и СМИ основных положений данной идеологии.

Таблица 3. Влияние трансгуманистических идей и биомедицинских технологий на здоровье и качество жизни человека (%)

Увеличение продолжительности жизни и достижения бессмертия							
№	**Варианты ответов**	Абсолютное значение	%	Пол		Курс	
				Мужской	Женский	1-2	3-6
1.	Положительное	260	91,5	96,3	89,6	96,0	83,4
	Отрицательное	24	8,5	3,7	10,4	4,0	16,6
Внедрение искусственного интеллекта, когнитивных технологий							
2.	**Варианты ответов**	Абсолютное значение	%	Пол		Курс	
				Мужской	Женский	1-2	3-6
	Положительное	134	47,2	56,8	33,1	73,5	56,9
	Отрицательное	150	52,8	43,2	67,9	26,5	44,1
Использование генной инженерии, клеточных биотехнологий и нанотехнологий							
3.	**Варианты ответов**	Абсолютное значение	%	Пол		Курс	
				Мужской	Женский	1-2	3-6
	Положительное	244	85,9	76,0	87,0	75,2	76,4
	Отрицательное	40	14,1	24,0	13,0	24,8	23,6
Улучшение и совершенствование природы человека, его возможностей							
4.	**Варианты ответов**	Абсолютное значение	%	Пол		Курс	
				Мужской	Женский	1-2	3-6
	Положительное	192	67,6	85,4	57,8	73,0	52,1
	Отрицательное	92	32,4	14,6	42,2	27,0	47,9

Из табл. 3 видно, что большая часть респондентов всё же разделяет трансгуманистические идеи, связанные с увеличением продолжительности жизни и достижением бессмертия, улучшением и совершенствованием природы человека, его возможностей, а также положительно относятся к использованию генной инженерии, клеточных биотехнологий и нанотехнологий, т.е. основных методов современной биомедицины.

Выводы. 1. Представление и уровень знаний о трансгуманизме среди студентов медицинского университета недостаточно высокий, они пересекаются с гуманистическими воззрениями, которые по своей сути для большинства респондентов равноценны. 2. Гуманизм в отличие от трансгуманизма является более приемлемой и прогрессивной идеологией для общества и биомедицины. 3. Трансгуманистические идеи активно и целенаправленно входят в жизнь человека и сознательно принимаются им посредством современной биомедицины и биотехнологий.

Список литературы:

1. Бостром Н. Что такое трансгуманизм // Экогеософский альманах. – СПб., 2000. – №3. – С. 59-67. Цит. по: www.really.ru/review/faq.

2. Пико делла Мирандола Дж. Речь о достоинстве человека // История эстетики. Памятники мировой эстетической мысли: в 5 т. Т.1. – М.: Академия художеств СССР, 1962. – С. 507-508.

3. Шиловская Н.С. От общества гуманизма к обществу трансгуманизма? // Философия и общество. – 2013. – № 3 (71). – С. 141-150.

4. Юдин Б.Г. Трансгуманизм – наше будущее? // Человек. – 2013. – № 4. – С. 5-17.

5. Julian Huxley. Transhumanism. In New Bottles for New Wine. London: Chat Windus, 1957. – P. 13-17.

УДК 614.446.1

ОТНОШЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ЦФО РФ К ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ И ВАКЦИНАЦИИ

Лалаев Э.Э. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Волкова М.Э.
Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Аннотация. Для профилактики инфекционных заболеваний проводится иммунизация детского населения, которая позволила достичь определенных успехов. Данная статья посвящена изучению отношения населения к вакцинации, изучению причин отказов, а также определению наиболее популярных и доступных способов получения населением информации о вакцинопрофилактике.

Ключевые слова: вакцинация, вакцинопрофилактика, инфекционные болезни, детские болезни, антипрививочное движение.

Введение. Эпидемическая обстановка в мире никогда не была спокойной. Все время наблюдались вспышки инфекционных заболеваний и появлялись новые виды заразных болезней, а в последние 10 лет происходит возвращение «старых» инфекций. Генетическая изменчивость циркулирующих штаммов, внутрибольничные инфекции, бактерионосительство, трудности в обеспечении и применении иммунобиологических препаратов требуют усиления работы в области вакцинопрофилактики и иммунотерапии. Недостаточное внимание к этим проблемам неминуемо приводит к подъему инфекционной заболеваемости. Профилактические прививки осуществляют медицинские работники, обученные правилам организации и техники их проведения, а также приемам неотложной помощи в случае возникновения поствакцинальных осложнений, и имеющие документальное подтверждение прохождения обучения.

Цель исследования. Целью является анализ отношения населения Центрального федерального округа к вакцинации и разработка методов повышения приверженности населения к вакцинопрофилактике.

Материалы и методы. Для изучения позиции населения по отношению к вакцинопрофилактике было проведено устное анкетирование, а также онлайн-анкетирование на платформе Google-forms, с помощью которой было опрошено 725 взрослых жителей Центрального федерального округа Российской Федерации в возрасте от 18 до 53 лет. Анкета включала вопросы на тему отношения к вакцинации, в целом, причин отказа от иммунизации, источников информации и данных о ревакцинации.

Результаты исследования. Был проведен анализ отношения взрослого населения к вакцинопрофилактике. Анкета для взрослого населения состояла из 17 вопросов, включала раздел с общими данными (пол, возраст, образование) и вопросы об отношении к вакцинопрофилактике. По данным анкетирования, мнение опрошенных в отношении вакцинопрофактики разделилось поровну.

Большинство опрошенных были вакцинированы в детстве (93,7%), однако лишь четверть из них провели ревакцинацию во взрослом возрасте, а треть не считают нужным или не были осведомлены о необходимости повторной вакцинации. По данным анализа ответов о сезонной иммунизации против вируса гриппа установлено, что лишь четверть респондентов прошла вакцинацию в этом году. Выявлен высокий уровень недоверия к иммунизации, связанный с низким уровнем осведомленности и знаний. Большинство респондентов черпают информацию о вакцинации в интернете или других СМИ (45,3%), реже – у своего лечащего врача (30,5%). 89,2% анкетируемых считают, что имеют право на отказ от вакцинации по собственному желанию. Среди причин отказа от вакцинации были выделены наиболее распространённые: неосведомленность об опасности инфекционных заболеваний и их осложнений, негативная роль СМИ, мнение о превалировании коммерческого интереса у фармацевтических компаний над реальным вкладом в укрепление здоровья населения, отсутствие веры в эффективность вакцинации.

Заключение. Анализ полученных данных выявил низкую приверженность к вакцинации, недостаточную осведомленность населения о целях вакцинопрофилактики, ее безопасности, успехах применения, правилах и сроках проведения. Полученные данные позволили разработать комплекс мероприятий для повышения приверженности населения к вакцинации. Проект включает в себя следующие пункты:

1. организация санитарно-просветительской работы, просвещение населения о необходимости, правилах и последствиях вакцинации в ЛПУ, образовательных учреждениях и в СМИ, включая интернет-ресурсы. Для достижения данной цели возможно введение системы поощрения медицинских работников, ведущих санитарно-просветительскую работу. В настоящее время залогом успешного доведения материала до сведения населения является его качественное представление, что требует совместной работы врачей с СМИ;
2. повышение доступности вакцинации и возможности использования зарубежных вакцин. В связи с предвзятым отношением к отечественным вакцинам возможен альтернативный вариант, заключающийся в возможности приобретения зарубежных вакцин населением по собственному желанию через ЛПУ и дальнейшей иммунизацией данными препаратами;
3. решение вопроса о повторном иммунизации по результатам определения уровня антител в рамках диспансеризации взрослого населения;
4. усложнение процедуры отказа от вакцинации по личным соображениям при отсутствии медицинских показаний. Создание врачебной экспертной комиссии для коллективного рассмотрения вопроса отказа от вакцинации при участии не только лечащего врача, но и инфекциониста и заведующего отделением. Такой метод направлен на исключения ошибок лечащего врача, принимающего решение о медицинском отводе в единолично.
5. установление ответственности медицинских работников, пропагандирующих вред вакцинации;

6. борьба с антипрививочным движением в интернете, включая блокировку соответствующих интернет-порталов;
7. создание качественного интернет-ресурса, заполненного наглядным материалом с возможностью бесплатной консультации по вопросам иммунопрофилактики компетентными специалистами.

Список литературы:

1. Воротникова И.С., Ковалев Е.В., Махненко Д.С., Мирошниченко Г.А., Ненадская С.А., Слись С.С, Соловьев М.Ю. Об актуальных вопросах иммунопрофилактики инфекционных болезней. /Соловьев М.Ю.// Главный врач. – 2015. - №4. – С. 6 – 9
2. Мац А.Н. Современные истоки антипрививочных измышлений и идеалогий /А.Н.Мац// Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2013.- №3. – С.90 – 97
3. Озерецковский Н.А., Таточенко В.К. Иммунопрофилактика – 2018: справочник, 13 – е издание, расширенное. – М.Боргес, 2018. – С. 266.

УДК 159.9.: 61

ПРОБЛЕМА ЭМПАТИИ В ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ. ЭМПАТИЯ В МЕДИЦИНЕ

Макаревич М.Д. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Петрович С.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Статья представляет собой теоретическое исследование проблемы эмпатии: раскрыты ее актуальность, роль в общении и профессиональной деятельности врача. Определено понятие эмпатии с точки зрения различных подходов в зарубежной и отечественной психологии.

Ключевые слова: эмпатия, врачебная деятельность, сопереживание, эмоциональное состояние.

Введение. Профессиональная врачебная деятельность имеет ряд специфических особенностей и ее успешность определяется не только профессиональными знаниями и навыками, но и умением реализовать их в своей деятельности за счет развития профессиональных качеств личности. Одним из наиболее важных личностно-профессиональных качеств врача является умение сопереживать и понимать эмоциональные состояния как больных, так и здоровых людей, а также наличие навыков установления адекватных и эмоционально-благоприятных отношений с пациентами, умение анализировать свое поведение и поведение окружающих, устойчивая Я-концепция, гуманность, этичность, наличие глубокой интуиции.

Целью данной работы является изучение теоретических основ эмпатического взаимодействия с последующим использованием полученных знаний для практического исследования уровня эмпатии у студентов лечебного факультета как будущих врачей.

Материалы и методы исследования: изучение и анализ литературных источников по определению понятия «эмпатия» в психологии и психотерапии, а также эмпатического взаимодействия в медицинской деятельности.

Эмпатическое понимание является особым когнитивным процессом и фундаментальной категорией, лежащей в основе познания человека человеком. Способность понимания внутреннего подтекста, считал А.Р.Лурия, является особой стороной психической деятельности, которая может совершенно не коррелировать со способностью к логическому мышлению.

Медицина является особой сферой деятельности человека, где часто преобладают негативные эмоциональные состояния: тревога, страх, растерянность, отчаяние. Пациенты ждут от медицинского персонала сочувствия, заботы, сопереживания. При этом преобладающему большинству врачей, особенно молодых, недостаёт умения и навыков проникать во внутренний мир переживаний пациентов, понимать и правильно оценивать его.

Основам эмпатического сопереживания уделено много внимания в понимающей психопатологии и психологии по К.Ясперсу, экзистенциальном анализе по Л.Бинсвангеру и В.Франклу.

Сущность данных подходов состоит в реальном субъективном, эмоциональном проникновении личности и сознания врача в личность и сознание пациента на основе глубокой эмпатии. Многие врачи, особенно молодые, недостаточно осведомлены о том, что эмпатия является одним из важнейших феноменов взаимоотношения человека с человеком, в частности врача с пациентом. Она выражается в соучастии и взаимопонимании, эмоциональной вовлечённости в психическое состояние и переживания другой личности. Точное восприятие и правильная оценка экспрессивных проявлений пациента в соединении с субъективным опытом врача составляют базисный материал для врачебного понимания. Исследуя пациентов, врач не прилагает готовых схем. Например, в психотерапии, как считал К.Ясперс, от врача требуется высочайшая степень личной вовлечённости в процесс обследования и лечения. Отмечается также, что оценка эмпатии тесно связана с такими характеристиками врача, как теплота, доброжелательность, надёжность, искренность, жизненный опыт. Установлена положительная корреляция между оценкой пациентами эмпатии врача и успехом лечения.

Термин «эмпатия» впервые появился в английском словаре в начале XX века (от греч. empathea – сопереживание). Исходные теоретические определения феномена эмпатии были представлены в трудах А.Бена и Т.Липпса, заложивших основу и перспективу в исследовании эмпатии как личностного феномена. Т.Липпс, давая теоретическое обоснование эмпатии, представлял его содержание как «объективирование меня в отличном от меня предмете, независимо от того, заслуживает ли объективированное название чувства или нет». В 1934 г. Дж. Мид дает определение эмпатии как «способность принять роль другого человека».

Также определение эмпатии мы находим в работе З. Фрейда «Остроумие и его отношение к бессознательному» (1905): «Мы учитываем психическое состояние пациента, ставим себя в это состояние и стараемся понять его, сравнивая его со своим собственным». В целом, психоаналитические концепции признают первостепенную роль бессознательного в проявлении эмоциональных форм поведения на основе имитационной идентификации; идентификацию как первоначальную форму эмоциональной связи, оказывающую влияние на формирование психодинамической структуры и стиля поведения человека в зрелом возрасте. Это процесс отнесения своих побуждений, чувств, и суждений к другим лицам, как средство защиты.

Бихевиористическая концепция феномена эмпатии представлена в виде специфической эмоциональной реакции на воздействие социальной среды без значимой нагрузки психических состояний субъекта. Американский исследователь М.Хоффман рассматривал эмпатию в форме возбуждающего аффекта у наблюдателя за состоянием другого лица, акцентировал значение познавательного компонента эмпатического взаимодействия и интерактивный

аспект данного взаимодействия. Представитель английской необихевиористской школы М.Эргайл выделил три фактора, обуславливающих эмпатию: способность принимать роли; межличностную мотивацию и наличие данного переживания в эмоциональной памяти.

В основе теоретических положений гуманистического направления лежат процессы восприятия и категоризации окружающего мира, где перцептивные образы являются важнейшими детерминантами поступков того, как человек видит и интерпретирует события, определяет их и на них реагирует. Признание уровня переживаний в качестве ведущего наиболее выражено в клиент-центрированном подходе К.Роджерса, который определил эмпатию как «осознание чувств и эмоций других людей, умение чувствовать эмоции и настроения окружающих, понимать их точку зрения и проявлять активный интерес к их заботам, открытость во взаимодействии, умение проникать во внутренний мир другого человека».

Таким образом, в трудах зарубежных психологов эмпатия рассматривается как специфический способ и форма социальной перцепции.

В отечественной психологии проблема эмпатии рассматривалась следующими направлениями:

- изучение качественной природы эмпатии (В.В.Бойко. Т.П. Гаврилова, Г.В. Щекин, Н.Н. Обозов);
- исследование связи структурных характеристик эмпатии с психическими процессами и психологическими особенностями личности (А.А.Бодалев, Б.М.Теплов, И.М.Юсупов);
- исследование процессуального характера эмпатии (Ю.Б.Гиппенрейтер, Т.Д.Карягина, Е.Н.Козлова, А.Г. Ковалев).

А.А. Бодалев указывает, что эмпатия «выступает как очень сложное психологическое образование, в котором познавательные и эмоциональные процессы оказываются связанными друг с другом теснейшими зависимостями». С.Л. Рубинштейн рассматривает эмпатию как составную часть любви человека к человеку. Д.Б.Эльконин полагает, что способность человека эмоционально отзываться на переживания другого является одним из условий развития социальной децентрации. Б.М. Теплов, занимаясь проблемами психологии индивидуальных различий, выделял способность к эмпатии признаком и функцией «живого воображения», которая делает возможным подлинно чуткое отношение к окружающим. Для полного сопереживания с воспринимаемыми положительными или отрицательными эмоциями необходимо мысленно встать на место другого, «перенестись» в его положение.

Таким образом, отечественными психологами понятие эмпатии понималось как переживание эмоционального состояния, в котором находится другой человек, активность по интерпретации чувств при помощи воображения; размышления о том, как человек повел бы себя на месте другого (принятие роли).

Заключение. Эмпатия как личностная особенность является профессионально необходимым качеством будущего врача. Эмпатические

способности важны для продуктивного межличностного общения, понимания личности пациента и процесса терапевтического взаимодействия.

Список литературы:

1. Долгова, В. И., Мельник Е. В., Петрова Н. М. Феномен эмпатии в психологических исследованиях // Научно-методический электронный журнал «Концепт» / В.И. Долгова, Е.В. Мельник, Н.М. Петрова. – 2015. – Т. 31. – С. 86–90. – URL: http://e-koncept.ru/2015/95524.htm.

2. Поддубная, Т.В. Проблематика эмпатии в исследованиях психологических аспектов профессиональной медицинской деятельности / Т.В. Поддубная. – Консультативная психология и психотерапия, 2015. – № 2. – С. 9–14 .

3. Соловьева, С. Л. Индивидуальные психологические особенности личности врача / С. Л. Соловьева. – СПб. : ГОУВПО СПбГМА им. И. И. Мечникова, МЗ РФ, 2001. – 110 с.

УДК 159.99

ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ КАК МЕТОДИКА САМООРГАНИЗАЦИИ

Мельников В.В.
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Венидиктов С.В.
Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь, г. Могилёв

Аннотация. В статье рассматривается тайм-менеджмент как технологии персонального управления ресурсами времени и самоорганизации, анализируется структура и содержание данного понятия, осмысляются выгоды и преимущества использования технологий самоорганизации. Выявляются основные направления рациональной организации времени применительно к различным сферам. Делается вывод об эффективности предложенных технологий для повышения личной эффективности труда.

Ключевые слова: тайм-менеджмент, самоорганизация, временные ресурсы, планирование.

Введение. Тайм-менеджмент – это технологии учета, распределения и оперативного планирования собственных ресурсов времени, позволяющие современному человеку эффективно справляться с проблемами временнóго дефицита и грамотной расстановки приоритетов. Знания основ тайм-менеджмента необходимы практически во всех сферах нашей повседневной жизни. Важно не только владеть знаниями об управлении временем, но и правильно их использовать на практике. Со временем они предоставят ряд преимуществ: свободу выбора действий, без какой-либо усталости позволят чаще и быстрее достигать поставленных целей, поможет составить план действий, придерживаясь которого множество различных дел будут выполнены в кратчайшие сроки.

Цель исследования – выявление и анализ основных сфер применения технологий тайм-менеджмента.

Материал и методы. В исследовании использован метод включенного наблюдения, общенаучные методы: анализ, классификация, дедуктивный и индуктивный.

Результаты исследования. Временная компетентность определена С. И. Калининым как умение соотносить, согласовывать све персональное время со временем других людей, своей работы, организации. Компетентность во времени он предлагает рассматривать через такие факторы, как осознанность и упорядочивание личных целей; регулярное эффективное планирование собственного времени; умение делегировать как временной ресурс; поиск способов сделать работу эффективнее; «энергетический самоменеджмент» – соотношение труда и отдыха; твёрдая воля и самоконтроль [3].

По мнению О. В. Кузьминой временная компетентность – это способность управлять собой во временной среде, возможность давать

правильную оценку сложившейся ситуации и принимать соответствующее решение, позволяющее стать успешным человеком [4].

Рассматривая различные подходы к определению понятия «временная компетентность», В. И. Дендерина утверждает, что в период получения высшего образования временная компетентность является составляющей академической компетентности студента. Она, по словам исследователя, включает в себя: а) умение конструировать проблему во времени; б) ставить реальные временные цели; в) умение оптимально строить взаимодействие во времени; г) сужать или расширять временные рамки общения [цит. по: 1]. Л. П. Енькова считает необходимым для студента в процессе обучения освоить не только возможности, связанные с его узкопрофессиональной направленностью, но и развить более общие виды компетентности [1].

Основными его элементами здесь выступают: а) грамотная расстановка приоритетов и целей; б) планирование, подразумевающее также и альтернативные варианты выполнения поставленных задач (составление плана задач в ежедневнике, распорядка дня, следуя которому учебный и трудовой процесс будет максимально оптимизирован и эффективен); в) своевременное принятие рациональных решений; г) контроль за их выполнением. На тайм-менеджмент возлагается выполнение этих функций, взаимосвязанных между собой, требующих следование в определенной последовательности.

По мнению одного из ведущих специалистов Германии в области тайм-менеджмента Л. Зайверта преимуществами правильной самоорганизации выступают: а) снижение временных затрат на выполнение поставленных задач при выполнении работы и подготовку к занятиям в период обучения в учреждениях высшего образования; б) максимально эффективная организация труда и наилучшие результаты трудовой и учебной деятельности; в) повышение мотивации и удовлетворенности от выполнения ежедневной работы; г) повышение квалификации и быстрое достижение профессиональных целей [2, с. 20-21].

Мы считаем, что основными сферами применения тайм-менеджмента выступают следующие.

1. Предпринимательская деятельность. В данной сфере тайм-менеджмент является средством повышения эффективности и организации работы. Это касается и зарубежных государств. Неотъемлемым элементом здесь выступает, прежде всего, планирование. Оно может быть как жестким, так и гибким. Однако выбор человека должен зависеть от специфики работы. Не все дела можно запланировать на точное время (ведь иногда мы не знаем, когда придет руководитель организации или в какое время человек придет в банк и т. п.). На данном примере рассмотрена разница между гибким и жестким планированием: гибкую задачу невозможно запланировать в ежедневнике на определенное время.

2. Самомотивация в бизнесе также занимает особое место. Любой предприниматель периодически сталкивается с неприятными для него делами и задачами, так называемыми «лягушками». Брайан Трейси, специалист по

практическому тайм-менеджменту советует решать данный вопрос жестко и однозначно. Его метод называется «съесть лягушку на завтрак»: «лягушка» – это самое сложное и неприятное дело текущего дня, которое часто переносится на «послеобеда», на вечер, а то и на завтра [5]. Тем самым создается постоянное напряжение, которое мешает продуктивно выполнять все остальные дела. К тому же, это может привести к созданию проблемы, разрешать которую придется в течении нескольких дней. Поэтому, каждую такую неприятную задачу необходимо решать по мере ее появления.

3. Занятие спортом и семейные отношения (4). Большинство людей хочет заниматься спортом и поддерживать хорошую физическую форму, однако не у всех хватает на данного рода занятия времени. Основные принципы тайм-менеджмента применимы при организации тренировок.

Следующие правила помогут не только найти время для любимого занятия, но и с пользой провести время со своей семьей:

а) формирование четких целей. Лучше выбирать тренировки, которые нам необходимы и выделять для них время без ущерба другим, не менее важным делам;

б) планирование. Рекомендуется ежедневно в записной книжке составлять список дел и упражнений, распределив их по сложности, значимости и срокам выполнения. Однако при этом нельзя забывать про время, отводимое на отдых.

в) расстановка приоритетов. Исключив менее важные дела из составленного списка, времени на фитнес останется больше.

г) выработка совместных привычек. Как правило, в одиночку мотивировать себя намного сложнее. Для этого достаточно выбрать общее занятие и сделать его семейной традицией. Это могут быть совместные походы в бассейн, бег по утрам, но обязательно, всей семьей и в определенное время.

Заключение. Таким образом тайм-менеджмент обеспечит рациональное и эффективное использование временных ресурсов, выделяя его для любимых занятий и тренировок. Время – самый ценный ресурс, которым обладает человек. К тому же, все успешные люди безупречно владеют навыками управления временем. Свою ежедневную работу они делают с удовольствием и энтузиазмом, обладают крепким здоровьем, имеют возможность к саморазвитию и личностному росту.

Список литературы:

1. Енькова, Л. П. Структура и содержание временной компетентности в контексте психолого-педагогического образования / Л. П. Енькова // Вектор науки ТГУ. – 2011. – № 4 (7). – С. 97–100.

2. Зайверт, Л. Ваше время – в Ваших руках / Л. Зайверт. – М. : Интерэксперт : ИНФРА-М, 1995. – 182 с.

3. Калинин, С. И. Тайм-менеджмент: практикум по управлению временем / С. И. Калинин. – СПб.: Речь, 2016. – 371 с.

4. Кузьмина, О. В. Типологические особенности временной компетентности личности / О. В. Кузьмина // Вестн. Удмурт. ун-та. – Сер. Философия. Социология. Психология. Педагогика. – 2012. – Вып. 1. – С. 30–36.

5. Трейси, Б. Тайм-менеджмент / Б. Трейси. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 120 с.

УДК 316.346.32-053.6

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КРЕАТИВНОСТИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Немченко Ю.В. (5 курс, медико-профилактический факультет)
Научный руководитель: к.и.н., доцент Акименко Г.В.
Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово

Аннотация. В работе проанализированы существующие представления о факторах и условиях развития коммуникативной креативности, систематизированы данные об условиях развития коммуникативного потенциала личности в рамках обучения в медицинском университете.

Ключевые слова: личность, коммуникативная креативность, условия развития, психология.

Введение. Происходящая в России в рамках Болонского процесса модернизация отечественного образования предполагают ориентацию на развитие не только интеллектуальной, культурной, творческой, но и конкурентоспособной личности студента, способной выстраивать креативное, бесконфликтное взаимодействие.

Тема развития коммуникативной креативности у обучающихся в вузе актуальна и в настоящее время, на наш взгляд, мало изучена.

В процессе обучения в вузе коммуникативная компетентность и креативность как у студентов, так и у преподавателей положительно сказывается на организации и результативности учебного процесса [4, с.4].

Коммуникативная креативность включает в себя мотивационный, эмоциональный, когнитивный и технологический компоненты, развитие которых позволяет студенту стать не только общительной, но и креативной поликультурной личностью. По мнению специалистов наличие у обучающихся коммуникативной креативности является необходимым условием компетентности и успешности в общении [3, с.266].

Одним из направлений развития коммуникативной креативности студентов является повышение результативности совместной деятельности обучающихся на семинарских и практических занятиях по курсу «Психология».

Объектом исследования выступает феномен коммуникативной креативности и психологические условия её развития в рамках изучения гуманитарных дисциплин.

Предмет исследования - явление коммуникативной креативности в условиях совместной учебной деятельности обучающихся.

Цель исследования: определить психологические и коммуникативные составляющие феномена коммуникативной креативности.

Материалы и методы исследования. Исследование было проведено во втором семестре в 2018/2019 уч. года. В нём приняли участие студенты 5 курса медико-профилактического факультетов Кемеровского государственного

медицинского университета (КемГМУ). Выборка испытуемых составила 46 человек (23 юноши и 23 девушки). Средний возраст участников - 21,3 года.

Методы исследования: анализ научной литературы по проблеме, включённое наблюдение, интервью. В исследовании так же были использованы: личностный опросник Р. Кеттелла (Raymond Bernard Cattell) для измерения поведенческих и интеллектуальных характеристик коммуникативной креативности и тест вербальной креативности С. Медника (S. Mednick) в адаптации А.Н. Воронина.

Результаты исследования. Анализ результатов тестирования позволяет констатировать: у подавляющее большинство (54%) обучающихся имели низкий уровень свойств и способностей, составляющих коммуникативную компетентность и креативность; 44% и средний 29% уровень социально-перцептивных способностей; более 80% студентов - средний и низкий уровни способностей к вербальной и невербальной экспрессии.

По результатам опросника С. Медника, такие факторы в структуре личности, как проницательность, рассудительность и самостоятельность были низкими, в то время как показатель ориентации на решение практических задач в отличие от ориентации на воображение и творчество – высокими. Показатель вербального интеллекта по данному тесту как в группе девушек, так и юношей был не выше среднего (47,6%0.

У респондентов преобладали низкие (28%) и средние (60%) показатели эмпатии. Отмечено, что слабо развита проникающая способность к эмпатии, которая является одним из самых важных факторов, необходимых для общения на высоком профессионально-творческом уровне в работе врача.

Кроме того, анализ результатов свидетельствует о преобладании у испытуемых низких и средних показателей адекватности самооценки, в структуре которой значительное место занимает рефлексия собственного творческого потенциала.

В рамках исследования так же был выявлен низкий уровень вербальной коммуникативной креативности. Результаты проведенного исследования отражены в табл.1

Таблица 1.

Диагностируемые свойства по блокам	Уровневые показатели, %		
		юноши	девушки
Коммуникативная компетентность	Социальная перцепция	17	29
	Вербальная экспрессия	14	71
	Невербальная экспрессия	13	73
	Вербальный интеллект	38	30
Мотивация	Внутренняя мотивация к самоактуализации	17	47
	Внешняя мотивация	35	47
Эмоциональный	Языковая тревожность	48	39
Коммуникативный	Эмпатия	12	60
Рефлексивный	Оптимальность	20	36

	самооценки		
Коммуникативная креативность	Вербальная	12	42
	Коммуникативная	18	47

Полученные данные позволяют констатировать, что у респондентов зафиксировано не достаточно выраженное проявление свойств, составляющих оптимальный для профессиональной деятельности врача уровня креативной компетентности личности.

По мнению специалистов для формирования креативной компетентности обучающихся в вузе важно: развитие интеллектуальных способностей; воображения и ассоциативного мышления; умения самостоятельно принимать решения; формирование и развитие эмпатии; укрепления и оптимизации внутренних мотивов самоактуализации; повышения уровня самооценки и снижения языковой тревожности [3, с.267].

Курс «Психологии» в медицинском университете оказывает влияние на компетентность, флексибильность и креативность в трансакции как состояния личности.

Полученные в исследовании результаты выдвигают необходимость, в рамках изучения курса «Психология», использовать современные интерактивные технологии обучения: case-study, проектные методики, деловые игры, решение ситуационных задач, позиционные игры, направленные на оптимизацию общения с преподавателем, на формирование равенства и партнерства и др. [5, с.179].

Заключение. Таким образом, в рамках проведенного исследования можно выделить следующие основные социально-психологические условия развития коммуникативной креативности студентов:

- направленность психологической подготовки на целостную личность обучающегося - будущего врача в совокупности мотивационных, интеллектуальных, эмоциональных, волевых и ценностно-смысловых характеристик. Важным условием при этом является учет главнейших возрастно-психологических особенностей студентов;
- важнейшим фактором создания творческой среды является личность преподавателя, система профессионально важных качеств которого (стиль преподавания, профессионализм общения, эмпатийные способности, конгруэнтность, необходимый уровень социальной креативности и др.) является катализатором творческого развития обучающегося;
- организация инновационной учебной деятельности, включающей активное использование case-study, коммуникативно-ориентированных позиционных игр.

Список литературы:

1. Кохановская Д.Р. Развитие креативности студентов университета при изучении дисциплины «Информационные технологии»/ Д.Р.Кохановская // Вестник Оренбургского государственного университета. Серия: Педагогика. – 2013. - №2 (151). – С.140-146.

2. Сарапулова А.В., Лешер О.В. Развитие коммуникативной креативности студентов неязыкового вуза: методический аспект /А.В. Сарапулова , О.В.Лешер // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. - №5 (75). - С.74-77.

3. Доршук Л.А., Новоселов С.А. Коммуникативная креативность личности как фактор эффективности делового общения / Л.А.Доршук, С.А.Новоселов // Педагогическое образование России.- 2016. - №12. – 265-268.

4. Голованова А.А. Коммуникативная креативность субъекта как фактор эффективности группового решения задач: дис. …канд. психол. наук : 19.00.01. – Казан. гос. университет, Казань, 2003-147 с.

5. Акименко Г.В. Из опыта организации самостоятельной работы студентов в рамках изучения курса «Психология и педагогика» в медицинском университете / Г.В. Акименко // наука и образование: сохраняя прошлое, создаём будущее. Сборник статей X Международной научно-практической конференции: в 3 частях. 2017.- Издательство: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.) (Пенза).- 423 с.

УДК 614.2:177

АКСИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Побяржина В.В. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.ист.н., доцент Мартинкевич И.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Актуальность. В настоящее время медицинские учреждения высшего образования не только нашей страны, но и всего мира, все больше акцентируют внимание на воспитание у будущих врачей моральных ценностей, рассматривая нравственные качества медицинского работника как основную составляющую его профессиональной пригодности и медицинского профессионализма. Современная научная литература содержит обширную информацию о различных подходах к изучению ценностей вообще и моральных ценностей, в частности [1]. Но, несмотря на общепринятость понятия «ценность», отсутствует единство мнений в понимании именно ценностей медицины, хотя ценностный аспект играет большую роль в подготовке врача [2].

Цель исследования. Анализ аксиологической составляющей медицинской деятельности и её роли в подготовке медицинских работников.

Материалы и методы. Изучение и анализ литературы по проблеме, выявление нравственных ориентиров медицинского знания и деятельности.

Результаты исследования. Каждое общество имеет уникальную ценностно-ориентационную структуру, в которой отражается самобытность данной культуры. Набор ценностей, которые усваивает индивид в процессе социализации ему «транслирует» именно общество. Представляя медицину как разновидность такой социальной культуры, которая реализуется во взаимоотношениях врача и пациента, необходимо определить особенности ее ценностей как отдельного понятия. Профессиональная интерактивная деятельность реализуется в диалоговой форме и невозможна без ценностного обмена на условиях равноправия.

Регуляция медицинской деятельности врача осуществляется посредством ценностей и норм, что является важным фактором, определяющим взаимодействие «врач-пациент». Однако следует отметить, что имеет место рассогласование восприятия и оценки в результате обмена ценностями участников процесса из-за столкновения разных систем оценивания деятельности и ее результатов – нормативной и ценностной. Отношения врача и пациента в любом случае асимметричны: врач доминирует, он вступает в диалог, ведь именно он проводит опрос пациента, ставит диагноз, назначает лечение.

Таким образом, лечебный процесс представлен несколькими этапами и осуществляется согласно выработанным моделям общения врача с пациентом.

Согласно социологическому подходу медицинская деятельность рассматривается как социальное взаимодействие врача и пациента в соответствии с их социальным статусом и социальной ролью. Такая модель получила название «ролевая». Ролевое поведение связано со стремлением человека соответствовать не столько ценностям, сколько уже нормам, определяющим, что подлежит делать при определенных обстоятельствах людям в различных статусах и ролях. Это подтверждается наличием правил практики для медицинских работников и пациентов, ношением форменной одежды персоналом, традиционно почтительным отношением медсестер к врачам, пациентов − к медицинскому персоналу. Особенно важно наличие у врача качеств, которые больной считает присущими идеальному врачу: милосердие, сочувствие, сострадание, компетентность, коммуникабельность, ответственность. Только в этом случае личность врача осознанно согласуется с чувствами и стремлениями пациента и является действенными факторами лечения [4].

Для изучения ценностей медицины и возможности применения их на практике в рамках биоэтики предметно определилась отдельная наука – биомедицинская этика. Основная задача биомедицинской этики состоит в способствовании выявлению позиций по сложнейшим моральным проблемам биомедицинского знания и современных медицинских технологий. Именно в медицине становится актуальным отношение человека к универсальным ценностям – жизни, смерти и здоровью. Однако, опять же, следует разграничивать понимание этих универсальных ценностей профессионалом-медиком и пациентом. Именно поэтому биоэтика и биомедицинская этика включают в себя не только философские начала понятия «ценность», но и моральные и правовые нормы, психологические аспекты и выступают на современном этапе в качестве необходимых составляющих социальной оценки и гуманитарной экспертизы биомедицнского знания и медицинских технологий [3].

Выводы. Аксиологическая составляющая медицинской деятельности не однозначна. Она состоит из многих компонентов, охватывающих не только философские понятия, но и психологические, правовые, этические начала. Невозможно дать однозначную оценку этому понятию, используя лишь философское начало. Поэтому для изучения, выведения, изменения понятия «медицинские ценности» и возникла наука биомедицинская этика.

В любой сфере культуры ценности склонны к переменам в зависимости от положения в мире и стране, от контингента и т.д. Поэтому не исключается возможность переосмысления медицинских ценностей в контексте общенравственных ценностей, что способствует «гуманизации» медицины и смене её нравственной парадигмы.

Список литературы:

1. Здравомыслов А.Г. Потребности. Интересы. Ценности / А.Г. Здравомыслов. – Москва: 1999. – 237 с.

2. Баракат Н. В. Аксиологический аспект медицинской деятельности/ Н. В. Баракат. - Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 7, Философия, 2011. № 3. – С.165 – 168.

3. Кулик, С.П. Методология социальной оценки биомедицины в контексте биоэтики // Социальная биоэтика сквозь призму глобальной биоэтики: [коллективная монография] / Т.В. Мишаткина, С.Б. Мельнов, Т.Н. Цырдя [и др.]. − Минск: ИВЦ Минфина, 2018. − С. 16-19. [518 с.].

4. Эльштейн, Н. В. Медицинская этика и современность / Н. В. Эльштейн // Клиническая медицина. – 2000. – № 11. – С. 14–17.

УДК 301.185.1

СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТИТУТ СЕМЬИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Побяржина В.В. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: доцент, к. филос.н. Кулик С.П.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Актуальность. Семья является одной из высших социальных ценностей человеческого общества, исходной формой общности людей, малой группой, в которой создается оптимальная среда первичной социализации индивида. Семья как первый источник социальных идеалов и образцов поведения связывает человека с традициями народа, нравственным и культурным наследием прошлого, осуществляя связь исторических времен.

Как необходимый компонент социальной структуры любого общества, выполняющий многие социальные функции, семья играет важную роль в общественном развитии. Через семью сменяются поколения людей, в ней осуществляется продолжение рода, происходит первичная социализация и воспитание детей вплоть до достижения ими гражданской зрелости, в значительной части реализуется забота о нетрудоспособных членах общества. Семья является также основной ячейкой организации быта и культурного досуга людей.

Цель исследования. Изучить сущность семейных отношений и специфику их формирования в современном обществе.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили статистические данные Национального статистического комитета Республики Беларусь, электронные информационные ресурсы, учебная литература по социологии и психологии. Основные методы исследования: сравнения, анализ и синтез, статистический, графический.

Результаты исследования. В последние годы произошла трансформация как содержания, так и социальных функций семьи. Отличительной чертой современных семейно-брачных отношений является сосуществование различных форм взаимоотношений, гибкость семейной жизни. В настоящее время молодежь ориентирована на супружеские отношения, приносящие удовольствие и дающие возможность личной самореализации. В современном обществе характерна ориентация на личностные, эмоциональные, а не на экономические или статусные характеристики супругов в ситуации брачного выбора.

Традиционные представления об организации семейной жизни, месте индивида в семье в значительной степени трансформируются в сторону новых форм и ценностей. Для современной белорусской семьи характерны следующие тенденции развития.

Рост числа нуклеарных семей, исключение из жизнедеятельности семьи широкого круга родственников, автономность и экономическая самостоятельность парной семьи.

Рост нестабильности семьи и брака, увеличение числа разводов, что подтверждается статистической информацией в Таблице 1.

Таблица 1. Браки и разводы в Республике Беларусь [1]

Годы	Браки	Разводы
2010	76 978	36 655
2011	86 785	38 584
2012	76 245	39 034
2013	87 127	36 105
2014	83 942	34 864
2015	82 030	32 984
2016	64 536	32 628
2017	66 215	32 006
2018	60 714	33 152

Приведенная информация свидетельствует, что практически каждый второй брак в республике заканчивается разводом и это ведет к росту неполных семей. Если семья неполная, без достаточных материальных, жилищных условий, то это значительно осложняет процесс воспитания детей, ведет к несогласованности воспитательного влияния на детей. В неполных семьях дети долгое время находятся без присмотра, неконтролируемы, пребывают на улице, нередко контактируют с аморальными людьми. Развод является одной из главных причин неврозов у детей.

Увеличение возраста вступления в брак и среднего возраста матери при рождении первого ребенка (Таблица 2). Медики считают, что лучший возраст для рождения первого ребенка 18-25 лет. Прежде всего, в этом возрасте яичники работают в полную силу, и организм еще не успел накопить букет хронических заболеваний. Бездетность и выкидыши встречаются гораздо реже. Роды также проходят легче, естественным путем. Мускульный тонус матки еще высок, и организм быстрее восстанавливается после родов. Кроме того, молодые матери производят, как правило, более жизнеспособное потомство.

Таблица 2. Средний возраст вступления в брак и средний возраст рождения первого ребенка [1]

Годы	Средний возраст вступления в брак		Средний возраст рождения первого ребенка
	мужчины	женщины	
2010	26,5	24,4	24,9
2011	26,6	24,5	25,1
2012	26,7	24,6	25,2
2013	27,1	25,0	25,4
2014	27,4	25,3	25,7
2015	27,5	25,5	26,0
2016	27,8	25,6	26,3
2017	27,9	25,8	26,5
2018	28,1	26,0	26,7

Средний возраст вступления в первый брак для женщин считается низким, если женщина вступает в брак до 21 года, средним – в 21-23 года,

высоким – в 24 и более лет6. Беларусь перешла рубеж 24 года еще в 2010 году и стала относиться к странам с высоким средним возрастом вступления в первый брак.

Падение уровня рождаемости. Сокращение доли трех-, четырехдетных семей и массовое распространение модели однодетной семьи. Чтобы предшествующее поколение сменялось последующим, необходимо примерно 2,5 ребенка на семью. Данную ситуацию отражает суммарный коэффициент рождаемости (Рисунок 1). Это среднее число рождений у одной женщины за всю её жизнь.

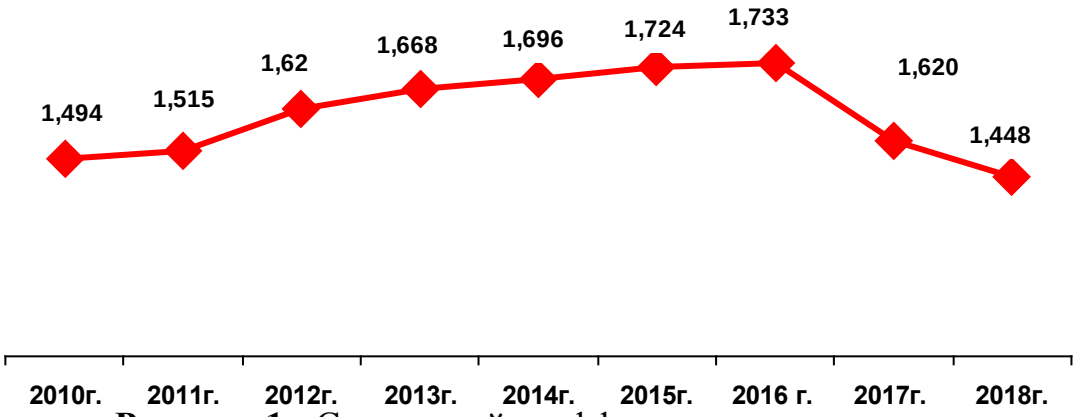


Рисунок 1 - Суммарный коэффициент рождаемости в Республике Беларусь [1]

Из приведенных данных следует, что в Республике Беларусь сохраняется модель однодетной семьи. В общественном плане однодетная семья ведёт к так называемой депопуляции, то есть к уменьшению численности последующих поколений. Даже два ребёнка в семье не обеспечивают для общества «заместителей» родителей. Ведь не все супруги имеют детей, а более 10% из них бесплодны, некоторые вообще остаются одинокими на всю жизнь.

Кроме обозначенных статистических тенденций можно выделить изменение традиционных семейных ценностей, нравственных норм семейных отношений, снижение эффективности взаимодействия между поколениями, утрата традиций совместного времяпрепровождения, профессиональная занятость родителей, недостаточная социально-психологическая подготовка молодежи к семейной жизни, снижение ответственности родителей за содержание и воспитание детей, появление нетрадиционных форм семьи и брака.

Выводы. Проблемы современной белорусской семьи необходимо расценивать как естественный и неизбежный феномен модернизации и трансформации общества. Изменения типа общества несут для населения, наряду с положительными переменами, и множество трудностей. Семейные отношения, являясь частью общественных отношений, претерпевают качественные изменения в процессе развития, мобильно приспосабливаясь к новым требованиям социума. Поэтому для государства по-прежнему

актуальной задачей является создание условий для стабилизации и развития института семьи, укрепления брачно-семейных отношений.

Список литературы:

1. Демографический ежегодник Республики Беларусь. Статистический сборник. Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2019 – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/upload/ - Дата доступа: 04.10.2019 г.

2. Защита материнства и детства в Республике Беларусь. Материалы для членов информационно-пропагандистских групп (август 2019 г.) – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://vitebsk-region.gov.by/ru/inform_den-ru/ -Дата доступа: 04.10.2019 г.

3. Социология: учебник для студентов вузов / Ж.Т. Тощенко. -3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 640с.

4. Социология: Курс лекций: Учебное пособие / Волков Ю.Г.- Ростов-н/Д: Феникс, 1999. -512с.

5. Основы психологии и педагогики. Практикум: учеб. пособие / Т.А. Турлак. - Минск: Междунар. Ун-т «МИТСО», 2018. - 384с.

УДК 576.5:17

СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ: ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Рапинчук Е.С. (3 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Тиханович Н.У.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В последнее время в литературе уделяется достаточно много внимания стволовым клеткам. Стволовые клетки – это малоизученное, но очень перспективное направление в современной медицине.

Ключевые слова: здоровье, ценности, стволовые клетки, медицина, философия.

Введение: Стволовые клетки отличаются от обычных клеток тем, что способны жить вечно. Являются потентными, т. е. могут превращаться во все типы клеток и даже образовать новый организм. Когда они делятся, то дают в потомстве как стволовые клетки, так и разные виды специализированных клеток, типичных для органов и тканей организма. Но у всех этих специализированных клеток время жизни ограниченно. Они не могут превращаться в другие клетки – это своеобразный тупик развития.

Цель исследования. Рассмотрение проблемы стволовых клеток с позиций философии и медицины, значимость исследований стволовых клеток для развития медицины.

Материалы и методы. Анализ, обобщение и интерпретация научной литературы по данной проблеме.

Результаты исследования: Способность давать множество разнообразных клеточных типов делает стволовые клетки важнейшим восстановительным резервом в организме, который используется для замещения дефектов, возникающих в силу тех или иных обстоятельств.

Во взрослом организме стволовые клетки находятся в основном в костном мозге и в очень небольших количествах - во всех органах и тканях. Они не только поддерживают их жизнедеятельность, но и оказывают экстренную помощь. В различных органах и тканях взрослого организма существуют частично созревшие стволовые клетки, готовые быстро дозреть и превратиться в клетки нужного типа. Недифференцированные эмбриональные стволовые клетки, обладающие уникальным свойством воссоздавать почти все 300 типов клеток организма человека, таких как клетки головного мозга или мышц, можно добыть из оплодотворенной яйцеклетки (зиготы).

В зависимости от источника получения стволовые клетки бывают: эмбриональные, фетальные и постнатальные. Они могут дифференцироваться во все типы клеток, кроме клеток внезародышевых органов (плаценты и желточного мешка)). Важный плюс эмбриональных стволовых клеток состоит в том, что они не вырабатывают антигены тканевой совместимости. Каждый человек обладает уникальным набором этих антигенов, и их несовпадение у донора и реципиента является важнейшей причиной несовместимости при

трансплантации. Соответственно, шанс того, что донорские эмбриональные клетки будут отторгнуты организмом реципиента, очень невысок. Для получения эмбриональных стволовых клеток в лабораторных условиях приходится разрушать эмбрион. Поэтому исследователи предпочитают работать не с эмбрионами непосредственно, а с готовыми, ранее выделенными линиями эмбриональных стволовых клеток.

Клинические исследования с использованием эмбриональных стволовых клеток подвергаются этической экспертизе. Во многих странах исследования эмбриональных стволовых клеток ограничены законодательством. Но если подойти к этой проблеме вплотную и разобраться, куда поступают эмбрионы после абортов, то возникает вопрос: почему люди считают более этичным их захоронение? Ведь данный эмбрион обречен, но может подарить возможность на жизнь другому тяжело больному ребенку или взрослому человеку, потерявшему всякую надежду на выздоровление.

Одним из главных недостатков эмбриональных стволовых клеток является невозможность использования аутогенного, то есть собственного материала, при трансплантации, поскольку выделение эмбриональных стволовых клеток из эмбриона несовместимо с его дальнейшим развитием.

Фетальные стволовые клетки получают из плодного материала после аборта (обычно срок гестации, то есть внутриутробного развития плода, составляет 9–12 недель). Изучение и использование такого биоматериала также порождает этические проблемы. В некоторых странах, например, на Украине и в Великобритании, продолжаются работы по их изучению и клиническому применению. К примеру, британская компания ReNeuron исследует возможности использования фетальных стволовых клеток для терапии инсульта. Таким образом, дают надежду на восстановление организма и на полноценное существование человеку, пострадавшему от этого недуга.

Стволовые клетки зрелого организма обладают меньшей потентностью, то есть могут порождать меньшее количество различных типов клеток чем эмбриональные, этический аспект их исследования и применения не вызывает серьёзной полемики.

Кроме того, возможность использования аутогенного материала обеспечивает эффективность и безопасность лечения. Стволовые клетки взрослого организма можно подразделить на три основных группы: гемопоэтические (кроветворные), мультипотентные мезенхимальные (способные дифференцироваться в клетки костной ткани, хрящевые клетки, жировые клетки, кардиомиоциты, нервную ткань, гепатоциты) и тканеспецифичные клетки-предшественницы(располагаются в различных тканях и органах и замещают погибшие клетки). Иногда в отдельную группу выделяют клетки пуповинной крови, поскольку они являются наименее дифференцированными из всех клеток зрелого организма, то есть обладают наибольшей потентностью.

Пуповинная кровь в основном содержит гемопоэтические стволовые клетки, а также мультипотентные мезенхимальные, но в ней присутствуют и

другие уникальные разновидности стволовых клеток, при определённых условиях способные дифференцироваться в клетки различных органов и тканей.

В настоящее время стволовые клетки успешно используются при лечении тяжелых наследственных и приобретенных заболеваний, болезней сердца, эндокринной системы, неврологических заболеваний, болезнях печени, желудочно-кишечного тракта и легких, заболеваний мочеполовой и опорно-двигательной систем, заболеваний кожи. Высокоэффективное лечение стволовыми клетками заставило создавать в развитых странах специальные учреждения (банки) для хранения замороженных стволовых клеток в течение долгого времени. В такой коммерческий именной банк крови уже сегодня возможно, по заказу родственников, поместить пуповинную кровь ребенка, с тем, чтобы в случае его травмы, болезни, была возможность использовать собственные стволовые клетки.

На сегодняшний день основным источником стволовых клеток является костный мозг, жировая ткань и пуповинная кровь. Из них самым высоким потенциалом обладают стволовые клетки пуповинной крови, т. к. они менее дифференцированы и могут преобразоваться в большее количество структур. Исходя из этого, сложно представить возможности, которые нам может дать использование фетальных и эмбриональных стволовых клеток, которые могут преобразовываться в любые структуры необходимые организму.

Обладая регенеративными и защитными функциями, стволовые клетки, тем не менее, не являются панацеей, и их терапевтический потенциал при той или иной болезни и у каждого отдельного пациента трудно прогнозировать. В этом новом направлении медицины остается еще много вопросов, ответы на которые еще не найдены: например, что за вещество выделяется стволовыми клетками и запускает процесс самолечения организма, или от чего зависит превращение стволовой клетки в тот или иной тип клетки, а также некоторые другие вопросы. Не до конца изучена вероятность развития рака при лечении стволовыми клетками.

Заключение. Использование стволовых клеток вызывает массу дискуссий. Механизм стволовых клеток плохо изучен и при лечении ими присутствует вероятность нанесения вреда организму из-за специфического их поведения. Поэтому есть необходимость досконального изучения стволовых клеток и механизма их действия. Так же нельзя оставлять вопрос о возможности культивирования стволовых клеток, что тоже нуждается в глубоком исследовании и развитии. Не смотря на это, некоторые государства законодательно запрещают изучение этих вопросов, т.к. при этом используются эмбрионы и плодный материал после аборта. Я считаю, что нужно более серьезно подойти к решению этого вопроса и разрешить проведение опытов, т.к. материалы, полученные в результате прерывания беременности, утилизируются, когда могли бы послужить источником лекарства для неисцелимо больных людей. И раз уж так сложилось, в силу разных причин, что этому зародышу не суждено появиться на свет, и стать желанным ребёнком,

так пусть хоть таким образом он продолжит своё существование и принесёт пользу.

Что касается стволовых клеток постнатального происхождения, то это прекрасный способ лечения определенного спектра заболеваний. Стволовые клетки - это очень перспективное направление в науке, которое скрывает в себе много тайн и загадок, которые ученым предстоит разгадать. Но я уверена, что у них это получится. А для этого нужно просто задуматься и расставить приоритеты по поводу этических соображений данных исследований.

УДК 159.923

ОСОБЕННОСТИ СУБЪЕКТИВНОГО ЛОКУС КОНТРОЛЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Сдержикова К., Богданова А. (3 курс, медико - профилактический)
Научный руководитель: к.ист.н., доцент Акименко Г.В.
Кемеровского государственного медицинского университета, г. Кемерово

Аннотация. Работа посвящена исследованию локус контроля студентов - медиков. Уровень субъективного контроля является одним из показателей социальной зрелости студента. Снижение его уровня ведет к эмоциональной неустойчивости, заниженной самооценки, что может привести к социальной дезадаптации обучающихся. Ведущая психодиагностическая методика: тест Дж. Ротгера.

Ключевые слова: интернальность, субъективный локус-контроль, социально-психологическая адаптация, ответственность.

Введение. Значимой характеристикой личности является локус контроль, позволяющий оценить социальную зрелость молодого человека.

Локус контроля - важнейшая интегральная характеристика самосознания человека. Внутренний субъективный контроль предполагает ответственность личности за принятые решения и выполняемые действия, в том числе за успехи в обучении. Внешний локус контроля – является стремлением к конформизму [1, с.63]. Показательно, что локус контроля является нестабильным значением и может изменяться на протяжении жизни человека.

Известно, так же, что люди локализуют контроль над значимыми для себя событиями либо во внутреннем пространстве «Я» (интерналы), либо во внешнем по отношению к себе пространстве (экстерналы).

Интерналы считают, что всё что с ним происходит в жизни зависит, главным образом от них самих, их личностных психологических качеств, от их усилий. Экстерналы причины своих успехов и неудач объясняют стечения обстоятельств, влияния других людей и т.п. [2, с.38].

Специалисты считают, что существует взаимосвязь форм поведения и параметров личности с экстернальностью – интернальностью, а уровень субъективного самоконтроля с адекватной самооценкой человека.

Цель исследования: изучение особенностей субъективного контроля студентов 1 курса медико-профилактического факультетов Кемеровского государственного медицинского университета.

Материалы и методы исследования: анализ научной литературы по проблеме, включённое наблюдение. В исследовании была использована методика диагностики уровня субъективного контроля Дж. Роттера (J. Rother).

Тестирование было проведено во втором семестре 2018/2019 уч. года, в нём приняли участие 46 обучающихся на II курсе медико-профилактического факультета. Средний возраст участников исследования 18,9 года.

Результаты исследования. В рамках проведённого исследования особенностей субъективного контроля студентов изучались три основных его показателя: общая интернальность, интернальность в области достижений и интернальность в области неудач**.**

Исходя из того, что **с**уществуют два крайних типа субъективного контроля: интернальный и экстернальный, в тесте Дж. Роттера, результаты лежащие в диапазоне 1-5 стена, соответствуют экстернальному, а в диапазоне 6-10 стена - интернальному контролю.

Проведенное исследование особенностей локус - контроля обучающихся в медицинском университете свидетельствуют о том, что данные общей интернальности соответствуют среднему уровню выраженности для молодых людей в возрасте от 17 до 23 лет. В процессе обучения в вузе этот показатель может увеличиться.

Интернальность в области достижений составляет: на 1 курсе 7,2±2,4 и также соответствует среднему уровню выраженности. При этом у юношей, обучающихся на первом этот показатель составляет: 25,6±8,6, а у девушек - 26,8±4,4.

Интернальность в области неудач составляет соответственно у юношей: 5,8±2,6, а у девушек - 7,1 ± 1,4.

Полученные результаты первокурсников можно, на наш взгляд, объяснить тем, что поступление в вуз и сам процесс обучения требуют от студента уверенности в своих силах, упорства, самостоятельности и работоспособности.

Так же установлено, что молодым людям для достижения успеха в учебе необходима мобилизация собственных ресурсов при постоянной нацеленности на результат. При этом для девушек показательно использование в процессе обучения более широкого набора стратегий и стилей совладения. Они так же более активно используют социальную поддержку.

Заключение. Таким образом, на основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, локус – контроль личности не является неизменной характеристикой. Он изменяется в процессе социализации личности. Можно утверждать, что во время обучения в университете происходит формирование и развитие интернального локус - контроля, т.е студенты становятся более ответственными и самодостаточными. Процесс успешной социально-психологической адаптации в вузе, в свою очередь, оказывает психокоррекционное воздействие на личность будущих врачей через повышение уровня интернальности.

Список литературы:

1. Бернс. Р. Развитие Я-концепции и воспитание.- М.: Прогресс, 1996. - 422 с.

2. Муздыбаев, К. Локус контроля личности // Психология ответственности.- Л.: Наука, 1988.- С. 43-89.

УДК 316.624.2

УСЛОВИЯ ОТНЕСЕНИЯ СЕМЕЙ К КАТЕГОРИИ НАХОДЯЩИХСЯ В СОЦИАЛЬНО ОПАСНОМ ПОЛОЖЕНИИ

Семёнова Н.Н.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В последнее время все большую озабоченность вызывает проблема наличия семей, находящихся в социально опасном положении, что требует со стороны государства пристального внимания и изучения данной проблемы. В данной работе освещаются вопросы по защите прав и свобод несовершеннолетних из семей, находящихся в социально опасном положении. В работе использованы общенаучные методы анализа и синтеза, сравнительно-правовой и формально-юридический методы. С учетом этого в работе рассмотрены критерии и показатели социально опасного положения в рамках действующего законодательства.

Ключевые слова: семья, несовершеннолетний, социально опасное положение, подросток.

Введение. Забота о детях лежит непосредственно на их родителях, обязанностью которых является воспитание и содержание своих детей, духовное и нравственное развитие. К сожалению, не всегда родители надлежащим образом выполняют возложенные на них обязанности по воспитанию и содержанию детей. В Республике Беларусь имеют место случаи, когда родители ведут аморальный образ жизни, злоупотребляют спиртными напитками, в семье элементарно не удовлетворяются жизненные потребности ребенка, имеет место жестокое обращение, что негативным образом сказывается на здоровье ребенка.

Согласно Конституции Республики Беларусь детство находится под защитой государства. Одной из приоритетных задач государства является защита прав и свобод детей, недопущение их дискриминации, защита от факторов, негативно влияющих на физическое, духовное и нравственное развитие. В случае, если несовершеннолетний находится в социально опасном положении, государство принимает меры по защите таких детей, в том числе отобрание ребенка, лишение родительских прав.

Цель исследования. Определить понятие «семья, находящаяся в социально опасном положении», выделить критерии и показатели социально опасного положения в рамках действующего законодательства.

Материалы и методы. Анализ и сравнение нормативных правовых актов по данной проблематике.

Результаты исследования. Само понятие «семья, находящаяся в социально опасном положении» вызывает множество споров и дискуссий. В Республике Беларусь на законодательном уровне он был введен относительно

недавно. В нормативно-правовых актах и юридической литературе можно встретить различные трактовки данного понятия.

В Законе Республики Беларусь «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» установлено, что «семья, находящаяся в социально опасном положении» – это семья, несовершеннолетние члены которой находятся в социально опасном положении [1]. Следовательно, семья в социально опасном положении выступает в качестве специфической категории, ввиду того, что определение данной категории основывается на признании нахождения несовершеннолетнего члена семьи в социально опасном положении.

В статье 67 Кодекса о браке раскрыто (закреплено) само понятие «социально опасное положение», под которым понимается обстановка, при которой: не удовлетворяются основные жизненные потребности ребенка (не обеспечиваются безопасность, надзор или уход за ребенком, потребности ребенка в пище, жилье, одежде, получение ребенком необходимой медицинской помощи, не создаются санитарно-гигиенические условия для жизни ребенка и т.д.); ребенок вследствие отсутствия надзора за его поведением и образом жизни совершает деяния, содержащие признаки административного правонарушения либо преступления; лица, принимающие участие в воспитании и содержании ребенка, ведут аморальный образ жизни, что оказывает вредное воздействие на ребенка, злоупотребляют своими правами и (или) жестоко обращаются с ним либо иным образом ненадлежаще выполняют обязанности по воспитанию и содержанию ребенка, в связи с чем имеет место опасность для его жизни или здоровья [2].

Согласно Декрету Президента Республики Беларусь «О дополнительных мерах по государственной защите детей в неблагополучных семьях» дети подлежат государственной защите и помещению на государственное обеспечение в случае, если установлено, что родители (единственный родитель) ведут аморальный образ жизни, что оказывает вредное воздействие на детей, являются хроническими алкоголиками или наркоманами либо иным образом ненадлежаще выполняют свои обязанности по воспитанию и содержанию детей, в связи с чем они находятся в социально опасном положении.

На 1 января 2018 года около 24 тысяч детей были признаны находящимися в социально опасном положении. По словам представителя Министерства образования Республики Беларусь «за 2018 год около 20 тыс. детей были сняты с учета. Из всех семей, признанных находящимися в социально опасном положении, отобрали только 2904 ребенка, родителей 1146 детей лишили родительских прав» [3].

Постановлением Совета Министров «О признании детей, находящимися в социально опасном положении» определены критерии и показатели социально опасного положения. Установлено три критерия, что в разы меньше по сравнению с ранее действовавшим законодательством:

1) Родителями не удовлетворяются основные жизненные потребности ребенка.

2) Родителями не обеспечивается надзор за поведением ребенка и его образом жизни, вследствие чего ребенок совершает деяния, содержащие признаки административного правонарушения либо преступления.

3) Родители ведут аморальный образ жизни, что оказывает вредное воздействие на ребенка, злоупотребляют своими правами и (или) жестоко обращаются с ним, в связи с чем имеет место опасность для жизни и (или) здоровья ребенка.

Одной из новаций постановления является возможность обжаловать решение координационного совета, в случае если родители не согласны с принятым решением, что, на мой взгляд, позволит избежать формализма и минимизирует возможные ошибки при вынесении решения. Решение о признании ребенка находящимся в социально опасном положении может быть обжаловано родителями в городские, районные исполнительные комитеты, местные администрации районов в городах по месту принятия решения, а затем в суд.

Выводы. Подводя итог, можно сказать, что под понятием «семья, находящаяся в социально опасном положении» является семья, которая представляет угрозу для жизни и здоровья своих детей вследствие невыполнения родителями возложенных на них функций по воспитанию и содержанию несовершеннолетних детей. Критерии и показатели социально опасного положения закреплены в законодательных актах. Основными признаками, характеризующими семью, находящуюся в социально опасном положении, являются, как правило, отсутствие семейных ценностей, традиций, ведение асоциального образа жизни, злоупотребление спиртными напитками, нежелание родителей выполнять обязанности по воспитанию и содержанию детей, отсутствие взаимопонимания между членами семьи и уважения друг к другу, низкий уровень культуры.

Список литературы:

1. Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних: Закон Республики Беларусь - Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Национальный центр правовой информации Республики Беларусь.- Минск, 2011. – Режим доступа: http://www.pravo.by/. – Дата доступа: 15.09.2019.

2. Кодекс о браке и семье Республики Беларусь 9 июля 1999 г. № 278-З с изм. и доп.: текст по состоянию на 15.09.2019 г. [Электронный ресурс] / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2011. – Режим доступа: http://www.pravo.by/. – Дата доступа: 15.09.2019.

3. Не попасть в СОП: что изменится для белорусских семей. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2019/february/32347/. – Дата доступа 15.09.2019.

4. О признании детей, находящимися в социально опасном положении: Постановление Совета Министров Республики Беларусь - Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Национальный

центр правовой информации Республики Беларусь.- Минск, 2011. – Режим доступа: http://www.pravo.by/. – Дата доступа: 15.09.2019.

УДК 1:316:61:17

ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ФИЛОСОФИИ И БИОМЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ. ЗДОРОВЬЕ КАК ВАЖНЕЙШАЯ ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ

Стебунова А.С., Крук Т.В., Бокшиц К.А. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.филос.н., доцент Тиханович Н.У.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В статье рассматривается медицинский и нравственно-философский аспект здоровья человека как одной из глобальных проблем нашего времени. Делается вывод о ценности человеческого здоровья и о его высоком положении в иерархии потребностей человека.

Ключевые слова: глобальные проблемы, здоровье, человек, философия, медицина.

Актуальность. В ходе развития человечества перед нами неоднократно возникали сложные остросоциальные проблемы всеобщего масштаба. Глобальные проблемы затрагивают жизненные интересы всей человеческой цивилизации независимо от народности, гражданства, культуры, экономического и социального статуса.

На сегодняшний день наиболее приоритетными глобальными проблемами человечества являются демографическая, экологическая, энергетическая, сырьевая проблемы, проблема здоровья человека и другие.

Отдельно стоит рассмотреть человеческое здоровье как одну из самых актуальных проблем современности. Исходя из результатов наших исследований по данному вопросу, можно с уверенностью говорить о том, что из всех потребностей человека здоровье занимает самое важное место и представляет наибольшую ценность.

Цель исследования. Выяснить актуальность таких вопросов, как глобальные проблемы современности, здоровье человека как общечеловеческая ценность, изучить данные понятия с точки зрения философии и биомедицинской этики.

Материал и методы исследования. В процессе исследования были использованы методы анализа, обобщения, интерпретации научной литературы.

Результаты исследования. Глобальные проблемы современности — это совокупность социально-природных проблем, от решения которых зависит социальный прогресс человечества и сохранение цивилизации. Эти проблемы характеризуются динамизмом, возникают как объективный фактор развития общества и для своего решения требуют объединённых усилий всего человечества. Глобальные проблемы взаимосвязаны, охватывают все стороны жизни людей и касаются всех стран. Проблемы глобального характера возникают из-за неравномерного развития различных областей жизни современного общества и приводят к крупным социально-экономическим

потерям. Они требуют детального обсуждения со стороны мировой общественности, и для рационального решения подобных вопросов необходимы совместные усилия всех государств мира. В полной мере проблемы планетарного масштаба проявились уже во второй половине XX века, и сейчас можно с уверенностью сказать, что обострение таких проблем угрожает существованию человеческой цивилизации в будущем.

Одной из важнейших глобальных проблем современности является проблема здоровья. Здоровье в системе общечеловеческих ценностей является важнейшим ориентиром социального бытия для всего общества. Здоровое население свидетельствует о развитом и прогрессивном государстве, для которого сохранение здоровья граждан входит в число первостепенных социальных задач. Несмотря на успехи научно-технического прогресса в области медицины и фармацевтики, в настоящее время все еще существует проблема, связанная с неизлечимыми или малоизученными заболеваниями, в особенности представляющими опасность для социального здоровья (СПИД, активные формы туберкулеза, алкоголизм, наркомания, психические расстройства и другие). Моральность современных научных исследований также представляет особый интерес для естественных наук, в том числе для философии и биомедицинской этики.

Понятие о здоровье фигурирует не только в медицине как области науки, направленной на сохранение и укрепление здоровья людей, предупреждение и лечение болезней, но и во множестве других сфер жизнедеятельности человека. Основоположник валеологии И.И. Брехман (1966 г.) рассматривал здоровье как способность сохранять соответствующую возрасту устойчивость в условиях резких изменений количественных и качественных параметров триединого потока сенсорной, вербальной и структурной информации [1].

Если рассматривать человеческое здоровье в качестве особого социально-философского аспекта жизни человека, то под этим термином подразумевается состояние полного физического, душевного и социального благополучия, оптимальной трудоспособности и активности при максимальной продолжительности жизни. Гален, древнеримский медик, хирург и философ, еще в XI веке до н.э., определял здоровье, как состояние, в котором мы не испытываем боли и которое не мешает выполнять функции нашей каждодневной жизни: участвовать в руководстве, мыться, пить, есть и делать все другое, что мы хотим.

Древние философы, размышляя о жизни и смерти, сформулировали большое количество непреложных истин, касающихся здоровья. Даже Сократ, знаменитый древнегреческий философ, произведения которого послужили фундаментом для развития философии как науки о человеческом бытии, говорил о здоровье как о важнейшей ценности, дарованной человеку: *“Здоровье – не все, но все без здоровья ничто”* [2, с.276].

Платон, ученик Сократа, отмечал: “*Нет никого, кто не предпочел бы остаться здоровым, не имея при этом много денег, вместо того, чтобы болеть, обладая состоянием великого царя*” [3, с.133].

На сегодняшний день здоровье представляет собой не просто «состояние устойчивости» организма в целом, а совокупность физического, духовного, социального благополучия человека. Именно поэтому проблема здоровья расценивается как наиболее актуальная, так как, по сути, она является производной от других проблем глобального масштаба, вызывающих различные заболевания (в том числе неизлечимые), и способствующих ухудшению качества жизни современного общества.

Заключение. Для того, чтобы найти рациональное решение данной проблемы, требуется тщательное осмысление ситуации не только с медицинской, но и философской точки зрения. Здоровье человека зависит от многих факторов: социально-экономических, экологических, генетических, но первостепенная роль в сохранении и формировании здоровья все же принадлежит самому человеку, тому образу жизни, который он ведет. Поэтому наряду с развитием медицины и системы здравоохранения, укрепление и творение здоровья должно стать необходимостью и обязанностью каждого человека.

Список литературы:

1. Брехман, И.И. Валеология – наука о здоровье / И.И. Брехман. – [2-е изд., доп., и перераб.]. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 206 с.

2. Васильев, В. А. Сократ о благе и добродетели / В.А. Васильев // Социально-гуманитарные знания. – М., 2004. – № 1. – 290 с.

3. Васильева, Т.В. Путь к Платону. Любовь к мудрости или мудрость любви. / Т.В. Васильева – М.: Изд-во «Логос», изд-во «Прогресс-Традиция», 1999. – 206 с.

УДК 1:616-039.75

ФИЛОСОФИЯ СОВРЕМЕННОЙ ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ

Сушкова А.А. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: преподаватель Никонов А.Н.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В данной исследовательской работе рассматриваются вопросы, посвященные философии оказания паллиативной помощи населению и основным принципам в развитии современного хосписного движения. Делается вывод о ценности паллиативной медицины в современном мире и необходимости её дальнейшего совершенствования.

Ключевые слова: смерть, умирание, паллиативная медицина, хоспис.

Актуальность. Все люди смертны и каждый человек, рано или поздно, осознаёт конечность своего существования. Поэтому, со временем все мы начинаем задаваться такими вечными вопросами, как «Что есть смерть?», «Каково это – умирать?», «Что ждёт меня после смерти?». Особенно актуальными данные вопросы становятся для людей с неизлечимыми болезнями. **Как человеку жить, если он знает, что скоро умрёт? Причем произойти это может в любой момент… Зачем продолжать цепляться за остатки жизни если она доставляет только невыносимые страдания и всё равно закончится смертью? Помочь таким людям очень сложно. Поэтому перед современным обществом стоит важная задача по оказанию им всесторонней поддержки через развитие системы паллиативной медицины.** И поэтому исследования, проводимые в данной области очень актуальны в том числе и для нашего государства.

Цель. Изучить вопрос об основных принципах оказания помощи неизлечимо больным людям через систему паллиативной медицины.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования стали интернет ресурсы и книжные источники. Методы исследования: логико-аналитический.

Результаты исследования. С самого начала развития философии, тема отношения человека к жизни, во всех её бесконечно многообразных проявлениях, и к неизбежности смерти является одной из основополагающих. В разные эпохи мыслители старались разобраться, в чём смысл жизни и стоит ли бояться её окончания? Например, знаменитый философ Древней Греции Сократ смотрел на смерть, как на освобождение души от тела, из-за которого она никак не может достичь соприкосновения с истиной. Согласно труду Платона «Федон», мудрец перед казнью заявлял: «…никаких оснований для недовольства у меня нет, напротив я полон радостной надежды, что умерших ждёт некое будущее…» [5]. Однако и Сократ, и многие другие философы находились в постоянном поиске ответов, и в конце концов приходили к разному пониманию данного феномена. А если человек, молодой, целеустремленный, имеет огромное количество планов на жизнь, вдруг резко

узнаёт, о том, что смертельно болен? Он спокойно примет это известие? Какие вопросы он будет задавать себе? За этой новостью может последовать сильная депрессия. Человек будет постоянно мучать себя вопросами «Почему я должен умереть так рано?», «Вдруг умирание будет болезненным?», «Буду ли я обузой для своих близких?». И в современном мире в некоторых странах есть возможность реализовать своё право на достойную смерть с помощью эвтаназии. Даже существует понятие «суицидальный туризм»: из стран, где эвтаназия запрещена законом, люди едут в те страны, где им помогут быстро и безболезненно умереть, использовав специальные препараты. Однако на сегодняшний день в мире идёт тенденция развития паллиативной помощи умирающим, как альтернативы эвтаназии.

Паллиативная помощь – активная, всеобъемлющая помощь пациенту, страдающему заболеванием, которое не поддается излечению. Паллиативная медицина — от слова pallium — плащ, покров. Она занимается не болезнью, а человеком в целом, личностью. Хирург видит в пациенте органы, история жизни пациента не нужна хирургу для того, чтобы он мог сделать свою работу; то же и невропатолог, травматолог и другие узкие специалисты. А вот врач из сферы паллиативной помощи просто не может сказать: у меня пациент с раком поджелудочной железы. Вся философия паллиативной помощи будет перечёркнута тогда. Уход за тяжелобольными не так уж сильно и отличается в зависимости от заболевания. Будь то рак в последней стадии или тяжелая форма сердечно-сосудистой недостаточности — симптомы приблизительно одинаковы. Представители паллиативной медицины ищут подход к человеку, а не изучают диагноз [4]. Безусловно, одной из самых важных задач паллиативной помощи является купирование боли и других симптомов прогрессирующей болезни. Однако, решение психологических и духовных проблем, появляющихся вместе с заболеванием, также необходимо. На сегодняшний день в основе паллиативной медицины лежит междисциплинарный подход, в ходе которого помощь пациенту должна оказываться бригадой представителей различных специальностей: врачи и медсестры, которые прошли специальную подготовку, психологи, психотерапевты, социальные работники, священнослужители. Так же в этой бригаде важное место отводится родственникам пациента и ему самому, потому что помощь может осуществляться только в том случае, если человек хочет её принять [1].

Нельзя умалять важность психолога в проводимой работе. Часто человек, находящийся перед лицом смерти, много думает о своей жизни до болезни, хочет вернуться в прошлое и одновременно боится завтрашнего дня. И именно психолог, может помочь ему жить «здесь и сейчас», пребывать в проблеме болезни, а не избегать ее, и как следствие радоваться возможности быть с родными и близкими на протяжении еще какого-то времени [6].

Паллиативная помощь может оказываться как дома, так и в специальных учреждениях – хосписах. На сегодняшний день хосписное движение развивается во всём мире. Хосписы – это специализированные учреждения для

неизлечимых больных, вне зависимости от их срока жизни. Люди попадают сюда разного возраста, с разными диагнозами. Речь может идти и об онкобольных, и о ребёнке, который с рождения страдает тяжелой формой ДЦП, прикованный к постели, без перспектив встать и начать нормальную жизнь. Такие пациенты в силу своего состояния не могут наравне с условно здоровыми гражданами пользоваться стандартными медицинскими услугами. По статистике их в среднем 20 человек на две тысячи пациентов у участкового врача. К таким людям нужно иное отношение, которое не всегда может обеспечить узкий специалист. Пациенту сообщают, что он неизлечимо болен. Болезнь может развиваться так, что он умрёт. Это значит, что прежней жизни уже не будет и необходимо думать об ориентирах и приоритетах. Именно в этом хоспис и помогает человеку. Поэтому нельзя однозначно называть его чисто медицинским учреждением [4].

В Беларуси хосписное движение ещё только начинает развиваться, а вот в таких странах, как Нидерланды, Великобритания, Германия, Канада оно достигло очень высокого уровня. Там хосписы не ограничиваются помощью на физическом уровне. Благодаря их работе качество жизни пациентов возрастает в разы. И особенно важно не дать человеку потерять яркие краски жизни после поставленного диагноза, если этот человек – ребенок. Именно поэтому одним из приоритетных направлений хосписного движения на Западе – это развитие системы хосписов для детей. Первый детский хоспис Helen & Douglas House появился в Великобритании. Цель этого хосписа – дать возможность больным детям и их семьям отдохнуть от опустошающей повседневной рутины. В этот хоспис вся семья может приехать на выходные, чтобы весело провести время вместе и хорошо отдохнуть: в хосписе можно найти кинозал, бассейн, музыкальную комнату, а в команде персонала есть ароматерапевт и специалист по музыкальной терапии. При желании ребенок или молодой человек может оставаться в хосписе и без семьи. У него будет свой специалист-«опекун», который будет общаться с ним один на один. Это поможет специалисту познакомиться с подопечным в первую очередь не как с пациентом, а как с человеком, и подстроиться под его индивидуальные особенности. [2]

По примеру этого хосписа был организован детский хоспис Canuck Place в Ванкувере. На данный момент хоспис предоставляет услуги 350 детям до 19 лет и их семьям. Хоспис принимает пациентов с прогрессирующими, угрожающими жизни заболеваниями, такими, как заболевания сердца, нервной системы, рак и метаболические заболевания. Важной составляющей программы хосписа является эмоциональная и психологическая поддержка детей и их семей. В хосписе работают психологи и социальные работники, которые регулярно встречаются и беседуют с детьми, их родителями, братьями и сестрами. Чтобы ребенок не скучал, в хосписе работают специалисты, которые при помощи волонтеров занимаются организацией досуга детей и их семей. Дети могут почувствовать всю полноту жизни благодаря игровым комнатам, разным поездкам и экскурсиям. Во дворе хосписа есть даже игровая площадка, где абсолютно все качели доступны детям в инвалидных колясках. После

смерти ребенка, его родным оказывается необходимая психологическая помощь, которая помогает им двигаться дальше. [3]

Выводы. Таким образом, паллиативная помощь – одно из важнейших направлений современной медицины, потому что только благодаря этой отрасли медицины умирающие люди смогут избавиться от своих страхов и тревог, принять смерть как неотъемлемую часть жизни и использовать сложившуюся ситуацию для своего внутреннего роста.

Список литературы:

1. Белая книга: стандарты и нормы хосписной и паллиативной помощи в Европе: часть 1 // «Европейский журнал паллиативной помощи» (EJPC). – 2009. – Том 16. – № 6. – С. 278-289.

2. Великобритания, хоспис в Оксфорде для детей и молодых людей Helen & Douglas House [Электронный ресурс] // Благотворительный фонд помощи хосписам Вера. – Режим доступа: http://www.hospicefund.ru/fund/program/adresnaya/hospice/world/helen_douglas/. – Дата доступа: 10.09.2018.

3. Канада, хоспис Canuck Place в Ванкувере [Электронный ресурс] // Благотворительный фонд помощи хосписам Вера. – Режим доступа: http://www.hospicefund.ru/fund/program/adresnaya/hospice/ world/kanada-hospis-canuck-place-v-vankuvere/. – Дата доступа: 10.09.2019.

4. Козенко А. «Самый грустный миф про хоспис, что отсюда только вперёд ногами». Интервью Нюты Федермессер «Медузе» [Электронный ресурс] / А. Козенко // Медуza. – Режим доступа: https://meduza.io/news/2014/11/07/samyy-grustnyy-mif-pro-hospis-chto-otsyuda-tolko-vpered-nogami. – Дата доступа: 15.09.2019.

5. Платон, «Федон» [Электронный ресурс] // PSYLIB. – Режим доступа: http://psylib.org.ua/books/plato01/19fedon.htm#r18. – Дата доступа: 10.09.2019.

6. Хосписы. Сборник материалов/ В.В. Миллионщикова [и др.]; под ред. Е.С. Кадетова – 2 изд., испр. и доп.– М.: Благотворительный фонд помощи хосписам «Вера», 2011. – 528с.; с.34-39

УДК 343.23:658

О НЕКОТОРЫХ ГАРАНТИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ КОНСТИТУЦИОННОГО ПРАВА НА ТРУД

Федчук О.А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Право на труд относится к категории основных социально-экономических прав человека, что обусловливает его регламентацию в международно-правовых и национальных нормативных документах. В Республике Беларусь каждому человеку предоставлена возможность самостоятельно определить возможность реализации своего права на труд. В статье исследуются вопросы законодательного закрепления права на труд, рассматривается понятие и содержание права на труд, юридические механизмы и гарантии его реализации. Основными методами исследования, применяемыми в работе, являются общенаучные методы анализа и синтеза, сравнительно-правовой метод и формально-юридический метод. С учетом этого в исследовании предоставлены наиболее характерные признаки рассматриваемых вопросов.

Ключевые слова: занятость, право на труд, принудительный труд, гарантии, свобода труда.

Введение. Конституция Республики Беларусь, закрепляя социальные права человека, определяет основные направления социальной политики государства: обеспечение занятости и создание рабочих мест; охрана труда и справедливое вознаграждение за труд; установление государственных гарантий социальной защиты и др. Право на труд относится к наиболее важным конституционным правам гражданина. Реализация данного права является необходимой основой для реализации иных социальных прав: права на отдых, на справедливую оплату труда, на безопасные условия труда, защиту от дискриминации в сфере трудовых правоотношений и другие.

Целью исследования является определение содержания, форм, общих принципов и гарантий реализации и защиты конституционного права на труд.

Материалы и методы. Анализ отдельных положений национального и международного законодательства, а также статистических данных по вопросам правового регулирования конституционного права на труд, изучение комплекса государственных гарантий реализации вышеуказанного права.

Результаты исследования. Конституция Республики Беларусь не только закрепляет право на труд, но и раскрывает его содержание, устанавливая, что указанное право представляет собой наиболее достойный способ самоутверждения человека и включает право на выбор профессии, рода занятий и работы в соответствии с призванием, способностями, образованием, профессиональной подготовкой и с учетом общественных потребностей, а также на здоровые и безопасные условия труда [1].

Законодательно закреплена свобода труда, которая раскрывается как право каждого свободно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности и профессию. Человек вправе как осуществлять трудовую деятельность, так и не работать, он свободен как в поступлении на работу, так и в прекращении трудовых правоотношений, в переходе на другую, более интересную или выгодную для него работу. Свобода труда реализуется через индивидуальную трудовую деятельность, а также занятие предпринимательской деятельностью.

Свобода труда связана с запретом принудительного труда, под которым понимается работа, требуемая от работника под угрозой применения какого-либо насильственного воздействия, в том числе в качестве средства политического воздействия или воспитания либо в качестве меры наказания за наличие или выражение политических взглядов или идеологических убеждений, противоположных установленной политической, социальной или экономической системе; метода мобилизации и использования рабочей силы для нужд экономического развития; средства поддержания трудовой дисциплины; средства наказания за участие в забастовках. Не считается принудительным трудом работа, выполняемая вследствие вступившего в законную силу приговора суда, а также работа, выполнение которой обусловлено законодательством о воинской службе, об альтернативной службе либо чрезвычайными обстоятельствами [2].

Провозглашая обеспечение прав и свобод граждан Республики Беларусь высшей целью, государство принимает на себя обязанности содействовать реализации и всесторонней охране конституционных прав и свобод, в том числе и права на труд, создавая необходимые для этого условия, средства и способы.

Система государственных гарантий обеспечения права на труд включает, в частности, создание условий для полной занятости населения. В случае незанятости трудоспособного лица по не зависящим от него причинам ему гарантируется обучение новым специальностям и повышение квалификации с учетом общественных потребностей, выплата пособия по безработице. Государственная служба занятости населения содействует гражданам в поиске подходящей работы, а нанимателям — в подборе необходимых работников, осуществляют трудоустройство и переселение не имеющих работы лиц в другую местность с компенсацией понесенных ими затрат; оказывают финансовую помощь для начала и осуществления предпринимательской деятельности. За январь-июнь 2019 года в качестве безработных в Республике Беларусь было зарегистрировано 50,4 тыс. человек, трудоустроено 35,9 тыс. человек, направлено на профессиональную подготовку, переподготовку, обучающие курсы 2,8 тыс. человек, оказано содействие в предпринимательской деятельности 944 чел. [3].

Основной правовой формой реализации гарантированного права на труд является институт трудового договора, представляющий собой систему правовых норм о приеме на работу, переводе на другую работу и увольнении.

Трудовой договор (контракт) призван стимулировать производительность труда, соблюдение трудовой и исполнительской дисциплины и является инструментом регулирования правоотношений между работником и нанимателем. Юридические гарантии, закрепленные Трудовым кодексом Республики Беларусь, запрещают нанимателю необоснованно отказывать в заключении трудового договора и устанавливают дополнительные гарантии и компенсации отдельным категориям работников (молодым специалистам, несовершеннолетним, женщинам, инвалидам, лицам, работающим во вредных или опасных условиях труда и т.д.).

Важной гарантией права на труд является обеспечение гражданину реального отдыха, способствующего восстановлению его работоспособности. Право на отдых для работающих по найму обеспечивается установлением рабочей недели, не превышающей 40 часов; сокращенной продолжительностью работы в ночное время, для работающих с вредными или опасными условиями труда, несовершеннолетних и инвалидов; предоставлением трудовых отпусков, выходных дней.

Содействуя реализации человеком его прав, законодатель устанавливает и механизмы их защиты. Так, основными способами защиты трудовых прав являются: самозащита работниками трудовых прав; защита трудовых прав и законных интересов работников профессиональными союзами; судебная защита (за первое полугодие 2019 года судами Республики Беларусь было рассмотрено 3057 исковых заявлений по делам, вытекающим из трудовых правоотношений); государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства (осуществляется Департаментом государственной инспекции труда, прокуратурой).

Выводы. Важнейшей задачей и неотъемлемой частью социально-экономической политики государства является осуществление комплекса мероприятий, способствующих полной и свободно избранной занятости. Признавая приоритет норм международного права, трудовое законодательство Республики Беларусь закрепляет государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, а также механизмы защиты прав и законных интересов работников и нанимателей в сфере трудовых правоотношений.

Список литературы:

1. Конституция Республики Беларусь (с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 г. и 17 октября 2004 г.) [Электронный ресурс] / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2011. – Режим доступа: http://www.pravo.by/. – Дата доступа: 15.09.2019.

2. Трудовой кодекс Республики Беларусь 26 июля 1999 г. № 296-З с изм. и доп.: текст по состоянию на 15.09.2019 г. [Электронный ресурс] / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2011. – Режим доступа: http://www.pravo.by/. – Дата доступа: 15.09.2019.

3. Реализация активных мер политики занятости [Электронный ресурс] / Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь. – Режим доступа: / http://mintrud.gov.by/system/extensions/spaw /uploads/files/Kopija-Realizatsija-aktivnyx-mer-janvar-ijun-2019-2.pdf. – Дата доступа: 15.09.2019.

4. Краткие статистические данные о деятельности судов общей юрисдикции по осуществлению правосудия за 1-е полугодие 2019 года [Электронный ресурс] / Официальный сайт Верховного Суда Республики Беларусь. – Режим доступа: / http://www.court.gov.by/ru/justice_rb/statistics/. – Дата доступа: 15.09.2019.

УДК 343.23:658

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цыбульская Е.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Целью представленной работы является изучение общественной опасности преступлений в сфере коммерческой деятельности, сущность которой состоит в том, что они наносят существенный вред правоохраняемым интересам граждан, организаций, общества и государства, достаточно распространены, совершаются с целью извлечения выгод или причинения ущерба другим лицам, обладают высокой латентностью, оказывают отрицательное воздействие на общественную мораль.

Ключевые слова: коммерческая деятельность, кредиторская задолженность, преступление, уголовная ответственность.

Результаты исследования. Коммерческая деятельность – это сложная оперативно-организационная система, направленная на обеспечение совершения процессов купли-продажи с учетом текущих и перспективных рыночных изменений в целях полного, качественного и своевременного удовлетворения спроса населения и получения прибыли. Это деятельность, которая позволяет всем участникам коммерческого оборота успешно взаимодействовать с учетом взаимной выгоды на всех этапах реализации торговых сделок [1]. Преступления в сфере коммерческой деятельности представляют собой общественно- опасные, виновные, наказуемые деяния, совершаемые в ходе осуществления коммерческой деятельности субъектов хозяйствования.

В рамках настоящего исследования считаем актуальным, рассмотреть такой вид преступлений против коммерческой деятельности как преступления против порядка заключения и исполнения сделок, на примере состава преступления уклонение от погашения кредиторской задолженности ст. 242 Уголовного кодекса Республики Беларусь (далее УК), [3].

Как преступление против порядка осуществления экономической деятельности уклонение от погашения кредиторской задолженности наказуемо по ст. 242 УК, которая следующим образом определяет его: уклонение индивидуального предпринимателя или должностного лица юридического лица от погашения по вступившему в законную силу судебному решению кредиторской задолженности в крупном размере при наличии возможности выполнить обязанность. Основным непосредственным объектом преступления является предусмотренный законом порядок погашения кредиторской задолженности субъектами хозяйствования. В качестве дополнительного объекта преступления выступают интересы правосудия.

Под кредиторской задолженностью применительно к статье 242 УК понимается установленная вступившим в законную силу судебным решением

обязанность должника совершить в пользу кредитора определенное действие: передать имущество, выполнить работу, уплатить деньги и т.п. [1].

Объективную сторону преступления образует бездействие – уклонение от погашения кредиторской задолженности в крупном размере. Состав данного преступления простой формальный [4]. Под уклонением следует понимать бездействие индивидуального предпринимателя или должностного лица юридического лица, выразившееся в невыполнении им обязанности погасить кредиторскую задолженность. Наличие такой обязанности является первым условием ответственности за бездействие. Источником возникновения данной обязанности является вступившее в законную силу судебное решение. Вторым условием ответственности является наличие возможности выполнить обязанность. Возможность будет наличной, если у субъекта хозяйствования имеется достаточное для погашения задолженности количество средств. При установлении возможности погасить задолженность учитывается не только наличие или отсутствие свободных денег на текущем счете, но и имеющиеся у должника основные и оборотные средства, товар в обороте, ценные бумаги, наличие депозитных вкладов, средств на валютном счете и т.п. [4].

Уклонение от погашения кредиторской задолженности является преступлением длящимся. Юридически оконченным преступление является с момента истечения сроков исполнения судебного решения при наличии у лица реальной возможности выполнить обязанность. Если возможность выполнить обязанность возникла по истечении сроков исполнения судебного решения, то преступление будет считаться юридически оконченным по прошествии времени, необходимого и разумно достаточного для исполнения судебного решения в соответствии с принятой в хозяйственном обороте практикой. Фактическое окончание преступления связывается с отпадением обязанности выполнять судебное решение, например, в связи с отменой обязывающего решения суда в порядке надзора или увольнением должностного лица с должности руководителя субъекта хозяйствования [1].

Рассмотрим пример из судебной практики. Организация-должник в лице ее руководителя обратилась в суд с заявлением об отсрочке исполнения судебного акта о взыскании кредиторской задолженности, обосновывая свое обращение тем, что необходимо определенное время для завершения производственного цикла и превращения имеющихся на предприятии должника полуфабрикатов в товар, рыночная цена которого в результате переработки значительно возрастает, и после его реализации должник сумеет сполна расплатиться с кредитором. Однако обещанное не было выполнено, и, более того, виновный и его сообщники использовали перерыв в исполнительном производстве для выведения имеющихся активов, что сделало невозможным исполнение в дальнейшем судебного акта о взыскании задолженности в полном объеме. Правоохранительными органами по данному факту было возбуждено уголовное дело за уклонение от погашения кредиторской задолженности (ст. 242 УК).

Субъективная сторона преступления характеризуется виной в форме прямого умысла, когда виновный сознает обязанность и наличие возможности погасить кредиторскую задолженность в крупном размере по вступившему в силу решению суда и сознательно уклоняется от его выполнения [30].

Субъектами преступления могут выступать индивидуальный предприниматель, а также должностное лицо юридического лица, на которое в силу служебных полномочий возложена обязанность осуществлять погашение кредиторской задолженности. Характеристика должностного лица содержится в ч. 4 ст. 4 УК. В части ответственности должностных лиц состав данного преступления является специальным по отношению к общему составу – неисполнение приговора, решения или иного судебного акта (ст. 423 УК). Конкуренция между ними разрешается в пользу специального состава – уклонения от погашения кредиторской задолженности соответствующими субъектами [2].

Если должностное лицо юридического лица уклоняется от исполнения судебного решения о погашении кредиторской задолженности в размере меньшем, чем крупный, то такое лицо подлежит ответственности по ст. 423 УК. Однако ответственность индивидуальных предпринимателей за неисполнение судебного решения о погашении кредиторской задолженности в размере меньшем, чем крупный, уголовной ответственности не влечет [4].

Уклонение от погашения кредиторской задолженности, совершаемое должностным лицом юридического лица, не требует дополнительного привлечения его к ответственности за бездействие должностного лица по ст. 425 УК.

Выводы. Считаем необходимым на примере Российской Федерации установить уголовную ответственность также за злостное уклонение от погашения кредиторской задолженности. В связи с чем, предлагаем дополнить ст. 242 УК ч. 2 следующего содержания: «2. Злостное уклонение индивидуального предпринимателя или должностного лица юридического лица от погашения кредиторской задолженности в особо крупном размере по вступившему в законную силу судебному решению –

наказывается ограничением свободы на срок до пяти лет или лишением свободы на срок от трех до семи лет с конфискацией имущества или без конфискации и с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью или без лишения».

Список литературы:

1. Завидов, Б.Д. Преступления в сфере экономики. Уголовно-правовой анализ и квалификация / Б.Д. Завидов. – М. : Норма, 2001. – 224 с

2. Лукашов, А.И. Преступления против порядка осуществления экономической деятельности : уголовно-правовая характеристика и вопросы квалификации / А.И. Лукашов. – Минск : Тесей, 2002. – 256 с.

3. Лукашов, А.И. Субъективная сторона преступлений против порядка осуществления экономической деятельности / А.И. Лукашов //

КонсультантПлюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2015.

4. Научно-практический комментарий к Уголовному кодексу Республики Беларусь / Н.Ф. Ахраменка [и др.] ; под общ. ред. А.В. Баркова, В.М. Хомича. – 2-е изд., с изм. и доп. – Минск : ГИУСТ БГУ, 2010. – 1064 с

УДК: 342. 728(476)

ПРАВОВАЯ БАЗА МОЛОДЕЖНОГО ВОЛОНТЕРСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Чистюхин К.А. (2 курс, биотехнологический факультет)
Научный руководитель: к.психол.н., доцент Девятых С.Ю.
Витебская государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск

Аннотация. Целью настоящей работы является катологизация правовых актов Республики Беларусь, регламентирующих деятельность молодежных волонтеров в нашей стране. В качестве материала исследования выступали законодательные акты Республики Беларусь, регламентирующие волонтерскую деятельность; методы исследования: сравнительно-правовой и документальный. Показано, что национальная база волонтерства включает в себя международную и национальную части. Национальная часть представлена как законами, так и подзаконными актами. Таким образом, принятие закона о волонтерстве может разрешить затруднения, имеющиеся в этой сфере социальных отношений, повысить общественный престиж добровольчества.

Ключевые слова: волонтерское движение, волонтеры, правовая база, правовое регулирование.

Введение. В последние годы в Республике Беларусь активно развиваются молодежные волонтерские движения. Сегодня можно констатировать, что безвозмездное участие добровольцев позволяет решать многие проблемы образования и социальной защиты, спорта и охраны окружающей среды.

Развитие волонтерского движения сопровождается совершенствованием нормативного и законодательного обеспечения этой деятельности, разработкой новых мер государственной поддержки добровольческих инициатив граждан.

Развитие волонтерского законодательства стран СНГ было стимулировано принятием Межпарламентской ассамблеей СНГ модельного закона «О добровольчестве (волонтерстве)». Закон содержал положение о том, о том, что законодательство, регулирующее волонтерскую деятельность в странах СНГ, должно основываться на международных договорах, конституции государства, и включать положения настоящего Закона. Кроме того, предполагалось, что в национальное законодательство о волонтерстве могут быть включены и национальные законодательные акты, иные нормативные документы государства – участника СНГ, конкретизирующие нормы добровольческой деятельности [3].

Развитию законодательства о волонтерстве в нашей стране способствовало принятие Министерством образования в 2015 году «Концепции организации молодежного волонтерского (добровольческого) движения в Республике Беларусь», в котором было прописано, что одной из задач, стоящих перед законодателями страны, является «совершенствование законодательства и формирование целостной нормативной правовой системы, регулирующей молодежную волонтерскую (добровольческую) деятельность» [3].

Цель исследования. Следует отметить, что в большинстве стран СНГ правовой статус добровольческой (волонтерской) деятельности закреплен специальными законами. Однако в Беларуси правовые положения о волонтерстве включены в законодательные акты, регулирующие молодежную политику, и сферу социального обеспечения. В этой связи возникает вопрос: какова правовая база волонтерства в Республике Беларусь? При этом под нормативно-правовой базой мы понимаем совокупность норм права, содержащихся в нормативно-правовых актах, на основании которых осуществляется правовое регулирование социальных отношений, возникающих в той или иной сфере общества. Таким образом, целью настоящей работы является катологизация правовых актов Республики Беларусь, регламентирующих деятельность молодежных волонтеров в нашей стране.

Материалы и методы. В качестве материала исследования выступали законодательные акты Республики Беларусь, регламентирующие волонтерскую деятельность; методы исследования включали в себя как общенаучные (описание, анализ, синтез), так и частнонаучные (сравнительно-правовой, формально-логический, документальный методы).

Результаты и их обсуждение. Прежде всего отметим, что правовая база волонтерства в нашей стране включает в себя как международные, так и национальные законодательные акты. Говоря о международной ее части, укажем, прежде всего, на «Всеобщую декларацию волонтеров».

Говоря о национальной составляющей правовой базы волонтерства отметим, что она представлена, во-первых, законами; во-вторых, подзаконными актами (Положениями, Инструкциями, Регламентами и подобн.)

Правовое регулирование социальных отношений, связанных с молодежной добровольческой (волонтерской) деятельностью в нашей стране осуществляется на основании законов Республики Беларусь «О социальном обслуживании», «Об общественных объединениях», «О государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений», «О Белорусском Обществе Красного Креста», «О местном управлении и самоуправлении в Республике Беларусь» и некоторыми другими законодательными актами.

Вместе с тем, само понятие «волонтер» в национальном законодательстве четко не прописано. Так в Законе Республики Беларусь «О Белорусском Обществе Красного Креста» (ст.1) читаем: «Волонтер – физическое лицо, добровольно выполняющее работы или оказывающее услуги на безвозмездной основе» [1]. Сходная трактовка понятия содержится и в ст. 1 Закона Республики Беларусь «О социальном обслуживании».

В подзаконных актах, принятых различными министерствами и ведомствами Республики Беларусь, также прописаны отдельные аспекты волонтерства.

К таким подзаконным актам можно отнести «Инструкцию об оказании паллиативной помощи детям» (Министерство здравоохранения Республики

Беларусь) и «Инструкцию о порядке и проведении физкультурно-оздоровительных мероприятий и спортивных соревнований для лиц с особенностями психофизического развития» (Министерство образования Республики Беларусь и Министерством туризма и спорта Республики Беларусь).

Вопросы правового регулирования волонтерства рассматривались и на заседании Совета по вопросам правовой и судебной деятельности при Президенте Республики Беларусь 30 апреля 2019 г. по итогам которого Совет рекомендовал принять национальный закон, регулирующий правовые отношения, возникающие в связи с осуществлением гражданами добровольческой (волонтерской) деятельности. Специально отмечалось, что само принятие закона повысит престижность и социальную значимость добровольчества в нашей стане [2].

Оценивая правовую базу добровольчества в нашей стране в целом отметим, что в национальном законодательстве отсутствуют четкие формулировки самого понятия «волонтерство». Фактически в нем (законодательстве) не раскрыта правовая суть этого явления, а, значит, сами социальные отношения, связанные с осуществлением добровольческой деятельности, по сути не получают должного правового регулирования, что затрудняет как саму возможность волонтерской деятельности в тех или иных случаях, так и не обеспечивает должной правовой защиты социальных отношений, опосредованных волонтерством.

Заключение. Таким образом, принятие закона о волонтерстве может разрешить затруднения, имеющиеся в этой сфере социальных отношений, повысить общественный престиж добровольчества. Однако его принятию должно предшествовать изучение опыта правоприменения стран, где эти законы уже приняты, так и обсуждение всеми заинтересованными сторонами его проекта в нашей стране.

Список литературы:

1. Закон Республики Беларусь от 24 октября 2000 г. № 437-З «О Белорусском Обществе Красного Креста» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://laws.newsby.org/documents/laws/law0758.htm - Дата доступа: 15.06.2019.

2. Информация об итогах проведения заседания Межведомственного координационного Совета [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://edu.gov.by/sistema-obrazovaniya/upr-molodezhi/obedineniya/tsentr/ - Дата доступа: 15.06.2019.

3.Концепция организации молодежного волонтерского (добровольческого) движения в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.bsmu.by/downloads/otdeli/vospitanie/2016/koncept.pdf - Дата доступа: 15.06.2019.

УДК 316.022

КОММУНИКАТИВНЫЕ БАРЬЕРЫ В СТУДЕНЧЕСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ

Щетинина А., Кузнецова С. (6 курс, лечебного факультета)
Научный руководитель: к.и.н., доцент Акименко Г.В.
Кемеровского государственного медицинского университета, г.Кемерово

Аннотация: Работа посвящена проблеме коммуникаций в студенческом коллективе. Общение для студентов, обучающихся на первом курсе университета, является важным фактором адаптации в коллективе и способствует развитию необходимых качеств для будущей профессиональной деятельности. События в жизни группы и вуза, в которых студенты принимают активное участие в первом семестре,оказывают влияние на становление личности студента, успехи в учебной деятельности и способствую успешной адаптации в вузе.

Ключевые слова: коммуникабельность, барьеры коммуникации, толерантность, психологические барьеры, социальный интеллект, общительность, коммуникативная установка.

Актуальность исследования. Одним из важных направлений совершенствования подготовки будущих врачей является формирование коммуникативной компетентности как в рамках учебно-воспитательного процесса, так и межличностного общения в студенческом коллективе. Наиболее важным для нас является направление, в рамках которого межличностные коммуникации в студенческой среде изучаются в контексте дихотомии «толерантность - конфликтность» с выявлением потенциальных конфликтных зон.

Цель исследования. Целью настоящей работы являлось изучение особенностей межличностной коммуникации в студенческих группах медицинского университета и коммуникативных барьеров в характерных для обучающихся на первом курсе, т.е. в период адаптации к учебному процессу.

Материалы и методы исследования. Эмпирическое исследование этой проблемы было проведено во втором семестре 2018/2019 уч. года. В нём приняли участие 149 студентов 1 курса. Наше исследование проводилось среди обучающихся на лечебном факультете Кемеровского государственного медицинского университета (КемГМУ). Возраст респондентов 18-20 лет.

Методы исследования: анализ научной литературы по проблеме коммуникативной компетентности, включённое наблюдение, тестирование. Ведущий психодиагностический метод: тесты В.Ф. Ряховского «Оценка уровня общительности» и В.В. Бойко «Ваша коммуникативная установка».

Результаты исследования. Межличностное взаимодействие становится общением только тогда, когда происходит взаимный обмен мыслями и чувствами и описывается с помощью таких феноменов, как взаимопонимание, взаимовлияние, взаимные действия, взаимоотношения, общение [1, с.123].

Студенческий период характеризуется стремительной интенсификацией общения, особенной коммуникабельностью, которая с необходимостью предполагает формирование психологической устойчивости к внешним и внутренним факторам.

Под «барьерами общения» в отечественной и зарубежной научной литературе понимается психическое состояние, проявляющееся в неадекватной пассивности субъекта, что препятствует выполнению им тех или иных действий. Барьер состоит в усилении отрицательных переживаний и установок [2, с.21]. Как правило, он носит социальный или психологический характер. Преодоление коммуникативных барьеров требует определенных знаний, выработки необходимых навыков общения с любым человеком.

Исследование показало, что внешне спокойные и толерантные отношения в студенческих коллективах на первом курсе не говорят об отсутствии барьеров и, следовательно, скрывают потенциальные конфликты.

Анализ анкет, позволяет констатировать, что у 59,9%, респондентов конфликтные ситуации возникают несколько раз в неделю, что свидетельствует о выраженной у них негативной коммуникативной. Во многом, на наш взгляд, это объясняется тем, что на 1 курсе еще не завершился процесс адаптации к обучению в вузе и обучающиеся перманентно переживают состояние стресса.

Вместе с тем, почти половина - 42% респондентов отметили факт того, что барьеры в коммуникациях у них возникают редко, несколько раз в семестр.

Исходя из результатов тестирования по методике В.В. Бойко «Общая коммуникативная толерантность», можно сделать выводы: у 51,6 % обучающихся к началу обучения в вузе не сформирована коммуникативная толерантность, более чем в 30% случаев, доминирование негативных эмоций в поведенческом рисунке мешает устанавливать контакты с коллегами и преподавателями.

Оценка уровня общительности показала, что высокий уровень общительности зафиксирован у 46,3% участников тестирования; у 29%- нормальный уровень коммуникабельности; 24,7% респондентов сходятся с людьми «с оглядкой».

Заключение. Результаты предпринятого исследования позволяют сделать вывод о том, что студенты 1 курса подвержены влиянию коммуникативных барьеров, в первую очередь, в общении со старшекурсниками и преподавателями. В числе названных основных причин возникновения коммуникативных барьеров: низкий уровень толерантности, разница в интересах, потребностях, мотивов студентов и преподавателей; различие в уровне знаний, социального опыта; психологическая несовместимость характеров участников общения и др. Первокурсники плохо владеют техниками понимающего и директивного общения, неадекватно оценивают партнера, планируют нереальные цели и др., что так же препятствует эффективной коммуникации.

Наиболее успешными в общении являются студенты с высоким уровнем социального интеллекта. Для них характерны: высокий уровень владения коммуникативными умениями и навыками, рефлексия, высокий уровень самоконтроля, адекватное понимание и оценка других людей. Эти компетенции должны формироваться и развиваться в процессе обучения в университете.

Список литературы:

1. Психология общения: тренинг человечности: Тезисы международной научно- практической конференции, посвященной 70-летию со дня рождения Л.А. Петровской (Москва, 15-17 ноября 2007 г.).- М.: Смысл, 2007. - 342 с.
2. Пашукова Т.И. Теории общения в социальной психологии // Социальная психология сегодня: наука и практика: Материалы Межвузовской научно-практической конференции 18 марта 2018 г. СПб.: Изд-во СП6ГУП, 2008.- С. 22-24.

ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

УДК: 811.124

ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК В ТАТУ-ИНДУСТРИИИ

Мурыгина А.А. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.и.н., ст. преподаватель Исакова Е.В.
Смоленский государствнный медицинский университет, г. Смоленск

Аннотация. В данном исследовании был поднят вопрос популярности латинского языка в тату индустрии. Для достижения своей цели: я выявила причины популярности татуировок на латыни, рассмотрела самые часто используемые фразы для татуировок на латинском языке, провела опрос среди молодых людей, и на основе данных опроса мной были сделаны выводы о популярности латинского языка в тату-индустрии. Данные опроса были представлены мной цифрами в процентном соотношении от общего числа. Цель моей работы была достигнута, поэтому можно говорить о популярности латинского языка и об интересе к нему со стороны молодых людей в возрасте 17-25 лет.

Ключевые слова: латинский язык, татуировки, популярность латыни, фразы на латыни.

Введение: Не редко считается, что латинский язык – мертвый язык. Но так ли это на самом деле? Неужели молодые люди, не относящиеся к науке и медицине, не сталкиваются с ним в своих интересах? Мой интерес был направлен в одну из самых популярных сфер нашего времени – тату-индустрию.

В современном обществе людям не нужно объяснять, что такое татуировка. Самовыражение является причиной нанесения татуировок человеком и многие люди при выборе первой татуировки предпочитают небольшую надпись. Это может быть памятная дата, афоризм, цитата, крылатое выражение или значимая для человека фраза. Многие люди для нанесенения на тело надписи выбирают латинский язык. Латинский язык – это древний язык, считающийся на данный момент мертвым, но не утрачивающий свое обаяние.

Я попыталась выяснить причины популярности татуировок на латинском языке. Несмотря на то, что язык мертвый, в нем есть магия притяжения, в отличие от немногих иностранных языков. Так же причинами популярности являются шарм и загадочность языка, его красивое и необычное звучание, привлекательность и лаконичность фраз. И, несомненно, атмосфера ушедшего времени и уникальность той эпохи. С помощью латинского языка люди хотят подчеркнуть свою индивидуальность и интеллектуальность, тем самым – выразить себя.

По мнению пользователей интернета самыми популярными и часто используемыми фразами являются следующие выражения:

1. Veni Vidi Vici – «Пришел, увидел, победил».

2. Dum spiro spero – «Пока дышу, надеюсь».

3. Sola mater amanda est et pater honestandus est - «Любви достойна только мать, уважения отец».

4. Divide et impera – «Разделяй и властвуй».

5. Non progredi est regredi – «Не продвигаться вперед – значит идти назад».

6. Gloria victoridus – «Слава победителям».

7. Per aspera ad astra – «Через тернии к звездам».

8. Dum spiro, amo atque credo – «Пока дышу, люблю и верю».

9. Fortes fortuna adjuvat – «Смелым судьба помогает».

10. Facta sunt potentiora verbis – «Поступки сильнее слов».

Чтобы выяснить насколько популярен латинский язык в тату-индустрии, я провела опрос и составила для него вопросы.

Цель исследования: выяснить насколько популярен латинский язык в тату-индустрии.

Материалы и методы: Были выявлены причины популярности татуировок на латинском языке и рассмотрены самые часто используемые фразы для татуировок. Мной были составлены вопросы для проведения опроса. Был проведен анализ данных опроса среди молодых людей возрастом 17-25 лет, некоторые из них были связаны с медициной. Всего в опросе участвовало 33 человека. Опрашиваемым задавалось 4 вопроса. Все ответы на каждый вопрос учитывались и на основе ответов опроса были построены 4 диаграммы. В диаграммах указаны процентные составляющие от общего числа опрошенных. На основе данных сделан вывод.

Результаты исследования:

Данные опроса:

Возраст опрашиваемых мною людей составлял 17-25 лет. Некоторые из них были связаны с медициной. Всего в опросе участвовало 33 человека.

Вопрос №1. Имеете ли Вы татуировки или планируете иметь?

64% опрошенных имеют или хотят иметь татуировки.

Вопрос №2. Что бы Вы выбрали для татуировки – текст, рисунок, комбинацию?

По популярности на первом месте татуировка рисунка с 57%, на втором – текст (24%), и на третьем – комбинация (19%)

Вопрос №3. Если бы Вы хотели нанести текст, то какой язык Вы бы выбрали?

Удивительно, что не задавая конкретного вопроса и не говоря о теме моего исследования, опрошенные люди отдали одинаковые предпочтения английскому и латинскому языкам по 29% соответственно. В разделе «другие» попали такие языки, как китайский, испанский, корейский.

Вопрос №4. Хотели бы Вы нанести текст на латыни в качестве татуировки?

На конкретный вопрос о латинском языке опрошенные дали отрицательный ответ с 24% и положительный в 76%.

Заключение. Если провести анализ полученных результатов опроса - можно сделать выводы: 1) В третьей части опроса задавался вопрос о выборе языка для тату. И ответы опрашиваемых меня удивили. Английский язык является на данный момент очень востребуем. Но по результатам опроса латинский язык не уступил английскому, у обоих по 29% голосов. В четвертой части опроса был задан конкретный вопрос о латинском языке и количество положительных ответов составляло 76%. Я считаю, что эти цифры подтверждают популярность латинского языка в тату-индустрии.

2) Более того, так как исследование проводилось на молодых людях, можно судить об их интересе к латинскому языку. Мне были рассказаны опрашиваемыми людьми их планы о тату на латыни. Примечательно, что это рассказывали люди, не относящиеся к медицинскому и лингвистическому образованиям.

Список литературы:

1. http://www.lingvalatina.ru/famous/163-prichiny-populyarnosti-tatuirovok-na-latinskom.html

2. https://uniquetattoo.ru/frazyi-na-latyini-dlya-tatuirovki

3. https://cyberleninka.ru/article/v/latyn-v-sovremennom-mire - статья «латынь в современном мире»

УДК 81’37

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Полунина А.И. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Ковалькова М.В.
Смоленский государственный медицинский университет, г. Смоленск

Аннотация. Медицинская терминология насыщена специальными терминами, имеющими греко-латинские корни. В статье предложен обзор англоязычной хирургическое терминологии согласно классификации Д.С. Лотте. Знание латинских основ медицинской терминологии в значительной мере способствует пониманию англоязычной медицинской терминологии.

Ключевые слова: медицинская терминология, группы терминов, значения терминов, ориентирующие термины.

Введение. Медицинская терминология — это язык, на котором общаются врачи различных специальностей. Наиболее приемлемыми для существования в медицинской терминологии следует считать те слова, которые приняты большинством специалистов, понятны всем и отражают суть явления или предмета. Смысловое значение того или иного термина в медицине только тогда становится всеобщим достоянием, когда оно зафиксировано точным термином, не допускающим различных толкований, простым и однозначным.

Медицинская терминология чрезвычайно насыщена различными специальными терминами и любой специалист, владеющий основами греко-латинской терминологии, сможет понять, о чем идет речь в англоязычной медицинской профессиональной среде, так как многие слова являются интернациональными. В профессиональном языке медика любой страны мира некоторые специальные выражения употребляются только на латинском языке. Например: in vivo, in vitro, per os.

Цель исследования: определить особенности и закономерности формирования медицинской терминологии в английском языке, и оценить ее значение в современном мире для русскоязычных обучающихся в сфере медицинского образования.

Материалы и методы. Термины и терминологические словосочетания, обозначающие хирургические и смежные понятия, извлеченные методом сплошной выборки из русско-английского медицинского словаря – разговорника

Результаты исследования: Был проведен анализ терминологии отдельных глав русско-английского медицинского словаря – разговорника, по поводу схожести некоторых слов, как в английском языке, так и в русском языке, вот некоторые из них:

1. Apparatus – аппаратура
2. Instrument – инструмент

3. Michel clip – скобка Мишеля
4. Fixation instrument – фиксационный инструмент
5. Raspatory – распатор
6. Trepan – трепан
7. Bougie – буж
8. Dilator – дилататор
9. Troc|h|ar – троакар
10. Catheter – катетер
11. Cystoscope- цистоскоп
12. Electrocoagulator – электрокоагулятор
13. Scalpel – скальпель
14. Retractor – ретрактор
15. Vacuum extractor – вакуум-экстрактор
16. Trepan – трепан

Образование специфической лексики подчиняется общим законам и нормам языка. Терминологические элементы формируются на базе общей лексической системы языка.

Понятие терминологической ориентации впервые встречается в работах основоположника отечественного терминоведения Дмитрия Семеновича Лотте. Мы придерживаемся понимания терминологической ориентации как явления, обусловленного лингвистическими, психическими и социальными факторами, дающего носителю языка возможность без обращения к определению, определить закрепленное за термином понятие или место данной единицы в терминосистеме.

В зависимости от того, насколько буквальное значение термина соответствует его действительному значению, все термины разделяются на три группы:

1. Правильно ориентирующие. Лексическое значение термина может полностью совпадать с понятийным *cerebral accident* - , *antiseptic* - , - , *ear lobe* -

2. Ложно ориентирующие. По своему буквальному значению противоречат общепринятому значению термина. (*артерия*, состоит из двух корней: aer – *воздух* и tereo – *содержу*). angina - стенокардия, communicable – заразное, инфекционное заболевание.

3. Нейтральные. Основную массу нейтральных терминов составляют эпонимические термины, т. е. произведенные от фамилий ученых, врачей или больных (Botkin’s disease – болезнь Боткина, , *Hippocratic face – маска Гиппократа*, термины, произведенные от географических названий (Japanese encephalitis – японский энцефалит), термины, в которых запечатлены имена известных литературных героев (Alice in wonderland syndrome – синдром Алисы в стране чудес).

Значительную часть медицинской терминологии занимают

- многозначные термины: box (в медицине) – изолятор, в бытовой значении – ящик, бокс, c*olumn* (в медицине) - *позвоночный столб,* в бытовой значении - колонна;
- случаи параллельного употребления анатомических терминов и их общеупотребительных эквивалентов в медицинской терминологии: *patella - knee-cap* (коленная чашечка), *collar bone - clavicula* (ключица);
- аббревиатурного варианта наименований: *AIDS - acquired immunodeficiency syndrome* (синдром приобретенного иммунодефицита), *CBC - complete blood cell count* (общий анализ крови).

Из проведенного анализа словарных статей по классификации Д.С. Лотте, можно сделать предположение, что, в медицинской терминологии преобладают правильно ориентирующие слова и нейтральные, нежели ложно ориентирующие.

Заключение. В нашем мире терминология играет важную роль в профессиональной деятельности людей, являясь источником получения и передачи научной информации, а также инструментом овладения специальностью. Терминология является частью более узкого специфического аппарата, дает возможность познать закономерности исследовательского процесса, определить каналы взаимодействия с другими элементами определенной области деятельности. Проведённое на материале англоязычной медицинской терминологии исследование является разработкой одной из частных проблем зависимостей между связанными структурами сознания и семантике термина, между картиной мира носителя английского языка (специалиста-медика) и структурой специализированного словаря.

Благодаря этому, студент медик, не совсем хорошо зная английский язык, может понять суть разговора, опираясь на знание профессиональной терминологии в латинского, греческого и русского языков.

Список литературы:

1. Блинова О.И. Термин и его мотивированность // Терминология и культура речи. – М., 1981.
2. Кияк Т.Р. Мотивированность лексических единиц. – Львов, 1984. – С. 15;
3. Даниленко В.П. Русская терминология: опыт лингвистического описания//М.: Наука, 1977. — 246 с.
4. Петров В. И., Чупятова В. С. и Корн С. И. Русско-английский медицинский словарь-разговорник//М.: Русский язык, 1993. – 596 с.
5. Зильберт Б.А. Система знаков языка, их значение и мотивированность. – Саратов, 1978. – 210 с

УДК 614.27(09)

ПЕРВЫЕ АПТЕКИ НА РУСИ

Степанова Д.Д. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Исакова Е.В.
Смоленский государственный медицинский университет, г. Смоленск

Аннотация. В работе рассматриваются этапы становления и развития аптек в России. Целью работы было изучить и проанализировать историю появления первых аптек на Руси, проследить динамику их открытия в России, а также выявить закономерность территориального расположения аптек для народа.

Ключевые слова: аптека, торговля, Москва

Введение. Актуальность рассматриваемой в работе темы обусловлена значимостью понимания открытия публичных аптек на Руси. Эта проблема имеет междисциплинарный характер, поскольку включает знания в области латинской медицинской терминологии, а также историю медицины.

Цель исследования: изучение и анализ истории появления первых аптек на Руси, динамика их открытия в России.

Материалы и методы. Наше исследование включало изучение появления аптек на Руси с древних времен до появления публичных аптек.

Результаты исследования. В результате исследования мы установили закономерность открытия аптек для простого народа в Москве, так называемых «вольных аптек».

Слово «аптека» произошло от греческого «apotheke» — «склад», «кладовая». Лечить люди научились давно – разные снадобья появились еще у первобытных народов, и были это в основном природные, растительные средства. В Древней Руси первыми «фармацевтами» были ведуньи и травники, которые владели секретами целебных трав, бережно хранили и скрывали их от посторонних, получая рецепты по наследству.

Домашние аптеки издревле имелись при дворах знатных господ. Простонародье лечили знахари, которые готовили эликсиры от «всех болезней». Работа эта несла в себе и определенные риски – могли обвинить в связи с нечистой силой, а там и до костра рукой подать. Для простого люда лекарства продавались в зеленных и москательных лавках, и такая свободная торговля «зельем» часто приводила к отравлениям и злоупотреблению ядовитыми и сильнодействующими веществами.

С освобождением от ордынской зависимости постепенно начинают расширяться связи с иноземными аптекарями. В Москве в 1581 году при дворе Ивана IV появилась первая аптека. Ее снабжение осуществлялось импортными лекарственными средствами (камфарой, гвоздикой, мускусом и др.), широко использовалось и отечественное сырье, сбор которого поручался специальным лицам – помясам.

Первая российская аптека, открывшаяся в 1581 году, обслуживала царскую семью. Получив статус Государевой, учреждение обслуживало только царя и его придворных, потому располагалось недалеко от царских палат: в каменном доме напротив Чудова монастыря. Руководил Кремлевской аптекой английский врач Роберт Якоб, допускавший к работе только иностранных фармацевтов. Русского царя обслуживали голландцы, англичане, германцы, но «приглядывал» за чужеземцами один из приближенных правителя. Почти столетие легальное изготовление и продажа лекарств оставалась монополией Государевой аптеки. Вследствие постоянных хворей Ивана Грозного работа здесь не прекращалась даже ночью, что оговаривалось в приглашении на службу. Закономерное расширение фармацевтического дела произошло почти век спустя после открытия Государевой аптеки.

В марте 1672 года, при царе Алексее Михайловиче, начала работу вторая, более демократичная аптека, доступная всем желающим.

До 1699 года москвичи покупали дешевые снадобья в лавках зеленщиков, сберегая копейки, пока рыночной микстурой не отравился боярин Салтыков. Огорченный смертью своего придворного, Пётр I приказал разогнать зеленщиков, а вместо подозрительных лавок открыть 8 «вольных» аптек. Это произошло 22 ноября (3 декабря) 1701 г.

В 1701 г. Петром был издан ряд указов, реформирующих аптечное дело в России: об уничтожении сильно развивавшейся внеаптечной торговли лечебными средствами и об укреплении аптечной монополии. Пётр I предоставил аптекарям различные привилегии: освободил от налогов, даровал возможность изображения государственного герба на документах. В указе говорилось, что «всякий русский или иностранец, который пожелает вести вольную аптеку, с разрешения правительства получит безденежно необходимое для сего место и жалованную грамоту на наследственную передачу сего заведения».

- Первая в России частная аптека была открыта алхимистом Аптекарского приказа Иоганом Готфридом Грегориусом (Грегори), лично знакомый царю в Ново-Немецкой слободе Москвы. По ней назвали Аптекарский переулок недалеко от метро «Бауманская», хотя точное местоположение аптеки неизвестно.
- Спустя месяц на Мясницкой улице была открыта аптека придворного доктора Даниилы Гурчина, который имел степень доктора медицины.

Позже в различных районах Москвы были открыты также и другие частные аптеки:

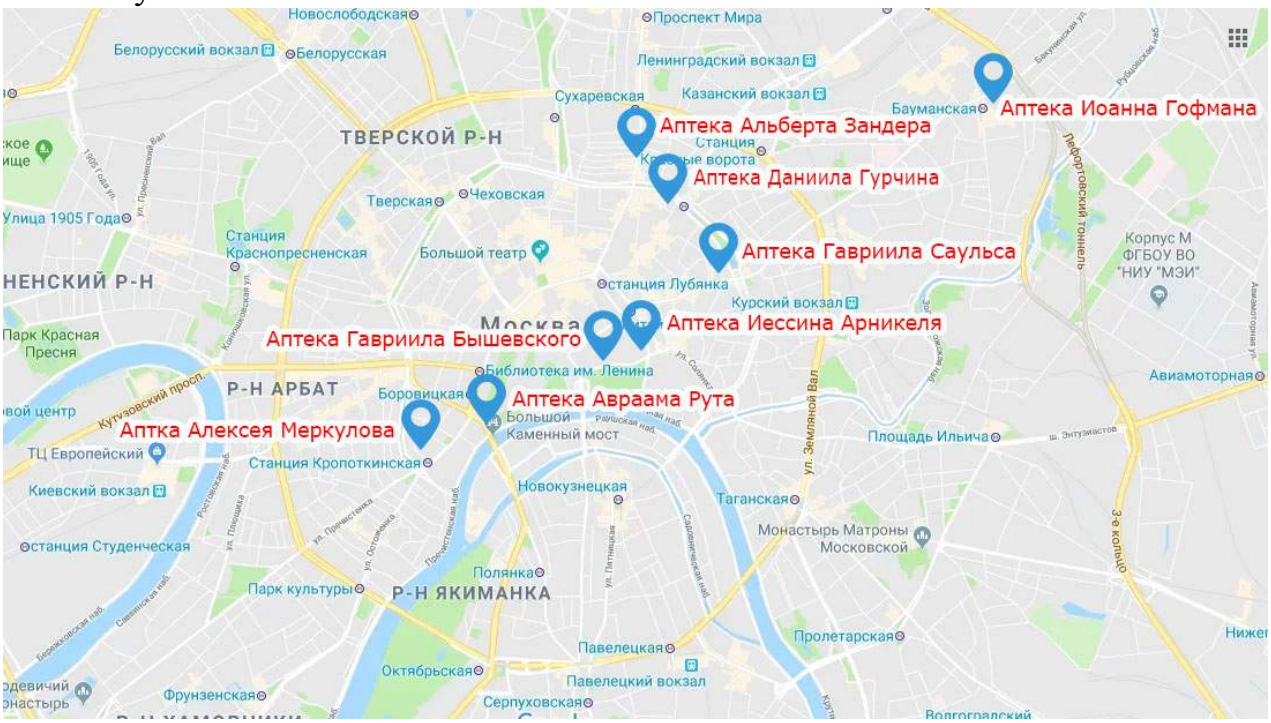
- в 1703 г. — аптека у Покровских ворот Гавриила Саульса, обучавшегося аптекарскому искусству в Голландии;
- в 1707 г. — аптека Иессина Арникеля за Варварскими воротами;
- Пятую аптеку учредил Алексей Меркулов в 1709 г. в Белом городе на Пречистенской улице.

• в 1712 г. — аптеки Авраама Рута за Старым Каменным Мостом в Белом городе и Гавриила Бышевского на Варварке.

• Восьмая аптека была открыта в 1713 г. Альбертом Зандером на Сретенской улице.

Такое количество аптек в Москве оставалось постоянным на протяжении почти всего XVIII в.

Рисунок 1. Восемь «вольных аптек»



Заключение. Монополия, которая была предоставлена владельцам аптек, ограничивала увеличение их числа в Москве, и только спустя более 70-ти лет, в 1784 г. было разрешено открывать новые аптеки.

В наши дни аптеки встречаются повсеместно. Каждый человек при необходимости может быстро добраться до аптеки и приобрести необходимые медикаменты. Наличие аптеки в быстром доступе может очень облегчить жизнь. Сейчас количество аптек в России насчитывает около 60 тысяч, и это число растёт каждый год.

Список литературы:

1. https://liveinmsk.ru/places/doma/apteka-ferrein
2. https://histrf.ru/lenta-vremeni/event/view/ukaz-pietra-i-ob-otkrytii-piervykh-chastnykh-aptiek-v-rossii
3. https://www.prlib.ru/history/619778
4. http://www.vokrugsveta.ru/quiz/448/
5. https://histrf.ru/biblioteka/b/kak-na-rusi-poiavilis-aptieki
6. http://www.stopalko.ru/apteki-i-aptekari/

MEDICAL ISSUES

УДК 617-089.84

THE USE OF SUTURE MATERIAL IN THORACIC AND VASCULAR SURGERY OF THE SMOLENSK REGIONAL CLINICAL HOSPITAL

Akulenok E.V. (2 year student, Faculty of General Medicine)
Scientific advisor: Davydova A.V.
Smolensk State Medical University, Smolensk

Summary. The article is devoted to the comparison of the use of Russian and foreign suture material. It's also considered a list of surgical sutures used in the Smolensk Region in thoracic and cardiac surgery. 12 surgeons took part in the anonymous questionnaire. It was revealed a list of commonly used suture materials. The analysis of foreign sources showed European application statistics. Analyzing the results we can conclude that the Smolensk Regional Clinical Hospital is equipped with suture materials in accordance with international standards, but it is inferior to European clinics in the implementation of expensive modern materials.

Key words: suture material, surgical sutures, manipulative properties, tissue reaction, suturing procedures, tissue injury, joint sealing.

Introduction. Excellent skills and technique of the doctor and also the quality of the suture material play a great role while suturing in modern surgery. The relevance of the article is that the medical institutions of the city use in practice materials of different quality and different price categories and it undoubtedly influences the outcome of the surgical operation as well as the further rehabilitation period.

The main requirements for suture material used in operations on vessels are minimal tissue injury when a needle and suture are drawn through the vessel wall and as well as the absence of clots and the strength of suture. The suture should serve as a continuation of the needle and be firmly connected with it. At present the standard is the use of atraumatic sutures, monofilament non-absorbent sutures of propylene with two needles at its ends. The advantages of their use are the ease of sealing of the suture of the anastomosis, the ease of pulling through the punctures of the vessel without injuring the walls, the expressed elasticity and strength of the material, the absence of sawing properties and resistance to dissociation. This fiber is homogeneous and it has a smooth surface.

Nowadays the following types of sutures have received widespread use in cardiovascular surgery: Vascufil^{tm}, characterized by a qualitatively new composition and coating. However, the price for packaging is about $ 1,100 and it makes some difficulties to buy it for most Russian State institutions; Ti-Cron^{tm}, which has maximum reliability when used with prosthetic device of heart valves. Its advantage is its high strength when comparing tissues in difficult conditions and constant support and as well as the comfort in working with artificial implants. Its price for

packaging is much cheaper than the previous one - $ 110. Such suture as Steel^{tm} is the strongest suture material and Silk^{tm} is the most soft and pliable suture material but it's not used for prosthetics.

Thoracic and abdominal surgery has its requirements for suture material, for example, durable and rigid but at the same time less traumatic sutures are used when performing intestinal suture. They significantly affect the favorable outcome of the operation. We consider the most common variants.

Catgut^{tm} is a highly flexible material for ligating, suturing on muscles, mucous membranes and parenchymal organs. It is especially popular with thoracic surgeons in operations on the bronchi and lungs. The disadvantages are increased absorption capacity and high allergenicity. Among absorbable sutures Vicryl^{tm} and Capron^{tm} are also used with minimal initial inflammatory reaction and greater strength. Such material is subjected to radiation sterilization and has a smooth coating which allows its use in complex operations with the possibility of suturing from three nodes even in the most difficult operating areas.

The aim of the study is to show the features of the use of various types of suture material by the Smolensk Regional Clinical Hospital and as well as its compliance with the requirements of federal medical standards. Particular attention will be paid to the use of the latest high-quality sutures according to world developments. A comparative analysis will be carried out using the same types of sutures in European clinics.

Materials and methods: Our study involved a variety of publications and Internet information devoted to the suture material. The study was conducted on a specially questionnaire. Colleagues of the surgery department and residents of Smolensk Regional Clinical Hospital were interviewed. The articles and medical journals of the Klinikum Charité Berlin were studied.

Results: 12 people took part in the anonymous questionnaire.

According to the results of the questionnaire it was revealed that in the thoracic department in 80% of cases catgut and nylon are used to perform both the internal and external sutures and it depends on the patient's condition and the course of the operation, and in 20% of cases vikril is used for the internal suture. In cardiac surgery 100% of doctors do not use silk, replacing it with polyurethane ether and polypropylene.

Conclusion. According to the results of the questionnaire it was revealed that when performing vascular operations in the departments of the Smolensk Regional Clinical Hospital, it is used the Germany production material accepted by the standard of cardiac surgery, which practically does not cause a response to its introduction into the body, which isn't absorbed and does not grow together with surrounding tissues. This choice is preferable due to low cost, compliance with standards and good performances. In thoracic surgery catgut is used in clinics in Europe to a minimum due to the tendency to form rough scars, rigidity and side inflammatory reactions. Nevertheless it is widely used in Russian clinics.

Such sutures as Supramid, SABApol, SABAsorb (Resorba) have advantages in Europe. They are expensive and unique materials for operations. Unfortunately they are not used in state clinics.

To sum it up, the Smolensk Regional Clinical Hospital is equipped with the most reasonable sutures and they correspond with the international requirements. It allows performing successfully complex surgical operations.

References:

1. Буянов В. М., Егиев В. И., Удотов О. А. Хирургический шов. 1993.- с. 104

2. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники. 2-е издание. Белов Ю.В. 2011.- с. 448

3. Слепцов И. В., Черников Р. А. Узлы в хирургии. 2000.- с. 176

4. Хирургический шов. Семёнов Г.М. 2001.- с. 304

УДК 616.31-08-039.71

MORPHOMETRY OF ORAL LIQUID AND BUCCAL EPITHELIUM IN PEDIATRIC PATIENTS WITH GASTROINTESTINAL PATHOLOGY

Dubavets A.V. (MD, senior teacher),
Osman Gh. (5 year student of dental faculty).
Supervisor: PhD Kabanova A.A.
Vitebsk state medical university, Vitebsk.

Abstract. Aim of the study is to investigate morphology of buccal mucosa imprints and microcristalization of oral fluid hydroxyappatites in pediatric patients with gastroesophageal reflux. Data of 30 patients' medical records, oral liquid and buccal mucosa imprints samples were gathered. Background pathology includes gastroesophageal reflux disease and erosive esophagitis. For examined patients the III type of hydroxyapatite microcristalization is the most prevalent (90%). The amount of desquamated buccal epithelium cells equals 42±2 in field of view on average.

Key words: morphometry, oral liquid, hydroxyapitite, buccal mucosa, desquamation, GERD.

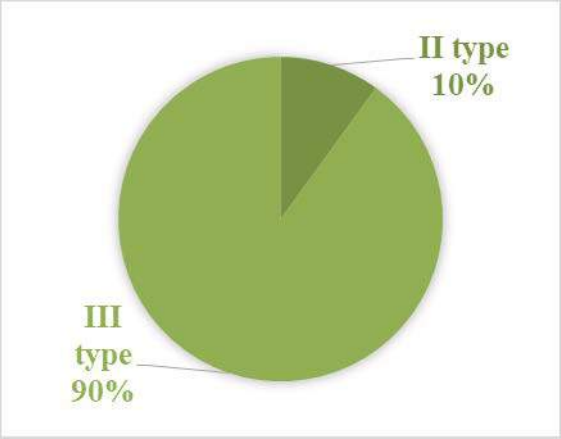
Introduction: Gastroesophageal reflux disease (GERD) is a disorder with increasing prevalence, thereby causing greater burden on the Healthcare system[1]. Since risk factors for GERD with complications affect a growing number of pediatric population, it can result in oral pathology due to alteration of mineralizing potential of saliva and regeneration abilities of oral mucosa [2].

Purpose: to study morphology of buccal mucosa imprints and microcristalization of oral fluid hydroxyappatites in pediatric patients with gastroesophageal reflux.

Materials and methods: data of 30 patient's medical records, oral liquid and buccal mucosa imprints samples gathered in Vitebsk pediatric regional clinical hospital from 02.01.19 till 01.09.19. Age of the patients varies from 7 to 17 years old. Background pathology includes gastroesophageal reflux disease and erosive esophagitis. Assessment and interpretation of hydroxyapatite microcristalization (Leus P.A., 1977) and mucosa samples is provided by electronic microscope Leica ДМ 2500.
Logical, statistical, methodological and analytical methods were used in research.

Results: research outcomes are described in Diagram №1 and Table №1.

Diagram №1 «Microcristalization of oral liquid in pediatric patients with GERD and erosive esophagitis»



Tab. №1 «Desquamation of buccal epithelium in pediatric patients with GERD and erosive esophagitis»

CRITERIA OF INVESTIGATION	AVERAGE VALUE (pieces)
Amount of peeled epithelium cells in field of view	42±2

Conclusion.

1. The III type of hydroxyapatite microcristalization (Leus P.A., 1977) is the most spread among pediatric patients with gastroesophageal reflux disease and erosive esophagitis as it is found in 90% of examined patients .
2. The amount of desquamated buccal epithelium cells for pediatric patients with gastroesophageal reflux disease and erosive esophagitis equals 42±2 in field of view on average.

References.

1. Lisciandrano D, Ranzi T, Carrassi A, Sardella A, Campanini MC, Velio P. Prevalence of oral lesions in inflammatory bowel disease. Am J Gastroenterol. 1996;91:7–10.

2. Mantegazza C, Paglia M, Angiero F, Crippa R. Oral manifestations of gastrointestinal diseases in children. Part 4: Coeliac disease. Eur J Paediatr Dent. 2016;17:332–4.

УДК 616.31:616.5-002.34

MORPHOLOGY OF PURULENT-INFLAMMATORY FOCUS OF BOILS IN THE MAXILLOFACIAL REGION

Fleryanovich M.S. (senior lecturer),
Khmaj Zakaria (5 year, Faculty of stomatology)
Supervisor: PhD, professor Pohodenko-Chudakova I.O.,
PhD, associate professor Karpenko E.A.
Vitebsk State Medical University, Vitebsk
Belarusian State Medical University, Minsk

Annotation. The study was made to analyze the cell population of the inflammatory focus in patients with boils in the maxillofacial area with a course of standard complex treatment. The study involved patients who has hospitalized in the oral and maxillofacial department of Vitebsk Regional Clinical Hospital. Cytological analysis of smears from the inflammatory focus determined the presence of different cell types. This type of research can be used in patients with boils of the maxillofacial area for early monitoring and prediction of the course of this pathology.

Key words: boils, maxillofacial region, morphological composition, inflammatory focus dynamics.

Introduction. Maxillofacial furuncles remain one of the most common pathologies of neodontogenic etiology.

According to Russian authors in 2015, boils and carbuncles are in third place among all the inflammatory diseases of the maxillofacial area and neck in terms of financial costs for patient treatment [2].

The dental surgeon should pay particular attention to the treatment of purulent wounds, since the duration of the patient's disabled period depends on the duration of healing. In addition, follow up of the dynamics of the local inflammatory process plays an important role to achieve effective treatment [2, 4].

One of the most accessible and informative methods of control is a cytological analysis of smears, prints, with which you can track the dynamics of the inflammatory response, based on the detection of certain types of cells at different times of the wound process. This allows, if necessary, to begin early plan of treatment [1].

Purpose of the study. To analyze the cell population of the inflammatory focus in patients with boils of the maxillofacial area in the course of standard complex treatment.

Materials and methods. The study involved 10 patients with boils in the maxillofacial area who was hospitalized in the oral and maxillofacial department of Vitebsk Regional Clinical Hospital. On the day of admission, patients underwent primary surgical treatment of a purulent focus, followed by daily antiseptic treatment of the wound with 3% hydrogen peroxide solution and 0.05% chlorhexidine solution. In Addition to antibiotic treatment which was prescribed, ciprofloxacin (1.0 g / 3

times a day) or cefipime (1.0 g / 3 times a day). After stopping the signs of acute inflammation, UHF-therapy sessions were conducted on the area of inflammation.

All patients with a boil of the maxillofacial area asked for help in the dental office 24 hours after the first signs of inflammation appeared. The average length of stay in inpatient treatment for this group of patients averaged 6 [5-7] bed-days. Consequently, smears for the study of cellular reactions occurring in the inflammatory focus were taken on the 1st, 3rd and 5th day after the initial surgical treatment. The material was taken by a light scraping from a wound with a smoothing device (or a spatula). The resulting cell suspension was transferred to a pre-degreased glass, evenly distributed with a thin layer, fixed for 10 minutes in methanol and stained according to Romanovsky-Giemsa based to the standard technique [3].

Microscopy of stained smears was carried out on an Olympus BX40 optical microscope with a video output under immersion (eyepiece x10, lens x100).

Counting of cells in each preparation was carried out in 10 fields of view. The total number of cells was divided by the number of fields and an average number was obtained. The results of the study were processed using the Statistica 10 application software package. To display the data, nonparametric criteria of descriptive statistics — medians and quartiles — were used. Wilcoxon's rank sign test (Wilcoxon) was used to evaluate differences between the independent variables.

Results. Cytological analysis of smears from the inflammatory focus determined the presence of the following cell type: neutrophilic leukocytes, some of which were in a state of phagocytosis (a large number of extracellular networks, “neutrophilic traps”), and some at various stages of destruction; eosinophils; lymphocytes; macrophages; single fibroblasts and fibroblasts.

With respect to the microscopic examination of smears, prints, taken on the first day after primary surgical treatment, most of the cells were represented by neutrophilic leukocytes, the average number of which was 54 in one visual field [50-64], which indicates the migration activity of microphages into the inflammatory focus and is characteristic of the development of the initial phase of inflammation.

Furthermore, the ratio of various forms of neutrophils was as follow: 2 [1-3]% of stab neutrophils, 82 [77-86]% of segmented neutrophils, 7 [5-9]% of lymphocytes on average in one field of view.

It should be noted that destructive leukocytes were visualized in relatively large numbers in smears prints - 9 [7; 12]% of the total number of cells. The presence of macrophages - 2 [1; 4] on average in one field of view in the cytogram of scrapings also indicated the processes of phagocytosis [4].

On the third day after PEC of a purulent focus in patients with boils of the maxillofacial area, the results of cytological analysis were as follow: the content of neutrophilic leukocytes increased significantly compared with the first day and was 68 [62; 82] ($p = 0.005$) cells in sight. The content of segmented forms was 85 [82; 90]%, and band-core - 2 [1; 3]%. Compared with the previous study period in smears, there was also a tendency to an increase in lymphocytes, namely 11 [7; 14]%, however, it was not statistically significant. The content of macrophages on the third day was also not statistically significantly different from the original data.

The content of perishing leukocytes compared with the previous observation period was statistically significantly reduced, and amounted to 3 [1-5] p = 0.0069 in the field of view.

The results of the cytological analysis of smear prints of the suppurative focus of patients with boils of the maxillofacial area on the fifth day after PCO showed an increase in the number of neutrophilic leukocytes compared with the previous study period 72 [67-75], but it was not statistically significant. At the same time, the average number of segmented leukocytes was 87 [84-92]%, stab leukocytes were 2 [1-3]% and lymphocytes 12 [8-15]%. The above indicators also had no statistically significant changes. The average number of macrophages remained the same compared to the third day of the study, which indicates a rather high macrophage activity. At the same time, there were no destructive leukocytes in the smears from the purulent focus.

It should be taken into consideration that the appearance of the morphological picture of scrapings in patients with boils of the maxillofacial region of other types of granular leukocytes - eosinophils and basophils, the number was 1 [1-3] and 1 [1-2], respectively, which may indicate a reaction of the body to receive antibiotics, or to the appearance of an allergic reaction [3,4].

The average number of macrophages remained the same compared with the third day of the study, which indicates their relatively high activity.

Conclusion. Detailed cytological analysis of the contents of the pathological focus, in combination with other clinical studies, allows more monitoring of the inflammatory process. Consequently, this type of research can be used in patients with boils of the maxillofacial area for early monitoring and prediction of the course of this pathology, which, in turn, will help assess the effectiveness of the treatment and the need for its adjustment.

References:

1. Zaharova, N.M. The possibility of a cytological method of research in the control and prediction of bone tissue regeneration in the complex treatment of osteomyelitis in children / Zaharova N.M., Cybin A.A., Mashkov A.E. / Pediatric surgery №3, Moscov. – 2015. - 19 (3): 36-40 c.

2. Redko, A.N. Cost indicators of treatment in the hospital of patients with inflammatory diseases of the maxillofacial region in the Krasnodar region / Redko A.N., Zobenko A.V. / Modern problems of science and education. – 2017. – № 5.

3. Rechkin, A.I. Bacteria morphological properties and methods for their detection: teaching aid / Rechkin A.I., Kopylova G.E., Kravchenko G.A. – Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod State University. - 2015. – 34 c.

4. Higins K. Interpretation of clinical laboratory tests / K. Higins. M.: BIONOM, Laboratoriya znanij, 2014.

UDC 616.314.163-022.7-078

MIKROFLORA'S ANALYSIS OF ROOT CHANNELS AT CHRONIC APICAL PERIODONTITIS

Raed Ezzeddine (resident dentist), Almahwely Ali Hakim (intern),
Said Talib (intern)
Research supervisor: PhD (Medicine), associate professor Kolchanova N.E.
Vitebsk state medical university, Vitebsk

Summary. The purpose of work was studying of microflora of root channels at chronic apical periodontitis of second teeth. Clinical and laboratory trials of 20 people aged from 20 till 35 flying with the diagnosis "chronic apical periodontitis – K04.5" are conducted. During the researches from root channels microorganisms of *Streptococcus spp., Staphylococcus spp., Enterococcus spp* were allocated. and *Candida spp*. More often than other of the studied material Streptococcus spp were allocated. and Staphylococcus spp. Staphylococcus spp isolates had bigger ability to form a biofilm. The greatest bactericidal action on microorganisms as a part of a biofilm antiseptic agents in a combination – chlorhexidine 0.2% and a dimethyl sulfoxide of 25% possessed. When performing endodontic treatment it is necessary to consider microbic structure of contents of the root channel and ability of microorganisms to form a biofilm.

Keywords: biofilm, microorganisms, chronic apical periodontitis, root channels

Relevance. In structure of dental incidence apical periodontitis takes the third place after caries of teeth and a pulpitis; in an age group 35-44 years the share of this form of the complicated caries reaches 50% [1]. Bacteria are the reason of development of inflammatory process in fabrics of a periodontium. Microbic symbiosis as a part of contents of carious cavities is a source of primary infection for development of a pulpitis and periodontitis. In an infection of the periapical centers the bacteria organized in complex communities – biofilms prevail [3].

The **purpose** was studying of microflora of root channels at chronic apical periodontitis of second teeth.

Materials and methods. The research was conducted at department of therapeutic stomatology with course FPK I personal computer. The group of the examined patients included 20 people with chronic apical periodontitis, aged from 20 till 35 flying, without the expressed somatic pathology. It was conducted clinical, radiological and bacteriological researches. The fence of contents of the root channel was carried out to treatment in the first day by a sterile paper endodontic pin (No. 25 according to ISO). Quantity of microorganisms in the root channel determined by calculation of colony-forming units by Melnikov-Tsarev's method, the received results expressed through a decimal logarithm (lg). Determination of ability of the allocated microorganisms to formation of a biofilm was carried out with use of the 96-alveolar polystyrene tablet, as dye used a gentian violet chloride [2]. The

sensitivity of microorganisms as a part of a biofilm to antiseptic agents was determined by the method developed by us earlier [4]. The statistical analysis of results of a research was made with use of the Statistica 10.0 program (StatSoft, the USA). The type of distribution of quantitative characters was defined on the basis of Shapiro-Uilka's criterion. At distribution of sign, excellent from normal, data are provided (Me; LQ-UQ). For assessment of the statistical importance between untied groups Mann-Whitney's criterion was used.

Results and their discussion. At inspection at patients characteristic clinical signs of chronic apical periodontitis were revealed. During the analysis of roentgenograms at all patients characteristic changes in periapical fabrics are revealed.

Table 1. Results of a bacteriological research of contents from the root channel

№ п/п	The allocated microorganisms	Occurrence frequency, %	Quantity of microorganisms in the root channel, Lg, Me; LQ-UQ	p
1	Candida spp.	40	4,8; 4-5,4	p_{1-2}=0,0001 p_{1-3}=0,0003 p_{1-4}>0,05 p_{3-4}=0,001 p_{2-3}=0,0008 p_{2-4}>0,05
2	Streptococcus spp.	80	8; 7,7-8	
3	Staphylococcus spp.	75	6,7; 6-6,7	
4	Enterococcus spp.	50	7,7; 7-8	

From the data provided in table 1 it is visible that root canals at chronic apical periodontitis held representatives of different types of microorganisms. More often than other of the studied material Streptococcus spp were allocated. and Staphylococcus spp. In all cases from root channels associations of microorganisms, the bigger quantity in WHICH was characteristic of Streptococcus spp, were allocated. and Enterococcus spp.

All allocated microorganisms were studied on ability to form a biofilm. The mass of a biofilm formed by *Streptococcus spp* isolates. (n2=16) made 6.42; 5.8-16.2 mkg / a hole, the mass of a biofilm formed by *Staphylococcus spp.* (n3=15), made 25.3; 19.26-32.97 mkg / hole, mass of *Candida spp.* (n1=8) – 2.59; 0.8-5.04 mkg / hole, mass of Enterococcus spp. (n4=10) – 5.98; 4.92-10.55 mkg / hole. Bigger ability to form a biofilm, among the microorganisms allocated from root channels, *Staphylococcus spp* isolates possessed. (p1-2=0.035; p1-3=0.0002; p1-4> 0.05; p3-4=0.001; p2-3=0.0005; p2-4> 0.05).

The analysis of the drugs following the antiseptic was carried out: chlorhexidine 0.2%, furacilin of 0.01%, hypo sodium chloride of 3%, dimethyl sulfoxide of 25%. The greatest bactericidal action on microorganisms as a part of a biofilm antiseptic agents in a combination – chlorhexidine 0.2% and a dimethyl sulfoxide of 25% possessed.

Conclusions. 1. In root channels at chronic apical periodontitis associations of biofilm-forming microorganisms are defined. When performing endodontic treatment it is necessary to consider microbic structure of contents of the root channel and ability of microorganisms to form a biofilm.

2. The most effective drugs for medication processing of root channels at the examined patients taking into account ability of microorganisms to form a biofilm were in a combination chlorhexidine 0.2% and a dimethyl sulfoxide of 25%.

References:

1. Belenova, I. A. Comparison of quality of various methods of an irrigation of root channels in the course of endodontichesky treatment / I.A. Belenova, etc.//Endodontiya Today. – 2016. – No. 2. – Page 3-7.

2. Kolchanova, N. E. Modern aspects of studying of the microorganisms of an oral cavity forming a biofilm at periodontium pathology / N.E. Kolchanova, Yu.P. Chernyavsky, V.K. Okulich//the Stomatologist. – 2017. – No. 5. – Page 57-68.

3. Razumova, S.N. Mikrobiotsenoz of an oral cavity at patients of various age groups / S. N. Razumova, A.F. Moroz, S.N. Shatokhina//the Magazine of microbiology, epidemiology and immunobiology. – 2008. – No. 3. – Page 74-76.

4. A way of assessment of bactericidal action of antiseptic agents and antibiotics on microorganisms as a part of a biofilm: a positive take of preliminary expert examination on issue of patent No. a20180385 / A.V. Kornilov, V.I. Petukhov, V.K. Okulich, K.M. Kubrakov, N.E. Kolchanova. – Opubl. 16.10.2018.

УДК 615.014:811.111

THE FUTURE PHARMACY

Sharkova Y.O., Isachenkov A.I. (2 year student, Faculty of Pharmacy)
Scientific advisor: Kovalkova M. V.
Smolensk State Medical University, Smolensk

Annotation: The aim of the study is to develop recommendations to optimize the work of modern pharmacies and suggest innovations. All the benefits are presented in the form of a 3D model for greater clarity. As a result, it can be possible to increase the efficacy of pharmacies, speed up their work and reduce the burden on staff.

Keywords: pharmacy, innovations, optimization, online system

Introduction. It is common knowledge that every branch or field of science, technology and medicine is developing in the modern world. This development is occurring too fast but we are to be alert and follow every step of it. To be a professional in any sphere of life means to become familiar with up-to-date trends and innovations.

As future pharmacists we cannot stay indifferent to the challenges a pharmacy meets nowadays. We conducted a survey to know the opinion of people of different age groups concerning the comfort of being at a pharmacy, the availability of certain medical devices like the tonometer, and worked out a list of changes that be propose to make the pharmaceutical service modern and competitive.

Results: The first group included students aged 18-20 while the second group consisted of people of elderly age (60-72). Both groups got the same questionnaire to get their opinion on the availability of pharmacies in their place of living, the equipment of a pharmacy, the availability of the medical thing and drugs they need, their cost, and the design of the pharmacy. The results revealed general satisfaction with the services in the group of elderly people, while the results in the group of young people were not that satisfactory. The young people are more used to modern means of communication and services in every sphere of their life, that pharmacy being no exception.

The second stage of our study was to develop a list of innovation to be introduced and a 3-d computer model of a pharmacy to satisfy the need of the respondents. The aim of the project was to draw attention to changes in selling medical drugs in the pharmaceutical industry, to develop a model of an ideal pharmacy.

The concept of the future pharmacy is centered around the increase of business transparency, optimization of all processes, and meeting the individual needs of every customer. This project is important, because the future is near and approaching.

Innovations in future pharmacies are associated with better control and cost reduction, new ways of customer attraction and retention, and increased profit due to marketing and sales.

Conclusion: Let us assume that the pharmacy will have high-resolution cameras constantly monitoring the condition of the shelves using a neural network. Firstly, this will decrease reliance on calculation planograms, as the system will notify pharmacy employees about violations. Secondly, the system will generate information in real-time about which pharmaceutical products are at a critical shortage and need to be reordered and restocked. This method of organization will allow pharmaceutical companies to reduce the personnel and optimize management.

As for the upgrades that can be introduced to improve the quality of life for the consumer; here is the list of them.

1) Our project proposes the creation of a self-producing pharmacy to manufacture medications according to doctors' prescriptions.
2) Removing counterfeit drugs from pharmacy shelves.
3) Internet orders, delivery, information desk.
4) Measuring blood pressure independently
5) Online product catalogs and online registration

A touch-screen computer, where a patient can look at the availability of medications, their prices, and even open the Vidal directory to read the instructions.

The implementation of the online system allows to provide the following issues:

- convenient services for customers, that will create a welcoming atmosphere and encourage them to return;
- proper distribution of workload on employees;
- generation of all the necessary information about the impact on the pharmacy as a whole, determine peak hours;
- online monitoring of customer flow and responding with additional staff involvement;
- tracking of statistics on the quality of customer service;
- increase in the average bill, which is determined by the additional opportunity for customers to study the range of products.

As we saw it later, the innovations we proposed are not only rational and helpful for the customers, but also for the pharmaceutical industry itself since better service will increase sales.

All the above changes are modern and fairly easy to be introduced in the modern world, though a couple of years ago they would seem nonsense.

References:

1. Сидорова Инна Аптека или магазин — вот в чем вопрос // Ремедиум. 2013. №3.

2. Антропова Галина Александровна, Оконенко Л. Б. Формирование ассортимента аптек в зависимости от потребительских предпочтений // Вестник РУДН. Серия: Медицина. 2010. №4.

3. Минапов Линар Наильевич Изучение удовлетворенности провизоров аптек подготовкой в области информационных технологий // Вестник современной клинической медицины. 2013. №2.

УДК: 616.36-002-07

COMPARISON OF THE DETECTION OF HEPATITIS B VIRUS BY CONVENTIONAL AND REAL-TIME POLYMERASE CHAIN REACTION

Sri ganeshalingam S. (5 year, Overseas Students Training Faculty)
Scientific advisor: PhD (Philology), associate professor Kadushko R.V.
Vitebsk State Medical University, Vitebsk

Abstract. Presently initial screening for HBV infection is done by various serological methods and then the confirmatory diagnosis is made by DNA testing. Conventional polymerase chain reaction (PCR) is generally used for initial confirmative diagnosis whereas real-time quantitative PCR is used to quantify the virus for the evaluation of therapeutic response. *Objectives.* This study is carried out to compare the detection of HBV by conventional and real-time PCR and to determine the effect of viral titer. *Material and methods.* The present study was conducted on five surplus serum samples and HBV DNA was extracted from each of them. Conventional and real-time PCR procedures were carried out and the results of conventional PCR were assessed by using gel electrophoresis technique while those of real-time PCR were evaluated by the in-based computer software. *Results.* The conventional PCR shows either presence or absence of DNA when comparing to the positive and negative controls. However, the real-time PCR confirms the prognosis of infectious agents compared with viral titers of samples with standard titers. *Conclusions.* The real-time PCR has greater sensitivity than conventional PCR to detect and treat such a disease as HBV infection.

Key words: hepatitis B virus, DNA, gel electrophoresis, real-time PCR, conventional PCR.

Introduction. HBV infection is a potentially life-threating disease that leads to acute and chronic hepatitis, cirrhosis and hepatocellular carcinoma (HCC). The virus belongs to the family *Hepadnaviridae.* It is a double stranded circular DNA virus with an approximately ~3.2kb genome. Detection of HBV infected patient is essential to control the disease in early stages. Molecular based diagnostic examinations are more accurate and reliable as they deal with viral DNA. Conventional PCR assay is based on amplification of specific base-pair sequence of one strand of HBV with utilizing primers. Real-time PCR is a quantification assay, which is based on the effect of viral load to predict and provide successful antiviral therapy.

Objectives. To compare the detection of HBV by conventional and real-time PCR and to determine the effect of viral titer.

Material and methods. Five surplus sera were selected for the study from those persons who were referred to the Molecular Diagnostic Laboratory of the Durdans Hospital in Colombo for routine analysis of HBV DNA.

Hepatitis B viral DNA was extracted by using a commercially available column based extraction kit method in a level (II) bio safety hood.

Conventional PCR and real-time PCR (Bio Rad) procedures were carried out by using the purified DNA according to the protocol. The results of conventional PCR were assessed by using gel electrophoresis technique while the results of real-time PCR were evaluated by the in-based computer software.

Results and discussion. PCR is a gold standard molecular diagnostic tool that is used to detect the effect of the viral infectious agents based on their DNA or RNA.

Figure 1. Gel image of extracted HBV DNA samples

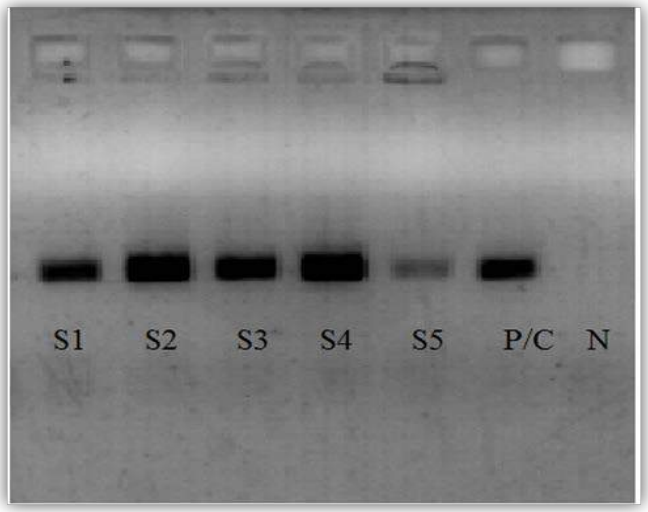


Fig. 1 shows the PCR products of samples 1, 2, 3, 4 and 5 that are denoted by S1, S2, S3, S4, and S5. Positive control is denoted by 'P/C' and 'N' denotes the negative control.

According to the gel picture (*Fig.1*) the gel image indicates the presence of viral DNA in every patient's sample thereby all patients are HBV infected. Further, the intensity of samples could be arranged as S2 > S4 > S3 > S1 > S5. S4 showed the greatest intensity and S5 showed the lowest intensity ratio.

Table 1. Identification of wells and samples in the 1st real-time PCR

Sample type	Copy number	Threshold cycle	End point call	Represent color
Standard 1	1.00e + 06	19.66	N/A	
Standard 2	1.00e + 05	20.72	N/A	
Standard 3	1.00e + 04	21.96	N/A	
Sample 1	1.12e + 04	21.84	N/A	
Negative control	N/A	23.72	N/A	

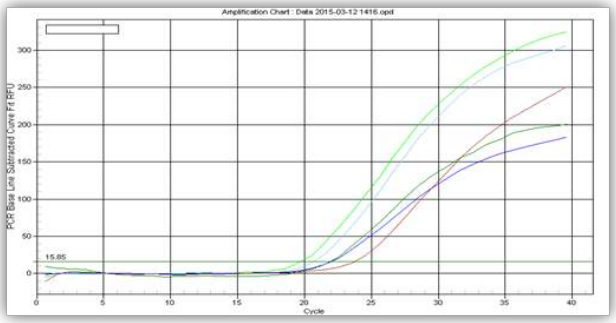
Table 2. Identification of wells and samples in the 2nd real-time PCR

Sample type	Copy number	Threshold cycle	End point call	Represent color
Standard 1	1.00e + 07	21.89	N/A	
Standard 2	1.00e + 06	22.09	N/A	
Standard 3	1.00e + 05	22.52	N/A	
Standard 4	1.00e + 04	22.84	N/A	
Sample 2	2.93e + 29	14.12	N/A	
Sample 3	2.91e + 04	22.35	N/A	
Sample 4	5.79e + 20	16.98	N/A	
Sample 5	2.05e + 09	20.75	N/A	
Negative control	N/A	36.20	N/A	

Table 3. Amount of viral DNA

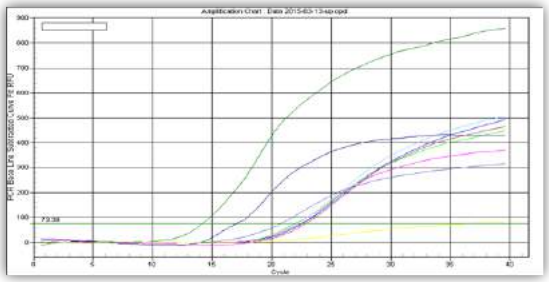
Sample	Calculated copy number
S1	96.00×10^{4}
S2	251.14×10^{29}
S3	249.42×10^{4}
S4	230.14×10^{20}
S5	157.71×10^{9}

Figure 2. Amplification chart of the 1st real-time PCR product



Each amplification curve shows amplification rate of S1 and standard 1, 2, 3 (10^6, 10^5, 10^4) and negative control.

Figure 3. Amplification chart of the 2nd real-time PCR product



Each amplification curve shows amplification rate of S2, S3, S4 and S5 and standard 1, 2, 3 (10^7, 10^6, 10^5, 10^4) and negative control.

The real-time PCR gave positive results in all serum samples compared to each of viral titers. However, numbers of DNA copies in each sample were received by built software of real-time PCR according to the fluorescence fluctuation. C_T values and related standard curves provided similar values to copy numbers. According to the copy numbers (Table 3) sample 2 had the greatest amount of DNA copies in comparison with other samples. Sample 1 had the lowest amount of copies as that patient had either acute form of the disease or underwent viral antigen therapy.

Conclusions. Conventional and real-time PCR molecular diagnostic methods are more accurate and sensitive ones compared to other diagnostic techniques. The results of conventional PCR show either presence or absence of DNA when compared to the positive and negative controls. However, the results of real-time PCR confirm the prognosis of infectious agents compared with viral titers of samples with standard titers. Therefore, real-time PCR provides details about the stage of

HBV infection, resistant related mutations in HBV genome and the effect of antiviral therapy. Hence, the real-time PCR possesses greater sensitivity than conventional PCR used for the detection and treatment of such a disease as HBV infection.

References:

1. Chronic hepatitis B: What should be the goal for new therapies? / T.M. Block [et al.] // NCBI. – 2013. – Vol. 98, № 1. – P. 27-34.

2. Hou, J. [et al.] Epidemiology and prevention of hepatitis B virus infection / J. Hou // NCBI [Electronic resource]. – 2015. – Mode of access: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1142225/

Date of access: 25.07.2019.

3. Kwon, S.Y., Lee, C.H. Epidemiology and prevention of hepatitis B virus infection / S.Y. Kwon, C.H. Lee // NCBI. – 2016. – Vol. 17, № 2. – P. 87-95.

УДК 615.225.3:616.441-008.64-092.9:577.115.4

INFLUENCE OF AESCUSAN ON THE INTENSITY OF LIPID PEROXIDATION IN THYROID TISSUE UNDER EXPERIMENTAL HYPOTHYROIDISM

Tsyntar I.S. (5 year, Medical Faculty),
Olenovych O.A. (PhD, associate professor)
Scientific Advisor: PhD, associate professor Olenovych O.A.
Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University», Chernivtsi

Summary. The experiments, carried out on 28 rats with mercazolil-induced hypothyroidism to establish the character of lipid peroxidation processes in the thyroid tissue and to assess the influence of natural antioxidant Aescusan on it, demonstrated that horse chestnut seed extract preparation Aescusan mobilizes intrathyroid enzymatic antioxidant system, optimizes prooxidant-antioxidant balance in the thyroid tissue in hypothyroid rats and limits its oxidative remodeling.

Key words: experimental hypothyroidism, lipid peroxidation, thyroid tissue, Aescusan.

Introduction. Nowadays a great attention is paid to the study of free radical oxidation processes, which can be considered both as adaptational body reaction and as universal mechanism of alteration of biostructures in case of pathology [4]. Thyropathies belong to the widened spectrum of disorders with an important pathogenetic role of lipid peroxidation processes. Pluripotent influence and universality of biologic effects of thyroid hormones determines the close connection between their level and the intensity of free radical oxidation, lipid peroxidation processes – non-specific markers of the dysfunction of inner organs [2, 3, 5].

Consequently the question is raised concerning peroxidation processes and antioxidant system state in the organ, responsible for the thyroid hormones secretion, regarding the opportunities of targeted pathogenic corrective influence on them at the stage of thyroid pathology development. This substantiates the search of therapeutic methods, regulating antiooxidant status disturbances. Horse chestnut seed extract preparations, known to demonstrate significant antioxidant properties as well as vasoprotective and vasotonic, anti-inflammatory and anti-edematous, anticoagulant and fibrinolytic effects, were found to be perspective in this concern [1, 2].

Considering that, the **objective of this study** was to establish the character of lipid peroxidation processes in the thyroid tissue in experimental hypothyroidism and to assess the influence of Aescusan on it.

Material and methods. The experiments were carried out on 38 matured nonlinear male rats under the standard conditions of vivarium. For the experimental modeling of hypothyroidism 28 animals were administered mercazolil (Mercazolilum, LLC «Pharmaceutical company «Zdorovye», Ukraine) intraperitoneally in a dose of 10 mg/kg. 14 days after the beginning of pathology

formation 18 hypothyroid rats and 10 animals of control group were euthanized by decapitation under the slight diethyl ether anesthesia, the rest 10 hypothyroid rats were administered Aescusan in the dose of 100 mg of α-aescinum/kg. The object of the research was the thyroid tissue, removed and homogenized for the further investigations right after animals' decapitation [2].

The state of lipid peroxidation was assessed by quantification of malondialdehyde (MDA) and diene conjugates (DC), antioxidant protection – by the contents of superoxide dismutase (SOD) and glutathione peroxidase (GPO) [2].

Statistical processing of the obtained data was performed with the establishment of Student's coefficient (t).

Results. It was demonstrated, that MDA and DC contents weren't sufficiently changed in the thyroid tissue of hypothyroidal rats (table). However, the mobilization of enzymatic antioxidant factors was noticed: increase of SOD activity by 67,6% was accompanied by GPO activity elevation by 41,7%, evidenced indirectly the intensification of free radicals generation processes.

Natural antioxidant Aescusan didn't cause significant changes of MDA and DC tissue levels – mentioned indices remained similar to the control values. SOD activity reduced by 42,1%, GPO activity – by 24,1% under the influence of *Aescusan*, approaching to the normalization of these parameters of enzymatic antiradical protection system.

Table 1. Influence of Aescusan on the intensity of lipid peroxidation and antioxidant activity in thyroid tissue of rats with experimental hypothyroidism (X±Sx)

Indices	Group, number of animals		
	Control, n=10	Hypothyroidism, n=18	Hypothyroidism + Aescusan, n=10
Malondialdehyde, µmol/1 mg of tissue	1,46±0,05	1,33±0,07 p>0,2	1,45±0,06 p=0,9 p_1>0,2
Diene conjugates, nmol/1 mg of protein	3,15±0,14	3,40±0,20 p>0,4	2,90±0,20 p>0,3 p_1>0,1
Superoxide dismutase activity, un./1 min./1 mg of protein	0,68±0,05	1,14±0,08 p<0,001	0,66±0,05 p>0,7 p_1<0,001
Glutathione peroxidase activity, µmol/1 min./1 mg of protein	1,32±0,09	1,87±0,13 p<0,02	1,42±0,14 p>0,5 p_1<0,05

Note: p – statistically significant difference in comparison with control group; p_1– statistically significant difference in comparison with the group of hypothyroid animals; n – number of experimental animals.

Conclusion. The obtained findings evidence the excessive intensity of reactive oxygen species generation in the thyroid tissue of hypothyroid rats that compensatory mobilizes intrathyroid enzymatic antioxidant system, sufficient for prevention of membrane phospholipids peroxidation. Aescusan normalizes the superoxide

dismutase and glutathione peroxidase activity of the thyroid tissue in hypothyroid rats, optimizing prooxidant-antioxidant balance and limiting oxidative remodeling of the thyroid tissue.

References:

1. Вандышев, В.В. Старинное лекарственное растение – конский каштан обыкновенный – источник современных эффективных лекарственных средств / В.В.Вандышев // Мед. помощь. – 2002. – №5. – С.36-38.

2. Оленович, О.А. Вплив ескузану на стан про- та антиоксидантної системи крові та щитоподібної залози при експериментальному гіпотиреозі / О.А.Оленович // Бук. мед. вісник. – 2007. – Т.11, №4. – С.115-118.

3. Про- и антиоксидантная система у больных гипотиреозом и ее изменения под влиянием препаратов липоевой кислоты / А.С.Аметов, Е.С.Белоножкина, И.И.Павлюченко, А.А.Басов // Пробл. эндокринол. – 2007. – Т.53, №2. – С.49-54.

4. Роль змін прооксидантно-антиоксидантного гомеостазу в розвитку різних патологічних процесів / А.Г.Костенко, В.О.Костенко, О.І.Цебржинський та ін. // Фізіологічний журнал. – 2000. – Т. 46, № 2 (додаток). – С.82-83.

5. Engler, H. Effect of thyroid hormones on Lp(a) and lipid metabolism / H.Engler, W.Riesen // Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. – 1998. – Vol.36. – P.731–735.

УДК 615.33

ANTIBIOTIC RESISTANCE IS THE PROBLEM OF THE XXI CENTURY

Uzunjans E.E. (2 year, Faculty of Pharmacy)
Scientific advisor: Grigorieva D.A.
Smolensk State Medical University, Smolensk

Summary: The article is devoted to the problem of resistance to antibiotic infections and superbugs in medicine, problems which people can face in future. The importance and role of creating new antibiotics in order to struggle with viruses. The necessity of searching new methods of solution of such difficult problem.

Key words: antibiotic resistance, bacteria, superbugs, medicine, antibiotics.

Introduction: As early as the 30s of the 20th century, tens of thousands of people died from infectious diseases, the accidental discovery of A. Fleming in 1942 was salvation for mankind. The scientist discovered the world's first antibiotic, which was used to treat serious diseases and infections, earlier, most likely would have led to inevitable death. Absolutely, it can be stated without exaggeration that in the whole history of mankind there was not such a medicine that would save as many lives as penicillin did. Penicillin changed everything, infections that previously killed, suddenly began to heal in a matter of days. However, in the modern world, people thoughtlessly waste all the benefits provided by antibiotics.

The existence of the bacteria steady against drugs means that we approach to the world in which antibiotics do not work. However, it is possible to undertake something but it is necessary to work right now.

Over the centuries, people have died from injuries. With the advent of antibiotics, all this has changed. Infections that were previously a death sentence, began to heal in a few days. It seemed like a miracle. Since then, we live in a golden era of medicinal miracles, but we are also approaching its end.

Today we are on the verge of a post-antibiotic era, when simple infections will kill people again. In fact, they are already killing. People die again from an infection because of antibiotic resistance. Antibiotic resistance is the phenomenon when bacteria change so much that antibiotics no longer have any effect on the body of people who need them to fight infection, and now this is one of the most important threats to human health.

Resistance is an inevitable biological process, but we are responsible for its acceleration. Medicine and agriculture are the main sources of resistant microorganisms in our world. Medicine is because, since 1942, people use antibiotics to treat all possible diseases. Any surgery, any treatment of infection requires the appointment of an antibacterial drug. During each intake of such a drug, a part of microorganisms dies, but the surviving part remains. This part transfers resistance to the next generation. And over time, superbugs appear, these are microorganisms that are immune to almost any antibiotic. Such superbugs already exist in the modern

world, but, unfortunately, their result is mortality. The second source of the problem is the use of antibiotics in agriculture. From 80 to 90% of all antibiotics are used in agriculture. An example of this is the addition of antibiotics to cattle feed to increase weight and disease resistance.

As a result, tens of thousands of tons of antibiotics occur in nature and there, the selection of resistant strains begins, which return to us with food.

Surely, it is not only medicine, but also in agriculture. Here, tourism and the global economy play a very important role. All this makes it impossible to block the spread of superbugs. It is worth mentioning such an important reason for the development of antibiotic resistance, as the use of drugs without a doctor's prescription. According to statistics about 50% of cases of taking antibiotics are viral infections. This means that because of any cold, a person starts to use an antibacterial drug. In addition, it is not effective (antibiotics do not act on viruses), and also leads to the emergence of more resistant infections.

Finally, a problem that seems surprising to many people. We have no new antibiotics left. Pharmaceutical companies are simply uninteresting and unprofitable to develop new antibacterial drugs. Development usually takes up to 10 years of hard work, a lot of investment, and as a result, even if this drug has hit the market, it makes no guarantees that in a year or two there will be no resistance to it.

Antibiotics support almost all modern life. If we stay without antibiotics, we lose a lot. Firstly, any protection for people with weakened immune systems of patients with cancer, AIDS, patients with transplants, premature babies. Also any treatment involving the implantation of foreign objects into the body. Impossibility of performing operations. Thus, the importance of the use of antibiotics in medicine remains high priority and necessary.

Alexander Fleming warned people about the proper use of penicillin during treatment. He hoped that it was possible to avoid death from penicillin-resistant diseases. We can avoid this. There are companies that develop innovative antibiotics that super bacteria have never encountered before. We strongly need these new drugs and for this we need funds: research grants, prolonged patents, prizes to attract other companies to the development of antibiotics.

But this will not be enough. Bacteria spawn a new generation every 20 minutes. Pharmaceuticals need 10 years to get a new drug. Each time using an antibiotic, we give bacteria a billion opportunities to crack the codes of the protection created by us. There has never been a medicine that they would not win.

The aim of the study is to find the ways of solving problems connected with viral resistance to antibiotic.

Materials and methods: Our study involved a variety of publications and Internet information devoted to antibiotic resistance. We were focused on the way the information is given for the community that is people without formal medical education.

Results: Thus, important measures include the prevention of infections at the outset - through better hygiene, access to clean water, the fight against infections in health facilities, and vaccination to reduce the need for antibiotics. WHO also draws

attention to the need to develop new diagnostic tools for antibiotics and other means that would enable public health professionals to be prepared for the emergence of drug resistance.

This is a war with antibiotics. And each of us can change the outcome of this war. We can create data collection systems that automatically and accurately show how antibiotics are used. We can provide control over the system of writing out prescriptions. We can force agriculture to stop using antibiotics. We can create a surveillance of system that tells you where sustainability appears.

Conclusion: After study of this problem, we can say that people themselves are guilty of the fact that there is such a possibility when antibiotics may stop working, but it is not too late to change everything. People must begin to act right now. Penicillin began the era of antibiotics in 1943, in just 70 years people led themselves to imminent medical disaster. We do not have 70 years yet to find a way out of this situation. Therefore, it is worth paying attention to this global problem and making every effort to find methods for its solution.

References:

1. https://www.ted.com/talks/maryn_mckenna_what_do_we_do_when_antibiotics_don_t_work_any_more

2. https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/amr-report/ru/

3. https://dreamsmedic.com/informacionnie-stati/polezno-znat/problemyi-antibiotikorezistentnosti.html

ВОЕННАЯ И ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

УДК 61.614.1

МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ГРОДНЕНСКОМ УКРЕПРАЙОНЕ В ПЕРИОД ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ 1914-1915 ГГ.

Гринь И.В., Климовец Д.А. (2 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Рощин Н.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В данной статье рассмотрена деятельность гражданских властей по обеспечению города-крепости в надлежащем санитарном и медицинском состоянии в период, когда город находился под обороной русских войск. Хронологические рамки изучаемых событий: с 1 августа 1914 по 2 сентября 1915 гг. Фактические активные боевые действия на территории гродненской крепости проходили с февраля 1915 гг. по сентябрь 1915гг..

Ключевые слова. Гродненская крепость, санитарно-эпидемиологическое состояние, мировая война, санитарные отряды, лазареты, беженцы.

Введение. Гродно был одним из первых городов Российской империи, подвергшихся нападению австро-венгерских и германских войск. Внезапность и неожиданность войны создала ситуацию, парализовавшую почти все сферы жизни прифронтового населения. В связи с чем, возникла необходимость реорганизации существовавшей системы медицинского обеспечения населения с учетом сложившейся обстановки и имевшихся возможностей [1].

Цель исследования. Изучить опыт медицинского обеспечения боевых действий на территории Гродненской крепости в период 1914-1915гг, выявить прогрессивные нововведения в организации лечебного процесса.

Материал и методы. Литературные источники и архивные материалы, описывающие боевые действия на территории Гродненской губернии в период Первой Мировой войны (ПМВ).

Результаты исследования. К концу августа 1914 г. немецкие войска вторглись в пределы Гродненской губернии, в сентябре отступили и с февраля 1915г. город снова осаждался неприятелем [1].

Третьего августа 1914 г. гродненский архиепископ Михаил (Ермаков) освятил помещения «Добровольного санитарного отряда Гродненской крепости», а 17.08.1914 г. благословил открытие «Петроградской Георгиевской общины Красного Креста» [1,2].

С 5 августа в Софийском кафедральном соборе Гродно осуществлялся сбор средств на нужды фронта и помощь семьям военных чинов. Красностокский женский монастырь (Гродненская губерния) обеспечивал

близлежащие военные посты горячей пищей, лекарствами. В монастыре было заготовлено 150 кроватей для раненых.

С 31 июля по 7 августа 1914 года установлены фиксированные цены на хлеб, муку, мясо, крупы, соль, сахар, чай и т.д. Цены на продукты, во избежание спекуляции, контролировались не только гражданскими, но и военными властями. [3]

С началом войны обострилась топливная проблема города, прекратились поставки угля с Домбровского бассейна и Донбасса. 2.05.1915 г. состоялось заседание топливной комиссии, которая провела работу по учёту и контролю за распределением топлива. Принятые меры позволили беднейшим горожанам пережить зиму и весну 1914-1915 гг. [3].

В связи с переходом городской жизни на военные рельсы и размещением в городе войск и обозов, встал вопрос о снабжении города питьевой водой. 10.03.1915 г. городской думой принято решение о расширении водопровода с установкой 11 водозаборных будок. Также принято решение о закупке шести передвижных кубов-кипятильников. В комплекс мероприятий входило замощение Скидельской площади, обустройство канавы между городским кладбищем и Подольной улицей. Стоимость работ была определена в 154525 руб. 51 коп.

Также стоял вопрос о стоках Гродненского военного лазарета в Новом замке, которые выходили по открытым желобам по склону Замковой горы в Прачечный переулок, где застаивались. Чтобы предупредить негативные последствия, городские власти потребовали от военной администрации установки ж/бетонного слива в Неман с устройством сетки у приёмника стоков. Чтобы решить эту проблему, 2.07.1915 г. специальная комиссия признала полезным устройство водонапорного крана на Сапёрной улице с замощением площади, устройством водопоя для лошадей [2, 3].

Война потребовала от городских властей и особого внимания к медицинской организации в городе. Согласно «Отчёту о состоянии народного здравия в Гродненской губернии за 1914 год» в Гродно находились следующие лечебные учреждения: 1. Окружная лечебница на 120 кроватей, в течении года в ней проходили лечение 1251 человек, из которых умерло 99; 2. Психическое отделение лечебницы на 35 кроватей, в ней за год прошли лечение 64 человека, из которых 18 скончалось; 3. Частная лечебница врача Гольштейна на 5 кроватей; 4. Тюремная больница на 40 кроватей, в которой лечились 298 человек, 24 из которых умерли; 5. Родильный приют на 10 коек, за год через неё прошли 333 человека, 3 из которых умерли; 6. Еврейская больница на 60 мест. С началом войны в Гродно дислоцировались следующие военно-лечебные учреждения: Гродненский военный лазарет (Новый замок), полевые передвижные госпитали Вятского и Кобринского полков, лазарет Пермской губернии. Порядок деятельности медицинских работников регламентировался приказами военного министра. 13 августа 1914 г. приказом № 529 министра В.А. Сухомлинова вводится в действие «Положение о военно-санитарных учреждениях и заведениях военного времени», которое было актуально и для

гражданских медиков. [2] К 1.08.1914 г. в Гродно было 49 гражданских врачей, на январь 1915 г. в связи с эвакуацией сентября 1914 г. и мобилизационными мероприятиями их количество уменьшилось до 36 человек. Фельдшерский состав городских лечебных учреждений уменьшился наполовину. В сентябре 1914 года в г. Слоним была эвакуирована окружная лечебница. В Гродно осталось только отделение больницы с бактериологическим кабинетом. Контролировали работу и проводили лечение врачи Н.Д. Беклемишев и А.Н. Сикачинский. Работа осуществлялась в тяжёлых условиях военного времени. Отделение было переполнено больными, одновременно проходили лечение до 65 человек, в связи с чем администрация отделения 18.06.1915г. просила городскую управу нанять прачку, 2 сиделок и дворника. Просьба была удовлетворена. 10.03.1915 г. городской думой был утверждён проект достройки заразной лечебницы на 20 кроватей с целью увеличения общего числа коек до 50. Смета была определена в 39875руб. 51коп. Проект остался нереализованным [3].

С первых дней войны городские власти столкнулись с проблемой беженцев. Для их перевозки требовался транспорт, пути отступления. Необходимы были пункты отдыха, приема пищи, бани. Нуждающиеся беженцы эпизодически получали помощь согласно положению о Комитете Великой Княжны Татьяны Николаевны. Этот комитет занимался и организацией медицинского обеспечения по пути отхода беженцев, за счёт средств комитета проводилась вакцинация против тифа и столбняка импортными английскими вакцинами. Было создано и гродненское отделение Татьянинского комитета [2].

Заключение. Работа по обеспечению должного медико-санитарного состояния гродненской крепости обеспечивалась координированной работой 3 ведомств: военного, гражданских и церковных властей.

Среди приоритетных направлений деятельности гродненских губернских властей в области санитарной и медицинской организации можно выделить следующие: установление твёрдых цен на продукты и предметы первой необходимости, в том числе на фураж и услуги; обеспечение бесперебойного снабжения города топливом; создание запасов продовольствия; обеспечение города и размещённых в нем войск и обозов чистой питьевой водой; контроль за санитарным состоянием города (устройство отхожих мест, переоборудование городского водопровода и его расширение, изоляция стоков лечебных учреждений, где располагались заразные больные; устройство и централизация военных захоронений; создание санэпидемпунктов, укомплектование существующих учреждений, санитарный мониторинг по пути отступления беженцев.

Список литературы.

1. Ишутин. О.С. Военная и гражданская медицина Минска в годы Первой Мировой войны: (к 100-летию со дня начала Первой мировой войны 1914-1918 гг.)/О.С. Ишутин//Военная медицина. – 2014. – №2. –С.142-146.

2. Мошкин, А.Н., Валяев Я.В. Проблемы санитарно-гигиенической службы Российской армии в годы Первой Мировой войны/ А.Н. Мошкин, Я.В. Валяев//Научные ведомости БелГУ. –2014. – №8 (179). – 6 с.

3. Черепица В.Н. Город-крепость Гродно в годы Первой Мировой войны /Черепица В.Н.//ГрГУ им. Янки Купалы. Гродно, 2006. –359 с.

УДК 616-082:614.2«1941/1945»

ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОВЕТСКИХ ВОЙСК В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Дормороз А.В, Иванов С.И. (2 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель ст. преподаватель Рощин Н.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. В работе исследованы литературные источники и архивные данные об организации медицинского обеспечения советских войск в период Великой Отечественной войны. Выявлены проблемные вопросы медицинского обеспечения боевых действий и пути их решения, с учетом сложившейся обстановки.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, медицинское обеспечение, Советские войска, военные врачи, военные хирурги.

Введение. За последние десятилетия появился большой интерес к раскрытию различных военных тайн, которые долгое время находились под грифом «Секретно». Без внимания не остались и события Великой Отечественной войны. По записям и письмам врачей того времени можно судить о трудностях оказания медицинской помощи в военное время.

Данная тема крайне важна и значима, так как качественное медицинское обеспечение населения во время военных действий уменьшит потери личного состава, сэкономит драгоценное время для восстановления военнослужащих, что, безусловно, повысит шансы на положительный исход боевых действий. Соответствующая подготовка медперсонала позволит улучшить оказание медицинской помощи солдатам в чрезвычайных ситуациях. Поэтому необходима плановая подготовка медперсонала для увеличения их дееспособности.

Цели исследования: исследовать проблемы оказания медицинской помощи личному составу в период Великой Отечественной войны, выявить причины и пути их решения проблемных вопросов.

Материал и методы. Главной проблемой отечественной медицины времен Великой Отечественной войны являлась нехватка квалифицированных медицинских работников. Наиболее ярко эта проблема отразилась в первые месяцы войны [1].

По словам Б.П. Перпечаева, который являлся выпускником Сталинградского медицинского института, призванный в 1942г. в качестве хирурга, вместо 25 положенных штатных врачей, служило лишь 17. Из 60 положенных штатных фельдшеров было 38. Это согласуется с данными специальных исследований в которых установлено, что врачебный состав, например, 62-й армии Сталинградского фронта в 1942-1943 гг. был укомплектован только на 60%, средний медицинский – 76% [2].

Проанализировав эту информацию можно сказать, что в условиях военного времени число медицинского персонала было недостаточным. Ввиду

сжатых сроков подготовки молодых врачей большое их количество погибало в первые дни войны [3].

Нехватка медперсонала в служебных частях решалась следующим образом: создавались специальные бригады, состоящие из легкораненых и выздоравливающих солдат. Они помогали медперсоналу в транспортировке раненых, некоторые из солдат были обучены за критически малые сроки как оказывать первую медицинскую и доврачебную помощь. Кроме госпитализированных солдат врачам помогали школьники, местное население, студенты. Также студенты высших медицинских учреждений привлекались к непосредственной врачебной деятельности. Так студенты младших курсов принимали участие в транспортировке, оказании доврачебной помощи, а также привлекались к работе в качестве медсестер и санитаров. Студенты же старших курсов принимали непосредственное участие в операциях [3,4].

Еще одной проблемой была неопытность врачей, только что окончивших учебные медицинские учреждения. Они даже не имели понятия как себя вести в ситуации, когда перед ним лежит солдат с огнестрельным ранением. Даже опытным хирургам было сложно здраво и профессионально оценивать состояние пациента [5].

Другой немаловажной проблемой являлся дефицит медикаментов. Многие операции проходили без анестезий, существовала критическая нехватка перевязочного материала. Эту проблемы медсестры компенсировали, изготавливая перевязочный материал из подручных средств. Также был острый дефицит инфузионных препаратов из-за недостатка оборудования для его транспортировки и хранения [3,4].

Заключение. Медицинская служба Красной армии, как и большинство структур, отвечающих за всестороннее обеспечение войск, оказалась неподготовлена к организации медицинского обеспечения в военное время. На фоне тотального материального и финансового дефицита вопросы обеспечения зачастую решались на местном уровне, благодаря способности врачебного персонала находить не тривиальные решения.

Список литературы:

1. Сорокина, Т.С. История медицины. - М.: Академия, 2005. - 560 с.

2. Перепечаев Б. П. Солдаты жизни. Волгоград. 1977 // Музей ВолгГМУ. № 720 н/в

3. Чиж, И.М. Исторический опыт медицины в годы Великой Отечественной войны в 1941-1945 гг. / И.М. Чиж // М., 2006.

4. Беларусь в годы Великой Отечественной войны. – Минск: Белта, 2005.

5. Белова Л. И. Г.Р. Финн: врач, солдат, ученый, человек // Медицинская профессура СССР Краткое содержание и тезисы докладов научной конференции. — М.: Русский врач, 2008.

УДК 616-085:351.777.8

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКИХ СЛУЖБ В ОЧАГАХ МАССОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Иванькова А.Л. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Климов О.Г.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. К сожалению, ежегодное количество очагов массовых заболеваний в мире не сокращается. Такая ситуация обусловлена многими факторами и ведёт к тяжёлым материальным и человеческим потерям. Противостоять такой ситуации один отдельно взятый человек не может. Для этого требуется создание системы работы медицинских служб и выработка комплекса мероприятий, направленных на оказание помощи населению. В данной работе на основании анализа и сопоставления результатов различных исследований даётся определение понятиям «эпидемия» и «очаг массового заболевания», устанавливаются основные направления деятельности медицинских служб по оказанию неотложной помощи и выявляются необходимые санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия по лечению инфекционных заболеваний в очагах массовых заболеваний.

Ключевые слова: очаг массовых заболеваний, пандемия, эпидемия, санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия.

Введение. Бурная урбанизация и перенаселённость городов, расширение экономических, культурных и других межгосударственных контактов, развитие туризма, усиление миграционных процессов, масштаб социальных и развлекательных мероприятий, интенсивная вырубка лесов и ирригационные работы, недостаточное внимание к программам борьбы с грызунами и насекомыми, - все это ведет к постоянному увеличению числа вспышек инфекционных заболеваний и сокращает сроки проникновения инфекций из одной страны в другую. В этой связи правильная организация работы медицинских служб по оказанию неотложной помощи и лечению инфекционных заболеваний в очагах массовых заболеваний становится особенно актуальной.

Цель исследования. Целью данной работы - определение понятий «эпидемия» и «очаг массовых заболеваний» или эпидемический очаг, установление основных направлений деятельности медицинских служб в очагах массовых заболеваний, определение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, необходимых обеспечения санитарно–эпидемического благополучия в очаге массовых заболеваний.

Материалы и методы. Материалами для исследования послужили данные печатных и электронных ресурсов. Методом исследования являлся сопоставительный анализ материалов различных источников.

Результаты исследования. Массовое поражение всего населения или отдельных его контингентов инфекционной (паразитарной) болезнью называется эпидемией. При эпидемии фиксируется значительное превышение нормальной частоты случаев какого-либо заболевания или патологического состояния, а также резкий подъем частоты определённого заболевания с последующим снижением в относительно короткий период времени [1].

Если население какой-либо части света избавлено от контакта с данной инфекцией в течение продолжительного времени, в нем значительно возрастает число лиц, восприимчивых к соответствующему возбудителю. Появившись, инфекция может почти одновременно поразить население обширных зон, вызывая массовые эпидемии. Такое распространение заболевания называют пандемией. Подобный процесс возможен также в том случае, когда восприимчивое население встречается с новым возбудителем инфекции.

Объект или территория, где развёртывается эпидемический процесс, называется очагом массового заболевания или эпидемическим очагом. Эпидемический очаг может быть ограничен пределами квартиры, где проживает заболевший человек, может охватывать территорию детского дошкольного учреждения или школы, включать территорию населённого пункта, региона. Число заболевших в очаге может варьировать от одного–двух до многих сотен и тысяч случаев болезни [2].

Элементами эпидемического очага являются больные люди и здоровые бактерионосители- источники заражения окружающих людей; контактировавшие с больными лица («контактные»), которые в случае возникновения у них заболевания становятся источником распространения инфекции и здоровые люди, которые по характеру своей трудовой деятельности представляют группу повышенного риска распространения инфекции- работники предприятий общественного питания, водоснабжения, медицинские работники, педагоги и пр.).

Основу эпидемического процесса составляют следующие его звенья: источник инфекции; механизм передачи; восприимчивый организм. Поэтому все действия медицинских служб должны быть направлены на устранение источника инфекции и механизма её передачи, а также на повышение порога восприимчивости инфекции.

Исходя из вышеизложенного в основе работы медицинских служб по отношению к источнику инфекции должно находиться раннее выявление и устранение источника инфекции и своевременная постановка диагноза заболевшего. При этом необходимо регистрировать все случаи потенциально опасных заболеваний и извещать все заинтересованные службы. Заболевший должен быть изолирован и в отношении него должны быть предприняты лечебные мероприятия. Параллельно все контактные лица должны быть выявлены, учтены и находиться под медицинским наблюдением, включающим необходимые клинико-лабораторное обследования, плановую или/и экстренную специфическую профилактику, а при необходимости изоляцию. Со всем населением данной территории должна проводиться санитарно-

просветительная работа. Комплекс мер по отношению к источнику заболевания также должен включать ветеринарно-санитарные мероприятия, в том числе дератизацию.

В настоящее время известно шесть механизмов передачи инфекции [3], а именно: *пищевой* (с любой загрязнённой микробами пищей - холера, бруцеллез, сибирская язва; особое место занимает ботулизм); *водный* (при питье сырой воды, нарушении санитарно-гигиенических правил и норм водоснабжения, а также при купании - холера, брюшной тиф, бруцеллез и т. д.); *воздушно-капельный* (при кашле, чихании, разговоре, во время выдоха, поцелуев- грипп, ОРЗ, туберкулёз лёгких, корь, коклюш, скарлатина, оспа и т. д.); *воздушно-пылевой* (при вдыхании заражённых пылевых частиц- оспа, туберкулёз, пневмония; через мех - сибирская язва, кишечная инфекция, яйца глистов; микроскопические клещи, живущие на частицах пыли); *контактно-бытовой* (при соприкосновении с больным или с его выделениями, а также посудой, бельём, игрушками, книгами и т. д. -грипп, брюшной тиф); *через передатчиков* (вши - сыпной тиф; клещи - энцефалит; блохи, грызуны - чума; мухи - желудочно-кишечными заболеваниями; комары - малярия; тараканы - брюшной тиф). Поэтому работа медицинских служб по отношению к механизмам передачи инфекции должна включать исследование элементов внешней среды-потенциальных факторов передачи; выявление действительных факторов передачи; дезинфекцию (уничтожение возбудителей заразных болезней) и дезинсекцию (мероприятия по борьбе с насекомыми — переносчиками возбудителей инфекционных болезней), а также санитарно-гигиенические мероприятия (например, контроль водоснабжения, канализации).

Так как эпидемия возникает, когда возбудитель заболевания распространяется в восприимчивой популяции, то работа медицинских служб в очагах массовых заболеваний должна быть направлена на повышение порога восприимчивости инфекции и резистентности к заболеваниям. Главным фактором в этом деле является приобретение населением иммунитета к заболеванию путём вакцинации препаратами, содержащими антигены специфического возбудителя. Так как на уровень иммунитета также в значительной степени влияет состояние окружающей среды, то работа медицинских служб должна быть направлена на мониторинг экологической обстановки и контроль за состоянием окружающей среды. Большое значение имеет также профилактическая и просветительская работа среди населения.

Заключение. Эпидемиологическая эффективность работы медицинских служб оценивается количественными показателями, отражающими снижение заболеваемости в результате проведённых противоэпидемических мероприятий. Социальная эффективность исчисляется по кратности снижения социальной значимости болезни в результате использования противоэпидемических средств и мероприятий.

Список литературы:

1. Понятие об эпидемическом процессе. [Электронный ресурс] /Официальный сайт. Режим доступа: https://helpiks.org/8-29080.html /. – Дата доступа: 18.09.2019.

2. Келина Н. Ю. Экология человека. [Электронный ресурс]/Официальный сайт. Режим доступа: 2009https://bookucheba.com/ekologiya-cheloveka-voprosyi/meryi-borbyi-epidemiyami-49893.html /. – Дата доступа: 18.09.2019.

3. Эпидемия. Классификация- Оказание первой помощи. [Электронный ресурс] /Официальный сайт. Режим доступа:https://studbooks.net/1388925/bzhd/epidemiya_klassifikatsiya. /. Дата доступа: 18.09.2019.

УДК 341.317:614(581)”1979/1989”

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ПЕРИОД АФГАНСКОЙ ВОЙНЫ 1979-1989 ГОДОВ

Калашников А.Ю. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Климов О.Г.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Период пребывание Советских войск в Афганистане стал новым этапом развития и приобретения опыта ведения боевых действий для Вооруженных Сил Советского Союза в целом и для медицинской службы в частности. В годы войны в Афганистане медицинская служба получила огромный опыт обеспечения боевых действий в условиях горно-пустынной местности, а также претерпела ряд организационных изменений, что дало толчок будущему развитию медицинского обеспечения Вооруженных Сил Советского Союза, а в дальнейшем и нашей страны.

Ключевые слова: организация медицинского обеспечения, медицинская служба, война в Афганистане 1979—1989 годов.

Введение. Война в Афганистане 1979-1989 годов стала настоящим испытанием для сложившегося к тому времени медицинского обеспечения Вооруженных Сил. В то время для организации медицинского обеспечения использовался опыт военной медицины, приобретённый в годы Великой Отечественной войны, который уже не мог в полной мере соответствовать современному ведению боевых действий и особенностям организации оказания медицинской помощи.

Существовавшая на момент начала боевых действий сеть военно-медицинских учреждений в Афганистане была недостаточно гибкой и не могла позволить быстро и качественно решать задачи в условиях быстроменяющейся обстановки. Военные лечебные учреждения не были достаточно укомплектованы, дислоцировались без учёта структуры и величины санитарных потерь и наиболее вероятных направлений боевых действий. Недостаточная профессиональная подготовка врачебного состава по отдельным вопросам военно-полевой хирургии и инфекционной патологии. Медленно решались вопросы разработки и внедрения технических средств, соответствующих особенностям и специфике театра военных действии, позволяющих в максимальной степени механизировать труд медицинского состава по розыску раненых, извлечению их из труднодоступных мест, быстрейшему выносу из зоны огневого воздействия. Недостаточно качественно и оперативно проводилась работа по обобщению опыта использования комплектно-табельного оснащения. С запозданием была определена приоритетность научной разработки проблем оказания медицинской помощи раненым, начиная с поля боя, прежде всего по вопросам применения методов

инфузионной терапии. Пути и средства медицинской эвакуации не были до конца продуманы и увязаны с условиями горно-пустынной местности. Все эти просчёты вызывали необходимость внесения существенных изменений в организацию медицинского обеспечения боевых действий.

Цель исследования. Выяснить особенности организации медицинского обеспечения в ходе войны в Афганистане 1979—1989 годов.

Материалы и методы. Материалами для исследования послужили данные печатных и электронных ресурсов. Методом исследования являлся анализ и выборка материалов из различных источников.

Результаты исследования.

На протяжении войны постоянно совершенствовалась и приводилась в соответствие с объёмом и характером решаемых задач организационно-штатная структура медицинских подразделений, частей и учреждений. По состоянию на 1988 год были развёрнуты 42 медицинские части и учреждения, в том числе 8 военных госпиталей на 2425 коек, 4 отдельных медицинских батальона, 6 отдельных медицинских рот, 2 поликлиники, 5 медицинских складов, 3 санитарно-эпидемиологических отряда, 3 подвижных стоматологических и 3 подвижных рентгеновских кабинета, медицинский центр для выздоравливающих на 1500 мест [1].

Отдельные медицинские батальоны (ОмедБ) и роты усиливались хирургами, анестезиологами, бактериологами и другими специалистами. Во всех дивизиях в штаты медицинской службы вводились врачи-психиатры. ОмедБ мотострелковых дивизий, действовавших на изолированных направлениях, были дополнительно усилены медицинскими взводами. Данные организационные мероприятия привели к значительным увеличениям возможностей медицинских служб по оказанию медицинской помощи раненым и больным.

Большое внимание уделялось созданию и развитию материальной базы медицинской службы как важнейшего условия эффективного лечения раненых и больных. За период боевых действий проведена колоссальная работа по строительству и обустройству лечебных отделений медицинских частей и учреждений, медпунктов, столовых, общежитий, банно-прачечных пунктов, типовых магазинов. Всего построено свыше 200 объектов, в том числе 80 лечебных корпусов, 8 столовых, 22 склада - и все это в условиях непрекращающегося поступления раненых и больных [1].

В целом для эффективной организации медицинского обеспечения советских войск в Афганистане необходимо было решать три группы задач:

1) медицинское обеспечение войск в период ведения ими боевых действий;

2) медицинское обеспечение частей и подразделений, занятых на охране и обороне наземных коммуникаций;

3) медицинское обеспечение частей и подразделений, выполнявших боевые задачи в пунктах постоянной дислокации.

Особый интерес представляет организация медицинского обеспечения при ведении боевых действий. На деятельность медицинской службы определяющее влияние оказывали следующие факторы оперативно-тактической обстановки: специфичность решаемых боевых задач, а также комплектация штатного состава соединений и частей при их выполнении; особенности способов боевых действий и применяемых тактических приемов (ведение их в районах, находившихся под контролем моджахедов, небольшими подразделениями, по отдельным направлениям, в отрыве от главных сил); отсутствие сплошной линии фронта; постоянная угроза ударов противника во фланг частей и подразделений; сложные условия для развёртывания и работы этапов медицинской эвакуации в районе боевых действий; ограничение возможности медицинской эвакуации наземным транспортом; нестандартность медико-географических условий Афганистана; малые количества раненых и больных, поступающих в медицинские учреждения, части и учреждения за сутки (в среднем для дивизии - 5-10 человек, для бригады и полка - 4-6); неустойчивое санитарно-эпидемическое состояние войск, высокий уровень инфекционной заболеваемости (от 45 до 70% от всех санитарных потерь); наличие достаточного количества сил и средств медицинской службы.

С учётом перечисленных факторов организационные формы и методы медицинского обеспечения войск разрабатывались на основе следующих принципов: усиление боевых подразделений медицинским составом и оснащением, установленными для формирований на ступень выше; оказание первой медицинской помощи основному количеству раненых медицинским составом и в меньшей степени в порядке само- и взаимопомощи; преимущественное использование санитаров-носильщиков для выноса раненых с поля боя; эвакуация большинства пострадавших непосредственно из боевых подразделений в ОмедБ (или гарнизонный военный госпиталь); сокращение сроков доставки на этапы квалифицированной и специализированной медицинской помощи за счёт широкого использования специальных санитарных и транспортных вертолётов; развёртывание этапов медицинской эвакуации, предназначенных для оказания квалифицированной медицинской помощи, в стационарных условиях, что позволило расширить объем и качество лечебных мероприятий, обеспечить лечение раненых и больных со сроками восстановления боеспособности до 30 суток [1]. Основными принципами медицинской помощи инфекционным больным были их раннее активное выявление и своевременная госпитализация, разработка и применение новых схем и методов комплексного лечения и интенсивной терапии, реабилитация и диспансеризация выздоравливающих военнослужащих. Реализация перечисленных принципов в полной мере способствовала эффективному решению задач в области организации специализированной хирургической и терапевтической помощи.

Заключение. Таким образом, война в Афганистане 1979—1989 годов привела к существенному корректированию медицинского обеспечения Вооруженных Сил советской армии. В ходе Афганской войны во все звенья

медицинской службы, включая поле боя, активно внедрялись новейшие методы и средства лечения боевой травмы. Сформировалась и получила дальнейшее развитие научно обоснованная система восстановительного лечения раненых и больных. Постоянно совершенствовалась организационно-штатная структура медицинской службы, комплектация армии производилась наиболее подготовленными медицинскими кадрами, обеспечивалось методическое руководство их деятельностью. Была проведена большая работа по созданию и развитию материальной базы медицинских подразделений, частей и учреждений, оснащению их современными медицинскими приборами, оборудованием и лекарственными средствами. Все это положительно сказалось на качестве и исходах лечения раненых и больных.

Список литературы:

1. Карелин А. П. Медики в Афганистане. Некоторые краткие итоги работы // Творчество ветеранов последних войн [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: http://artofwar.ru/k/karelin_a_p/karelin2-3.shtml – Дата доступа: 18.09.2019.

2. Логвиненко С. М. Опыт организации медицинского обеспечения боевых действий в Республике Афганистан / С. М. Логвиненко // Военная медицина [Электронный ресурс]. – 2009. – №1.-С.154-157. – Режим доступа: http://rep.bsmu.by/bitstream/handle/BSMU/5746/Опыт%20организации.pdf?sequence=1&isAllowed=y – Дата доступа: 18.09.2019.

УДК 341.36:623.459

АНАЛИЗ ВЕРОЯТНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ГРУППЫ ДИОКСИНОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТОВ

Ковалевич Д.В, Ильин И.М, Щевинский Д.В,
Сенько Р.А. (3 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Рощин Н.В.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Проанализированы архивные данные, содержащие информацию о применении в качестве отравляющего вещества диоксина ТХДД (TCDD, 2,3,7,8-Тетрахлородибензодиоксин). Изучены возможные пути синтеза, технологические процессы предприятий химической промышленности, в цикле которых образуется диоксин, вероятность применения диоксинов, симптоматика отравления и лабораторные методы определения следовых количеств хлорированных диоксинов в продуктах питания, воде, почве. Полученная информация подтверждает токсичность отравляющих веществ группы диоксинов, а отсутствие методов экспресс диагностики ТХДД в очагах химического поражения – может привести к катастрофическим последствиям.

Ключевые слова: Диоксин, ТХДД, дефолиант, канцероген, оранжевый агент, конвенция, химическое оружие.

Введение. Конвенция о запрещении химического оружия остановила изучение, производство накопление и использование отравляющих веществ, тем самым изменив правила ведения войны. Несмотря на ограниченность применения химического оружия в связи с климатическими условиями, отравляющие вещества являются высокоэффективным средством поражения. Исходя из низкой стоимости производства отравляющих и высокотоксичных веществ, в случаях глобальных военных конфликтов, возможно возобновление синтеза отравляющих веществ. Диоксины ежегодно выделяются в атмосферу в виде побочных продуктов нефтепереработки, химической промышленности [1]. Легкодоступность, токсичность, малая стоимость – факторы, определяющие высокую вероятность использования диоксина для ведения военных действий.

Цель исследования. Изучить данные литературных источников об объеме производства диоксинов в качестве основного, промежуточного или побочного продуктов. Проанализировать вероятность применения диоксинов в качестве отравляющих веществ, а также современные методы лабораторной и экспресс диагностики диоксина.

Материалы и методы. Проведён литературный обзор и анализ данные о производстве и применении диоксина в качестве отравляющего вещества.

Результаты исследования. Согласно архивным данным диоксин в военных конфликтах применялся в войне во Вьетнаме. К 60-м годам военное ведомство США завершило разработку широкого плана изучения гербицидов

как потенциального оружия экологической войны, который предполагалось осуществить на территории Индокитая под кодовым названием “Операция Рэнч Хэнд” [2].

Одним из представителей гербицидных средств группы «дефолианты» стала смесь веществ под названием Агент оранжевый (Agent orange). По оценкам вьетнамского Красного Креста, от применения Agent Orange пострадали 3 млн человек, в том числе 150 тыс. детей, родившихся с мутациями. Основным агрессивным компонентом гербицида является ТХДД – самый токсичный представитель класса диоксинов. По клинической картине поражения диоксин относится к аварийно химически опасным веществам группы метаболических ядов, изменяющих обмен веществ [3].

Тетрахлородибензодиоксин (2,3,7,8 – ТХДД) – сильный мутаген, доказанный канцероген, обладает ярко выраженным тератогенным воздействием, снижает деятельность иммунной, эндокринной и репродуктивной системы.

Характерными проявлениями служат симптомы поражения кожи, печени, желудочно-кишечного тракта, кашель и одышка, депрессия, сонливость, уменьшение массы тела вследствие утраты аппетита и сокращения потребления воды, снижение содержания белков в плазме крови. Поражение кожи выражено в виде хлоракне [4]. Данные подтверждающие токсичность диоксина (LD50 = 10–4 – 10–3 мг/кг) представлены на рисунке 1 [5].

Рисунок 1. Уровень токсичности некоторых отравляющих веществ

Toxicity Level	Compounds	LD_{50} Estimated from Laboratory Animals[a] (mg/kg)
Slightly toxic	Ethyl alcohol	10,000
	Sodium chloride	5,000
Moderately toxic	Malathion (organophosphorus pesticide)	1,000
	Chlordane (termite exterminator)	500
Very toxic	Heptachlor (pesticide)	100
Extremely toxic	Parathion (pesticide)	10
	Dioxin (2,3,7,8-TCDD)	5 (hamster)
	Tetraethyl pyrophosphate (pesticide, raticide)	1
Super toxic	Tetrodotoxin (toxin of blowfish)	0.1
	Dioxin (2,3,7,8-TCDD)	0.0006 (guinea pig)
	Botulin (toxin of botulinum)	0.00001

В настоящее время в Республике Беларусь насчитывается порядка 67 предприятий производящие резиновые и пластмассовые изделия и 28 предприятий по нефтепереработке и производстве химических продуктов [1], в цикле которых образуется в качестве побочного продукта соединения 2,3,7,8 – ТХДД. Легкодоступность диоксина и объёмы производства увеличивают

вероятность возможного применения данных соединений в военных или террористических целях.

Качественный и количественный анализ на диоксины проводится в лабораториях с использованием хромато-масс-спектрометрии и биотестов(CALUX). Анализ на хлорированные бензодиоксины относится к дорогостоящим процедурам. Специфический антидот при отравлении ТХДД отсутствует [4,5].

Заключение. По результатам настоящего исследования можно сделать следующие выводы:

1. Диоксин ТХДД эффективен, как отравляющее вещество длительного действия с большим латентным периодом, аккумулируется в жировых тканях, почве, воде. Стабилен, химически устойчив.
2. Симптоматика отравления выражена незначительно и проявляется характерными поражениями кожных покровов. Органолептическое определение диоксинов не предоставляется возможным. Лабораторные исследования дорогостоящи.
3. Легкодоступность, токсические свойства, скрытая симптоматика, длительное действие, накопление в организме человека доказывают высокую вероятность применения сильнодействующего отравляющего вещества 2,3,7,8-тетрахлор дибензо-*p*-диоксин в военных конфликтах и необходимость разработки экспресс методов качественного определения отравляющих веществ группы диоксинов в полевых условиях.

Список литературы:

1. Беларусь в цифрах/Статистический справочник//Национальный Статистический Комитет Республики Беларусь – 2019 – с. 41.

2. James G. Lewis on Smokey Bear in Vietnam//Environmental History, 11(3), – 2003 – P. 598–603.

3. Toxicological Profile for Chlorinated Dibenzo-p-Dioxins/US Department of Health and Human Services//Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Atlanta, GA, – 1988 – P. 677.

4. Goldstein, J.A., Safe, S. Mechanism of action and structure activity relationship for the chlorinated dibenzo-p-dioxins and related compounds. In: Kimbrough, R.D., Jensen, A.A. (Eds.), Halogenated Biphenyls, Naphthalenes, Dibenzodioxins and Related Compounds, second ed. Elsevier Science Publishers, Amsterdam, – 1989 – P. 239–293.

5. Ramesh C. Gupta. Handbook of Toxicology of Chemical Warfare Agents [2nd Ed.] – 2015 – P. 242.

УДК 61.614.1

МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПАРТИЗАНСКОГО ДВИЖЕНИЯ В ГОДЫ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

Судиловский И.В. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: начальник учебной части - заместитель начальника кафедры подполковник Лятос И. А.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Раскрываются этапы становления, организация и характер медицинской помощи в партизанских зонах Беларуси.

Актуальность. Данная тема имеет важное значение в настоящее время, так как содержит в себе информацию об организации медицинской помощи военнослужащим и мирному населению, пострадавшим во время Второй мировой войны.

Ключевые слова: медицинское обеспечение, партизанское движение, Вторая мировая война.

Материалы и методы. В ходе исследования была использована информация с различных источников, посвященная партизанскому движению и работе медицинских служб. Методом исследования послужил анализ со статей.

Результат исследования. В ходе исследования было определено, что оказание медицинской помощи в условиях проведения военных действий требует быстрых, четких и слаженных действий.

Первые медпункты, санчасти и госпитали появились в партизанских соединениях БССР в 1942 году. После образования санитарных отделов (их организаторами стали М. И. Ковалёнок и И. А. Инсаров — в послевоенные годы министры здравоохранения республики) Центрального штаба партизанского движения и БШПД к началу 1943-го сформировалась четкая структура медико-санитарной службы.

Иван Анисимович Инсаров в августе 1942 года работал в оперативной группе Наркомздрава БССР, находившегося в Москве, а спустя месяц был переведен в БШПД, дислоцировавшийся на станции Сходня в Подмосковье. В марте 1943-го возглавил созданный при штабе санитарный отдел, которым руководил до окончания войны. Подобного медформирования в мире прежде не было.

В штат санотдела входили начальник, его старший помощник и помощник, фельдшера. Отдел располагал базой медицинского имущества. И. А. Инсаров наладил организационно-методическое руководство медслужбой партизанских соединений и отрядов, санитарное снабжение и укомплектование кадрами, эвакуацию раненых и больных партизан и местных жителей в тыл для оказания специализированной помощи и медреабилитации.

В начале 1943 года приказом начальника БШПД была создана медслужба в партизанских отрядах, бригадах и соединениях, определены права и обязанности начальника медслужбы. Для обеспечения кадрами разыскивали

медработников из Белоруссии, эвакуированных в тыл; призывали врачей, фельдшеров, медсестер, студентов мединститутов и направляли их в партизанские отряды. Медслужбу партизанских бригад в 67% случаев возглавляли врачи, ранее служившие в Красной армии.

К началу 1943 года медпомощь партизанам оказывали 166 врачей, в 1944-м — 538. Профессиональный уровень позволял справляться с любыми задачами в экстремальных условиях, но отсутствие средств для наркоза, дезинфицирующих и перевязочных материалов, хирургического инструментария сказывалось на качестве медпомощи, приводило к неоправданным потерям.

За 1943 год и по 20 июня 1944-го БШПД направил партизанам около 45 тонн медицинского имущества. Крупные партизанские зоны (Пинская, Полесская, Гомельская, Минская, Вилейская, Лепельско-Ушачская и Освейская), имевшие аэродромы, получили около 14 000 аптечек для санинструкторов, 105 хирургических наборов и порядка 10 000 инструментов, более 10 000 флаконов и ампул для наркоза, тысячи доз противостолбнячной и противогангренозной сывороток, противосыпнотифозную вакцину, сульфамиды, риванол, марганцовокислый калий, настойку йода, индивидуальные пакеты и бинты, марлю, вату… Обратными рейсами на Большую землю вывезли более 6 600 раненых и больных партизан, почти 9 000 членов партизанских семей.

Отрядам, действовавшим в прифронтовой зоне и не имевшим устойчивой связи с Большой землей, приходилось рассчитывать на подручные средства, трофейные и добытые иным путем медикаменты и инструментарий.

По мере укрепления партизанской медслужбы появилась возможность поддерживать и местное население.

В крупных отрядах были врачи, в малочисленных — фельдшера. Диверсионно-подрывные или разведывательные группы, уходившие на задания, сопровождали санинструкторы или медсестры.

В большинстве бригад, а иногда и в отрядах создавались госпитали. На Витебщине их имели бригады «Дубова», «Алексея», им. Чапаева, 1-я им. Константина Заслонова. Крупный межбригадный госпиталь был развернут в деревне Миловиды Россонского района. Он обслуживал партизан, действовавших в Дриссенском, Россонском и Освейском районах.

Санитарная служба Брестского соединения в октябре 1943 года включала 3 штабных, 8 бригадных и 24 отрядных госпиталя. В них работали 27 врачей, 19 фельдшеров, 18 медсестер, 2 акушерки, стоматолог, зубной врач, 2 фармацевта, 8 санинструкторов, санитары.

Для медслужбы разработали формы отчетности о количестве раненых и больных, о погибших партизанах, об эпидсостоянии партизанских зон и др.

Среди врачей было немало квалифицированных хирургов, и раненым нередко оказывали сложную хирургическую помощь.

Так, в бригаде им. Фрунзе Вилейской области с февраля по декабрь 1943 года сделали свыше 200 операций. В госпитале пролечили более 2 000 раненых

и больных партизан, местных жителей. Всего медики бригады обслужили свыше 4 000 человек. Но чаще создавались небольшие госпитали, рассчитанные на одну бригаду или отряд. Так, в 2-м отряде «Большевик» Минской области были развернуты стационар на 12 коек и изолятор для инфекционных больных. В бригаде «Железняк» имелось 2 стационарных отделения для партизан из отрядов 101-го им. А. Невского, им. Чкалова, «Разгром».

Эффективно работал партизанский госпиталь Ельского отряда Полесской области. Врачи и медсестры лечили и жителей 8 из 12 сельсоветов района. В госпиталь привозили больных сельчан и оказывали им помощь. В некоторых деревнях создавали санпункты.

Высокая маневренность партизанских отрядов во время боевых действий оборачивалась для врачей и медперсонала большими трудностями. Они многократно увеличивались при проведении рейдов в тылу противника. Раненых несли на носилках, при форсировании рек укладывали на деревянные щиты, положенные на повозки. Глубокую водную преграду преодолевали на лодках; тех, кто мог сидеть, переправляли верхом на лошадях, переплывавших реку в июле 1942 года в Велешанском лесу партизаны бригады им. Ворошилова Слуцкой зоны организовали подвижной повозочный госпиталь. Медпомощь оказывали 2 врача и 9 медсестер. Раненых оперировали, установив импровизированный хирургический стол на лесной поляне. Койками служили повозки (порой их количество доходило до 60); зимой пострадавшие лежали в крестьянских избах. Командование партизанских соединений и руководители санитарных служб уделяли внимание повышению квалификации врачей и среднего медперсонала, организовывали конференции и совещания, обмен опытом; наладили подготовку медсестер, санинструкторов, санитаров.

Неблагополучная санэпидобстановка на оккупированной территории и в зонах дислокации партизанских соединений могла привести к инфекционным болезням. Медработники осуществляли саннадзор за источниками водоснабжения и пищеблоками, размещением партизан, проводили профосмотры. Из-за линии фронта доставили вакцину против инфекций. Народным мстителям сделали более 36 000 прививок от сыпного тифа.

Медики постоянно оказывали помощь местному населению. Около 4 000 жителей Запольского, Нежинского, Турокского, Дьяковичского и других сельсоветов партизанской зоны получили ее от врачей 25-й бригады им. Пономаренко Минской области. В амбулаторию бригады «За Родину» Брестской области за время ее существования обратились 356 жителей (в т. ч. 4 раненых, 21 с обморожениями, 91 по поводу гриппа).

В деревне Лясковичи и поселке Пудоть Суражского района работали больницы. Для питания пациентов выделяли из местных ресурсов муку, молоко, мясо, масло, картофель, крупу.

Из-за нехватки медикаментов в отрядах нередко пользовались народными средствами. Для лечения экземы изготавливали мази из свиного жира (или сливочного масла), воска, сосновой смолы, березовых почек; из березовой коры добывали деготь и т. д.

Коллективным санитарно-гигиеническим творением стала лесная «дезкамера». В бочке с кипящей водой укрепляли металлическую сетку для дезинфицирования грязной одежды. За день обрабатывали до 100 комплектов.
Несмотря на высокую мобильность партизанских отрядов, постоянное участие в боевых действиях, медики выработали эффективные приемы и средства выполнения лечебных обязанностей. Постоянно проводили учебу среднего и младшего медперсонала. К примеру, на Пинщине в населенных пунктах партизанской зоны были подготовлены 134 медсестры.

Огромную помощь партизанской медслужбе оказывали подпольщики. Во время оккупации многие из них по партийным заданиям остались работать в больницах и амбулаториях, нелегально лечили раненых бойцов лесного фронта; обеспечивали партизан лекарствами, хирургическим инструментарием.

Неоценимый вклад в становление и развитие партизанской медслужбы внесли врачи М. М. Герасименко, В. М. Величенко, М. В. Денисова, И. Л. Друян, С. Т. Ильин, И. А. Инсаров, М. С. Завадский и другие, действовавшие в отрядах народных мстителей. В партизанской борьбе участвовали, исполняя профессиональный долг, 2 787 врачей и прочих медработников.

Благодаря эффективному терапевтическому лечению 99,5% больных партизан выздоровели, 0,3% — эвакуированы в тыл. В структуре заболеваемости преобладали болезни кожи и инфекционная патология. В больницах и медпунктах партизанских зон получили медпомощь 135 000 местных жителей.

Организационно-боевая структура партизанских сил республики позволила наладить четкое взаимодействие партизан с частями и соединениями советских войск, начавшими освобождение Белоруссии.

Заключение. Таким образом, необходимо подчеркнуть, что медицинская служба партизанских формирований сыграла значительную роль в организации медицинской помощи населению.

Список литературы:

1. Пономаренко, П.К. Партизанское движение в Великой Отечественной войне / П.К. Пономаренко. – М.: Госполитиздат, 1943. – 59с.

2. Косач, А.К. Медицинская служба в условиях партизанской борьбы/ А.К. Косач // Здравоохранение Белоруссии. – 1965. – №5. – С.21-23.

3. Всенародное партизанское движение в Белоруссии в годы Великой Отечественной войны (июнь- 1941-июль 1944): Документы и материалы. –Т.1. – Зарождение и развитие партизанского движения в период войны (июнь- 1941-ноябрь 1944). – Минск: Беларусь, 1967.- 744 с.

4. Всенародная борьба в Белоруссии против немецко-фашистских захватчиков в годы Великой Отечественной войны. – Минск: Беларусь, 1983. - Т.I. – 591 с. 11. Всенародная борьба в Беларуси

5. Материалы интеренет-сайта www.medvestnik.by

УДК 613.67

ВЛИЯНИЕ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ НА ЗДОРОВЬЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Шешко Д.В., Василюк Е.А. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Гимро О.Г.
Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск

Аннотация. Опыт применение высокотехнологичного оборудования и техники в вооружённых силах для выполнения боевых задач показывает, что большое количество продуктов сгорания, а также токсических веществ: оксид углерода CO, оксиды азота NO, метан CH_4, сероводород H_2S, сернистый газ SO_2, хлористый водород HCl и хлор Cl_2, оказывают отрицательное влияние на здоровье военнослужащих.

Ключевые слова: угарный газ, токсические газы, военнослужащий.

Введение. Проблема сохранения здоровья и работоспособности лиц, принимающих участие в боевых действиях и сталкивающимися напрямую с токсическими веществами, при выполнение боевых задач, является очень актуальной, должна стать одной из приоритетных задач государства и общества.

Цель исследования: Выявление воздействия продуктов сгорания топлива, выхлопных токсических газов на здоровье военнослужащих при выполнении боевых задач. Определение количественной и качественной характеристики газового состава продуктов сгорания, степени техногенного воздействия и оценка уровня допустимой антропогенной нагрузки.

Материалы и методы. Материалами исследования стали данные печатных изданий и диссертаций, ретроспективного анализа. В ходе исследования использовались анализ и сопоставление материалов различных источников.

Результаты исследования. Выбросы выхлопных газов — основная причина превышения допустимых концентраций токсичных веществ и канцерогенов, образования смогов, являющихся частой причиной отравления в замкнутых пространствах. Одной из современных причин отравления, как в быту, так и на производстве, служит вдыхание выхлопных газов автомобилей и другого автотранспорта, электрогенераторов в плохо вентилируемых помещениях (в гаражах при закрытых воротах, в автомобилях с работающим двигателем, паркингах и др.), в том числе в подвалах гаражей и даже в салонах автомобилей с работающим двигателем, находящихся на открытом воздухе. Число острых отравлений CO заметно увеличивается в холодное время года, а также при возникновении необычных климатических явлений: сплошной низкой облачности и тумана, резкого похолодания. Следует отметить, что отрицательное действие выхлопных газов на военнослужащих наблюдается при следующих условиях: нарушении дистанции между машинами при движении, при медленном темпе движения, частых остановках без выключения

двигателей, при движении колонны по лесным дорогам, в тоннелях, при безветрии и попутном ветре, а также при движении в колонне вместе с бронированной техникой. Отравления СО возможны у аквалангистов при подводных погружениях.

Проблема отравления выхлопными газами военнослужащих актуальна не только в странах Восточной Европы, но и для армий Западной Европы и США.

Наибольшую опасность представляют оксиды азота и угарный газ, доля токсичности альдегидов относительно невелика и составляет 4—5 % от общей токсичности выхлопных газов. Токсичность различных углеводородов сильно отличается. Непредельные углеводороды в присутствии диоксида азота фотохимически окисляются, образуя ядовитые кислородсодержащие соединения — составляющие смога. Обнаруженные в газах полициклические ароматические углеводороды — сильные канцерогены. Среди них наиболее изучен бензпирен.

Таблица 1. Состав выхлопных газов военных автомобилей

	Бензиновые двигатели	**Дизели**
N_2, об.%	74—77	76—78
O_2, об.%	0,3—8,0	2,0—18,0
H_2O (пары), об.%	3,0—5,5	0,5—4,0
CO_2, об.%	0,0—16,0	1,0—10,0
CO*, об.%	0,1—5,0	0,01—0,5
Оксиды азота*, об.%	0,0—0,8	0,0002—0,5
Углеводороды*, об.%	0,2—3,0	0,09—0,5
Альдегиды*, об.%	0,0—0,2	0,001—0,009
Сажа**, г/м^3	0,0—0,04	0,01—1,10
Бензпирен-3,4**, г/м^3	$10—20 \cdot 10^{-6}$	10×10^{-6}

* Токсичные компоненты

** Канцерогены

Отравление в результате токсического действия окиси углерода (СО) является одной из наиболее распространённых и тяжёлых форм химической патологии. В Российской Федерации отравления вследствие токсического действия окиси углерода (Т58) составляют по данным отчётов центров отравлений от 2,1 % до 4,4 % от общего числа госпитализированных больных с острыми отравлениями. В Беларуси – до 6 %. Актуальность смертельных отравлений окисью углерода отмечена во всем мире, а среди причин

ингаляционных отравлений эта патология занимает первое место по частоте встречаемости. В США, по данным Американской ассоциации клинических токсикологов, среднесуточное число связанных с окисью углерода смертельных случаев было самым большим в течение января (2,07 смертельных случая) и декабря (1,97 смертельных случая) и самым низким в течение июля (0,67 смертельных случая) и августа (0.67 смертельных случая).

Этот токсикант отнесён к группе аварийно опасных химических веществ (АОХВ). Отравление CO обуславливает серьёзные поражения систем и органов человека. Отравление сопровождается непосредственными и отсроченными осложнениями, значительно утяжеляющими течение заболевания. Последствия перенесённого отравления часто приводят к потере трудоспособности и инвалидизации пострадавших.

Угарный газ – это сильное ядовитое вещество, которое попадая в организм, приводит к нарушению работы его органов и систем. Большой риск отравление угарным газом при выполнении боевых задач. Данное вещество не имеет запаха, что, несомненно, приумножает его опасность, так как человек не догадывается о его нахождении в воздухе. Весь организм вынужден работать в условиях жёсткого дефицита кислорода. Это приводит к серьёзным последствиям: поражению сердца, головного мозга, лёгких, скелетной мускулатуры. Изучая влияние угарного газа на организм человека, в первую очередь необходимо рассмотреть его воздействие на состав и функционирование крови. В случае отравления в крови образуется карбоксигемоглобин, который уже не в состоянии выполнять данную функцию. То есть эритроциты теряют способность захватывать кислород. В данном случае развивается тяжёлое патологическое состояние – гипоксия, то есть кислородное голодание.

Влияние на работу сердца: сначала тахикардия умеренная, но при тяжёлом отравлении или длительном воздействии газа на организм пульс становиться частым, но слабо наполненным. Частота сердечных сокращений достигает 130 – 140 ударов в минуту. На фоне сильной тахикардии и гипоксии велика вероятность развития инфаркта миокарда.

Последствия для центральной нервной системы: Сначала человек ощущает сильную головную боль, может возникнуть «мозговая рвота», которая возникает при раздражении центра головного мозга, отвечающего за пищеварение. Угарный газ приводит к нарушению нервной регуляции, что проявляется дисфункцией различных органов чувств: Нарушение слуха (шум, звон), снижение его остроты; Нарушение зрительной функции. Может наблюдаться туман, мушки перед глазами, расплывчатость картинки, снижение остроты зрения (может быть значительное). При поражении мозжечка у пострадавшего обнаруживаются такие патологические признаки, как шаткая походка и дискоординация.

Угарный газ и органы дыхания: наблюдается гипервентиляция лёгких, то есть одышка, может наблюдаться остановка дыхания и смерть пострадавшего.

Действие газа на скелетную мускулатуру: мышцы нуждаются в постоянном поступлении кислорода. При его недостатке они перестают функционировать в полном объёме. Человек испытывает резкую слабость. Он не может устоять на ногах, они подкашиваются.

Индивидуальные различия в чувствительности организма человека к окиси углерода довольно велики. Эта чувствительность зависит от многих факторов: от длительности экспозиции, степени физической нагрузки в момент действия яда, от температуры внешней среды и от общего состояния организма. При физической нагрузке признаки отравления появляются после пребывания в атмосфере, содержащей 0,01 объёмных процентов СО. Установлено, что при экспозициях, наблюдающихся в профессиональной среде, вся поглощённая в течение работы окись углерода элиминируется через 8-10 часов.

Заключение:

1. По данным количественной оценки газового состава выхлопных газов наиболее опасными являются автомобили на дизельном топливе с высоким содержанием оксида азота и угарного газа.
2. При отравлении угарным газом наблюдается преимущественно нарушения деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, мышечной системах.
3. Высокая концентрация токсичных веществ в выхлопных газах военных автомобилей в условиях гипоксии может спровоцировать срыв компенсаторно-приспособительных реакций, поэтому каждый военнослужащий должен пройти обучение по оказанию первой помощи при отравлении выхлопными газами.
4. Необходимо предусмотреть возможность применения антидота с профилактической целью.

Список литературы:

1. Токсикология экстремальных ситуаций: практикум / Под ред. проф. А.А. Бова. – Минск, БГМУ. – 2010. – С. 265.
2. Винничук, Н.Н. Основы организации медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. СПб.: «ЭЛБИСПб», 2003. – С. 191.
3. Боровко, И.Р. Основы гражданской обороны и службы экстренной медицинской помощи / И.Р. Боровко, И.Я. Жогальский, Н.А. Фролов. - Минск: БГМУ, 2005.- С.98.
4. Войт, В.П. Медицина катастроф и гражданская оборона /В.П. Войт, И.Л. Жогальский, Н.А. Фролов. - Минск: БГМУ, 2001. – С.150.

ФОРУМ МОЛОДЕЖНЫХ НАУЧНЫХ ОБЩЕСТВ

УДК 37:004.001.13

ШКОЛА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРОЕКТОРИУМ»

Анохина Ю.М., Попов А.А. (6 курс, лечебный факультет),
Иванникова И.Д. (5 курс, педиатрический факультет),
Ходарина Ю.В. (4 курс, лечебный факультет)
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж

Аннотация. На базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации несколько лет назад были придуманы и успешно реализованы такие социальные проекты как: «ONKO STOP» (просвещение населения в вопросах онкологии) и «Помоги мне» (обучение населения первой помощи). Данные проекты получили грантовую поддержку.

Ключевые слова: социальные проекты, грантовая поддержка.

Введение. Современный мир - это мир возможностей, когда каждый может создать что-то полезное для общества: социальный проект или изобретение, повышающее качество жизни пациентов. Почитав статистику ВОЗ по заболеваемости населения, нетрудно понять какие проблемы здравоохранения требуют свежего взгляда молодого специалиста и нестандартного решения.

Материалы и методы. На базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации несколько лет назад были придуманы и успешно реализованы такие социальные проекты как: «ONKO STOP» (просвещение населения в вопросах онкологии) и «Помоги мне» (обучение населения первой помощи). Данные проекты получили грантовую поддержку на Территории смыслов пару лет назад и показывают хорошие результаты своей работы. «Помоги мне» за годы своего существования расширил свою аудиторию, теперь помощи в экстренных ситуациях обучаются не только, студенты вузов, но и школьники старших классов. К сожалению, не зная основных правил написания и реализации социального проекта, даже самые лучшие идеи могут кануть в лету. Именно для поддержки талантливой молодежи осенью 2018 года на базе ВГМУ им. Н.Н. Бурденко совет СНО при поддержки Молодежного правительства Воронежской области создал школу проектной деятельности «Проекториум».

Результаты исследования. Школа проектной деятельности «Проекториум» работала в течении месяца, обучение проходило в несколько этапов. Сначала все участники прослушали лекции спикеров о том, как найти идею для проекта, трансформировать идею в готовый качественный проект, найти наставника и спонсорскую поддержку для реализации проекта. Следующим этапом было знакомство с наиболее актуальными проблемами здравоохранения в России и мире. Спикерами в данном вопросе стали профессора и доктора медицинских наук Воронежского государственного медицинского университета имени Николая Ниловича Бурденко. В заключении участники школы проектной деятельности разработали и представили свои проекты перед профессорско-преподавательским составом Университета и членами Молодежного правительства Воронежской области. Участники разработали решение множества социальных проблем: вакцинация детей, ранняя диагностика язвенной болезни желудка, профилактика профессиональных вредностей и многие другие. Но особенно членов жюри заинтересовал проект, посвященный подготовки беременных женщин к рождению ребенка.

Член Молодежного правительства Воронежской области – Дарья Репина доработала проект, сделав из него регулярные бесплатные курсы. После проект участвовал в конкурсе Молодежного правительства Воронежской области и получила грант на реализацию. «Мама знает все!» - это курсы, посвященные беременным и женщинам, которые только планируют стать мамами. На занятиях женщины получают рекомендации от ведущих специалистов в области акушерства-гинекологии, педиатрии и неонатологии. Благодаря курсам будущие мамы могут подготовиться к родам, обучиться уходу за новорожденным и правильному кормлению. Занятия проводятся каждую субботу в Доме Молодежи, на них могут записаться все желающие и попасть на познавательную лекцию или практическое занятие.

Выводы. Современный специалист здравоохранения – это человек, который не только выполняет качественно свою работу, но и постоянно развивается, придумывает способы помощи своему пациенту. Только постоянное усовершенствование себя, а вместе с тем системы здравоохранения позволит снизить заболеваемость и повысить осведомленность о своем здоровье граждан России. Ищите вдохновение в своей работе и рядом с вами обязательно окажется человек, который поможет осуществить вашу идеи и принести пользу обществу!

Список литературы:

1. Громыко, Ю. В. Понятие и проект в теории развивающего образования В. В. Давыдова/ Ю.В. Громыко // Изв. Рос. акад. образования. – 2000. – № 2. – С. 36-43.

2. Гузеев, В.В. Эффективные образовательные технологии/ В.В. Гузеев. – М.: НИИ школьных технологий. – М., 2006. – 206 с.

3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под. Ред. Е.С. Полат. – М., 2000. – С. 38.

УДК 616-006.6:004

ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ОНКОЛОГИИ В ВИДЕ ПРИКЛАДНОГО МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «PRACTICAL ONCOLOGY»

Волчек В.С., Аничкин В.А. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент кафедры онкологии Иванов С.А.
Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

Аннотация. Решение ситуационных задач – наиболее плодотворный метод усвоения материала. Мобильные технологии сегодня открыли уникальную возможность создания персонализированного профессионально ориентированного мобильного пространства / контура обучающегося. Это соответствует современной компетентно ориентированной концепции образования, в которой акцент делается на обучении умению самостоятельно находить необходимую информацию, выделять проблемы и искать пути их решения, критически анализировать полученные знания и применять их на практике. Применение мобильных технологий для поддержания образовательного процесса может повысить качество обучения и привлекательность предоставляемых образовательных услуг для студентов вуза. В связи с вышеизложенным можно сделать вывод, что на настоящий момент исследования, связанные с методиками и методами использования мобильных технологий, являются перспективными и актуальными.

Ключевые слова: онкология, диагностический алгоритм, мобильное приложение, ситуационные задачи.

Введение. Усвоение диагностического алгоритма при злокачественных опухолях является важным аспектом преподавания курса онкологии в медицинском вузе. В рутинной практике преподавания используются следующие формы заданий: 1) условие с описанием жалоб и данных обследования, предлагается установить диагноз и определить план дообследования; 2) тестовое задание в режиме выбора ответов на вопрос из нескольких вариантов; 3) условие с эндоскопическими, рентгеновскими и т.д. изображениями, которые следует описать и трактовать. Все эти методы статичны и лишены интерактивности: 1) нет возможности самостоятельно «назначать» метод обследования, результаты которого заранее не известны, 2) исключена обратная связь в виде привлечения дополнительных методов диагностики при выявлении тех или иных сведений о патологическом объекте. В то же время в реальной практической деятельности специалист сталкивается с пациентом и в процессе диагностического поиска сам избирает метод обследования, трактует полученные данные и, в зависимости от полученной информации, «активирует» углубление в те или иные ветви алгоритма. Решением проблемы в условиях цифровых технологий и коммерциализации может быть разработка интерактивных ситуационных задач игрового типа с

функцией виртуального стимулирования, моделирующих реалистичные условия работы практического врача [1].

Цель исследования. Разработать методику совершенствования изучения диагностического алгоритма при злокачественных новообразованиях с помощью прикладной программы игрового типа.

Материал и методы. Среда разработки программы – Android Studio, язык программирования – Java, язык разметки – XML, реляционная система управления базами данных – SQLite. Для приложения требуется API версия не меньше Android 4.2 (Jelly bean), поддерживаемая 98,1% девайсов.

При использовании мобильных приложений в учебном процессе очень важна их доступность в разных операционных системах, поскольку обучающиеся могут иметь мобильные устройства, работающие на iOS, Android, Windows и т. д. Так, практически все грамматические пособия издательства Университета Кембриджа и Оксфорда представлены в виде приложений для различных операционных систем. Доступность того или иного приложения на стационарных или портативных компьютерах дает возможность выполнять и проверять упражнения на более комфортных с точки зрения размера носителях (Рисунок 1, 2).

Рисунок 1. Пример оформления мобильного приложения «Practical oncology», разрабатываемого нами, на iOS-устройствах

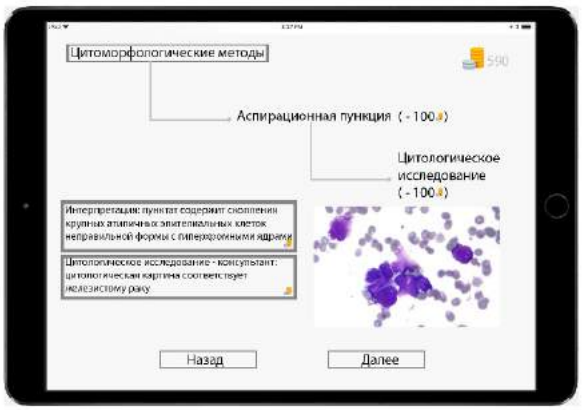


Рисунок 2. Пример оформления раздела «Цитоморфология»

Результаты исследования. Предлагаемые в программе задания основаны на типовых клинических примерах к темам занятий по курсу «Онкология» для студентов 5 курса лечебного факультета и субординаторов. Участнику предлагается условие в виде описания жалоб и паспортных данных пациента, перечень всех доступных методов обследования, а также стартовый фонд условных очков и ограниченный интервал времени. Выбор результатов по запрошенному методу обследования («назначение обследования»)

осуществляется кликом, при этом активизация «оплачивается» соответствующим очковым взносом. Результат, как правило, предлагается как изображение (рентгеновский снимок, эндоскопическое изображение или минифильм, микрофотография, фотография патологического очага и т.д.). Если участник затрудняется с трактовкой изображения, можно активировать «за дополнительную плату» описание изображения и комментарий виртуального консультанта. В зависимости от диагностических находок студент может активировать результаты очередных методов обследования. При этом беспорядочное «назначение» неинформативных методов влечет неоправданную растрату очкового фонда и ресурса времени. Все активированные данные находятся в свободном доступе («карта пациента») и могут быть «бесплатно» повторно просмотрены по ходу решения. По мере накопления сведений участник формулирует ответ в виде диагноза заболевания и стадии по TNM-классификации. Если участник забывает назначить необходимые исследования, то повышается вероятность неправильного стадирования опухоли. Программа оценивает правильность заключения, затраты очкового фонда и времени. За не назначенные, но необходимые исследования, полагается очковый «штраф», даже если они не повлияли на окончательный диагноз.

Существенные достоинства программы следующие. Соревновательный аспект исключает подсказки: одинаковые задания могут быть предложены сразу нескольким участникам или группам студентов. Составление и корректировка условий более проста, чем при рутинных задачах. Уже имеющаяся задача является шаблоном для создания сколь угодно большого числа вариантов, как реалистичных, так и «редких случаев». Задания могут затрагивать какие угодно проявления заболевания и нюансы диагностики. При этом участник вначале сталкивается с диагностическими изображениями, а только потом – с их описанием и заключением. Представленные задачи наиболее удачно моделируют реальный режим работы практического врача при установлении диагноза злокачественной опухоли. Нет затрат на канцелярские товары. Форма компьютерной игры, бонусные стимулы и реалистичный режим стимулируют активность участников. Электронные ситуационные задачи могут быть использованы и для иных целевых аудиторий: врачи-интерны, клинические ординаторы, курсанты последипломного обучения. Схожие задания можно составлять для других клинических дисциплин.

Использование представленных задач даже в бумажном варианте на занятиях цикла «Онкология» в Гомельском государственном медицинском университете показало значительную эмоциональную активизацию участников. Возникали дискуссии по вопросу задания, сомнения в дальнейшем действии становились поводом для запросов в бумажные и электронные источники информации. Разбор удачных и ошибочных решений проходил в духе конструктивного диалога, а последующий опрос показывал более глубокое усвоение знаний.

Выводы. Внедрение мобильных технологий в учебный процесс в форме электронных ситуационных задач позволяет повысить качество преподавания

за счёт оперативной реализации обратной связи, обеспечивает информационную и методическую поддержку практических занятий, предоставляет более качественные услуги в части организации обучения.

Список литературы:

1. Иванов С. А., Волчек В.С. «Ситуационные задачи по онкологии в виде прикладного мобильного приложения» // Рецензируемый научно-практический журнал «Вестник Витебского государственного медицинского университета», Том 18 №1 (январь-февраль) 2019. – С. 111-114.

УДК 611:378:001

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНЧЕСКОГО НАУЧНОГО КРУЖКА КАФЕДРЫ НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Котович А.В. (3 курс лечебный факультет),
Суровцева Е.В. (4 курс лечебный факультет),
Шоджай А.З. (3 курс лечебный факультет),
Волкова В.Д. (3 курс педиатрический факультет)
Научные руководители: д.м.н., проф. Трушель Н.А.,
к.м.н., доцент Ромбальская А.Р.
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Аннотация. В статье приведены сведения о работе студенческого научного кружка кафедры нормальной анатомии Белорусского государственного медицинского университета. Показаны оригинальные формы работы кружка, позволяющие углубить теоретические и практические знания и навыки по анатомии человека студентов первого и второго курсов. Описана научно-исследовательская работа студентов в рамках студенческого кружка, в результате которой студенты готовят доклады на республиканские и международные студенческие конференции.

Ключевые слова: студенческое научное общество, анатомия человека, научно-исследовательская работа студентов.

Введение. Студенческий научный кружок (СНК) кафедры нормальной анатомии БГМУ – это научно-общественная организация студентов, основной целью которого является формирование у будущих специалистов навыков и знаний по анатомии человека [1]. Главная задача СНК - это развитие научно-исследовательской базы кафедры нормальной анатомии. СНК способствует развитию научного потенциала студентов, содействуя внедрению в практику научных разработок студентов.

Цель. Провести анализ деятельности и форм работы студенческого научного кружка кафедры нормальной анатомии Белорусского государственного медицинского университета для выявления результативности работы кружка.

Результаты исследования. На сегодняшний день СНК кафедры нормальной анатомии проводит множество мероприятий, реализует ряд проектов, способствует появлению интереса студентов к науке. Актив кружка насчитывает около 15 студентов старших курсов. Среди форм работы СНК важное место занимают студенческие дебаты на тему "Актуальные этические проблемы использования трупного материала в учебном и научно-исследовательском процессе на кафедрах анатомии медицинских ВУЗов", заседания СНК кафедры нормальной анатомии под руководством преподавателей кафедры, направленные на углубление знаний студентов и ознакомление с актуальными данными по определенной теме, возможность

прямого обсуждения всех возникающих вопросов. Многим студентам подобные заседания помогают определиться с началом или продолжением научной деятельности. Также проводится ежегодная предметная олимпиада по анатомии для студентов 2 курса. Олимпиада дает не только шанс выявления скрытых талантов студентов и проявления их более углубленных знаний, но и возможность объединять студентов разных вузов в одном общем деле. Олимпиада направлена на обучение командной работе и выявлению лидерских качеств, а также помогает в подготовке к экзамену по нормальной анатомии и своему возможному более узкому выбору в будущей профессии.

СНК имеет 3 отдела: теоретический, практический и научный. Теоретический отдел осуществляет консультативную работу студентов старших курсов. Каждую субботу более 30 консультантов помогают студентам 1-2 курсов освоить теоретический материал по тематическому плану анатомии человека. Каждое теоретическое занятие для студентов-кружковцев первого курса проводится для закрепления учебного материала и углубления знаний по темам, изучавшимся в течение недели на практических занятиях с ориентацией на 4-6 вопросов из экзаменационного перечня. За каждой группой в роли консультантов закреплены кружковцы-студенты 2,3,4 курса. Таким образом, реализуется педагогический метод обучения «равный-равному», в результате работы которого устраняется барьер между учителем и учеником, что делает обучение неформальным, знания становятся практичными, а информация становится эмоциональной и запоминающейся. Данная методика апробирована также на занятиях по подготовке к экзамену и олимпиаде по анатомии человека.

Для студентов второго курса цель работы в кружке - повторение и систематизация материала курса анатомии человека по топографическому принципу по темам: голова и шея, грудная полость, брюшная полость, полость таза, верхняя и нижняя конечности. Занятия со вторым курсом проводятся под руководством студентов-консультантов старших курсов, которые успешно сдали экзамен по анатомии человека. Занятия проводятся с целью подготовки к экзамену и ежегодной олимпиаде по анатомии человека. Также эти занятия пользуются интересом у студентов старших курсов, которые хотят освежить в памяти знания по анатомии человека. По окончании изучения раздела кружковцы могут проверить свои знания на контрольных занятиях в кружке. Студентам предлагаются интерактивные задания, включающие вопросы в форме тестов, ситуационные задачи, задание обозначить анатомические образования на рисунках и др.

Прежде чем стать консультантом на кружке, студенты, будучи на 2 курсе, проходят испытания в виде 3 этапов отбора: сбор анкет у студентов (с указанием рейтинга, от 7 и выше), творческий этап (подготовка материалов, задач, викторин к 1 занятию в семестре), теоретический этап (проверка знаний по остеологии, артросиндесмологии, миологии).

Практический отдел СНК нормальной анатомии был создан с целью объединения студентов, желающих углубить свои знания и совершенствовать

практические навыки работы с анатомическим материалом при помощи изучения и изготовления натуральных препаратов. Студенты, посещающие кружок, помогают преподавателям и препараторам в создании новых и реставрации представленных в музее препаратов, поддержании условий для сохранения препаратов в состоянии, пригодном для учебного процесса.

Студенты, желающие присоединиться к практическому отделу, проходят строгий отбор, в ходе которого выявляется не только необходимая теоретическая подготовка, но и наличие определенных мануальных навыков.

Кружок предоставляет необходимые для обучения препарированию условия, а также непосредственно обучение: на базе кружка проводятся вводные занятия, которые дают необходимые теоретические знания. Препараторы и более опытные студенты готовы помочь и проконтролировать процесс создания препарата, что позволяет практическому отделу становиться более продуктивным. В ходе работы формируются должные биоэтические принципы. Студентам закладываются нравственные нормы, которым необходимо следовать, воспитывается правильное отношение к работе такого рода. Благодаря работе кружка в учебном заведении поддерживается деятельность музеев, которые открывают студентам возможность обучения на натуральных препаратах.

Научный отдел в свою очередь осуществляет организацию научно-практических конференций, подготовку и консультацию студентов в написании научно-исследовательских работ. Исследовательская работа студентов состоит в выполнении научной работы под руководством преподавателей кафедры, подготовке доклада, выступлении с докладом на научной конференции, подготовке публикаций и оформлении работы для предоставления на Республиканский конкурс научно-исследовательской работы студентов.

Выводы. Таким образом, анализ данных о работе научного студенческого кружка, позволил установить следующее. Студенческий научный кружок дает возможность углубить знания о строении определённых органов и систем органов человека, что важно для изучения клинических дисциплин и практической деятельности врача. В кружке студенты имеют возможность овладеть методикой научного исследования и выполнить самостоятельную научную работу. В процессе выполнения собственного исследования студенты приобретают умение и навыки работы с источниками информации, учатся оценивать полученные данные, представлять результаты в форме публичного выступления, а также занятия в кружке способствуют раскрытию творческих способностей и самоутверждению личности.

Список литературы:

1. Ярошевич, С. П. Роль НИРС в развитии умений и навыков самостоятельной работы студентов / С. П. Ярошевич // Научная организация деятельности анатомических кафедр в современных условиях : материалы Междунар. науч.-практ. конф. руководителей анатомических кафедр

институтов и вузов СНГ и Восточной Европы, посвящ. 75-летию УО ВГМУ / под ред. А. К. Усовича. Витебск : ВГМУ, 2009. С. 143–145.

УДК 001.89

МОЛОДЕЖНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ СОЦИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ «ПРОЕКТОРИУМ»

Маркелов В.В., Юрченко О.А.,
Цыганова Е.Д. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: председатель Совета НОМУС Волгоградского государственного медицинского университета Саргсян С.А.
Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Аннотация. Статья посвящена описанию опыта проведения молодежного образовательного форума «Проекториум». Показана важность обучения проектной деятельности для студентов высшего образования. Дана количественная и качественная характеристика результатам работы, проведенной на форуме.

Ключевые слова: проектная деятельность, гранты, молодежная наука, социальные и инновационные проекты.

Введение. Проектная деятельность ориентирована на использование знаний, умений и навыков, полученных в ходе обучения, для постановки и решения практических задач, которые могут носить как академический, так и прикладной характер [3]. Она позволяет студентам участвовать в создании конкретного результата, направленного на решение определенной задачи, и научиться работать в условиях ограниченного времени, презентовать проект, работать в команде, а также обрести навыки профессиональной коммуникации с различными организациями [1]. Но в учебных программах учреждений высшего образования нет такого предмета, который бы помог развить студентам умения и навыки необходимые для разработки и реализации проектов [2]. Как раз для решения данной задачи и существует «Проекториум» – молодежный образовательный форум социально-инновационного развития, который каждый год собирает более ста участников с разных регионов страны для обучения навыкам написания инновационных и социально ориентированных проектов.

Цель форума: научить студентов вузов создавать социальные и инновационные проекты, составлять бизнес-план и смету проекта, прорабатывать календарный план, выявлять и противостоять рискам, работать в команде, оформлять заявки и выигрывать гранты для реализации собственных проектов.

Материалы и методы. Анализ организации проведения форума, интервьюирование, результаты членов жюри всероссийского форума «Территория смыслов».

Результаты. Площадка форума собрала около 200 лучших студентов научных обществ Российской Федерации из Казани, Курска, Санкт-Петербурга,

Москвы, Ростова-на-Дону, Пятигорска, Махачкалы, Сургута, Чебоксар, Читы и Волгограда.

Программа форума включала две смены по 12 насыщенных дней – это 43 программных мероприятия образовательной и спортивно-развлекательной направленности, создание 40 проектных команд, 80 проработанных социальных и инновационных проектов. По результатам обучения на форуме были подготовлены конкурентоспособные кадры в области проектной деятельности, что привело к росту качества и количества реализованных вузовских проектов, повышению престижа молодежной науки, повышению информированности молодежи о возможностях создания и реализации проектов.

Выводы. Опыт, приобретенный в рамках «Проекториума», позволил студентам проработать и создать следующие проекты, которые были успешно защищены на всероссийском форуме «Территория смыслов» и суммарно получили грантовую поддержку в сумме 2,5 миллиона рублей. Каждый проект уникален и интересен и предлагает решение актуальных современных проблем. Рассмотрим подробнее проекты, занявшие призовые места:

1. Слёт волонтёров-экологов на реке Ахтубе «Белые холмы-2020» – курс лекций, тренингов и мастер-классов по вопросам экологии, урбанистики и антропогенных загрязнений природы, а также организация экологических рейдов и экоквестов на берегу Ахтубы, в пойме реки Волги и прилегающих валежниках.

2. Межвузовский спортивно-патриотический марафон старинных русских игр с теоретическим, практическим и соревновательным этапами «Знай Наших» – спортивный марафон с теоретическими, практическими и соревновательными этапами. Так участники смогут освежить и пополнить знания в истории России, попробовать себя в некогда забытых видах спорта и поднимут свой патриотический дух.

3. Коворкинг-пространство для коллаборации студенческой молодежи «Лекториум». В рамках проекта будут проходить открытые лекции ведущих специалистов Волгоградского региона по разным областям научных знаний и вопросам социального развития региона.

4. Волонтерский курс по оказанию первой помощи для родителей и их детей с использованием кейсового метода «Золотой час», который включает в себя начитку лекций и отработку практических навыков в общеобразовательных учреждениях Волгоградской области для школьников и их родителей.

5. Всероссийская молодёжная образовательная медико-правовая квест-игра «Sententia medicorum» в которой молодёжь из разных городов России сможет расширить свои знания в области медицинского права. Участникам прочтут лекции, на основании которых они будут решать ситуационные задачи.

6. Экологический квест «Тимуровцы-2020» представляет собой соревнование, кто больше соберет и лучше отсортирует мусор. Такой формат сбора мусора позволит задействовать больше участников, привлечь внимание к экологическим проблемам региона и увеличить численность экодвижений.

7. Профориентационные демонстрационно-интерактивные занятия в школах «Все просто» для старшеклассников десяти школ, чтобы помочь им в выборе будущей профессии.

8. Всероссийский конкурс медицинских дебатов с международным участием «Prognosis optĭma» среди студентов и молодых ученых медицинских вузов России и стран СНГ. Проект поможет участникам развить их личные качества и навыки, которые повысят эффективность работы и взаимодействия с другими людьми. Благодаря конкурсу удастся наладить межрегиональные и международные связи, обсудить актуальные вопросов работы системы здравоохранения России и других стран СНГ. Все это предоставит возможность будущим специалистам в сфере медицины из разных городов и стран продемонстрировать свои ораторские качества, поделиться опытом, и посостязаться в умении убедить оппонента и экспертов в правоте своей позиции.

9. Студенческая школа цифрового искусства «Мир глазами камеры» для студентов, интересующихся фото и видео. Участники получат полезную информацию, которая поможет им совершенствовать свои навыки в цифровой области.

Список литературы:

1. Беляков Е. М., Воскресенская Н. М., Иоффе А. Н. Проектная деятельность в образовании //Проблемы современного образования. – 2011. – №. 3.

2. Бреднева Н. А. Проектная деятельность студентов в условиях междисциплинарной интеграции //Актуальные проблемы современной науки. – 2012. – №. 5. – С. 87-92.

3. Емельянова Н. В. Проектная деятельность студентов в учебном процессе //Высшее образование сегодня. – 2011. – №. 3. – С. 82-84.

УДК 378:316.422:54

ОПЫТ РАБОТЫ УЧЕБНО-НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА «БИОТЕХНОЛОГИЯ» НА КАФЕДРЕ ХИМИИ ВГУ ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА

Толкачёва Т.А. (к.б.н., декан биологического факультета),
Балаева-Тихомирова О.М. (к.б.н., заведующий кафедрой химии),
Дударев А.Н. (ст. преподаватель, председатель СМУ)
Витебский государственный университет имени П.М. Машерова», г. Витебск

Аннотация. С целью усиления практико-ориентированного подхода при обучении на кафедре химии ВГУ имени П.М. Машерова был создан учебно-научно-производственный комплекс (УНПК) «Биотехнология» под руководством профессора А.А. Чиркина. На базе УНПК у студентов имеется возможность научиться работать на дорогостоящем и высокоэффективном оборудовании, поучаствовать в реализации финансируемых тем. Опыт работы УНПК «Биотехнология» доказывает эффективность выбранной стратегии.

Ключевые слова: инновационная деятельность, биотехнология, учебно-научно-производственный комплекс, концепция «Университет 3.0».

Введение. Биотехнология является одним из важных направлений научно-технического прогресса и высокорентабельных отраслей производства. Во всем мире насчитывается свыше 3 тысяч биотехнологических компаний, включая крупнейшие химические и фармацевтические концерны [1].

Республика Беларусь весьма ограничена сырьевыми и энергетическими ресурсами. К преимуществам биотехнологических производств относят относительно низкую энергоемкость и материалоемкость; возможность использования местного, в том числе непищевого сырья; экологичность по сравнению с химическими производствами.

Ежегодно из-за неудачного выбора специальности в Республике Беларусь отчисляются по собственному желанию до 3% процентов студентов, а тысячи выпускников после распределения меняет вид деятельности. По статистическим данным за 2018 год в предшествующем году направление на работу получили 26 тысяч выпускников, которые подлежали распределению, из них прибыли к месту работы 23,4 тысячи человек (89,8%). Экономические потери нашего государства в результате смены профессий и длительного периода адаптации молодых специалистов составляют ежегодно миллионы долларов [2].

Опираясь на анализ отечественного и зарубежного опыта на биологическом факультете Витебского государственного университета имени П.М. Машерова разработана оригинальная система профориентационной работы с учащимися. Этот вид деятельности постоянно пополняется новыми, современными формами. Например, ВГУ имени П.М. Машерова участвовал в

республиканском фестивале молодежной вузовской науки, в различных выставках для учащихся, например, в рамках регионального этапа республиканского конкурса профессионального мастерства «III Национальный чемпионат WorldSkills Belarus 2018». Участвовали в образовательных проектах и грантах для стажировок студентов, постоянно используем международные экономические форумы, например, «Инновации. Инвестиции. Перспективы» для профориентационной работы. Наши абитуриенты могут на практике попробовать себя в реальных условиях университета в рамках работы учебно-научно-производственных комплексов.

Для развития и повышения конкурентоспособности биотехнологического производства в Республике Беларусь необходима подготовка высококвалифицированных кадров и создание научно-производственных центров во всех регионах республики. Важным является функционирование существующих и создание новых УНПК в учреждениях высшего образования. На базе УНПК у студентов имеется возможность научиться работать на дорогостоящем и высокоэффективном оборудовании, поучаствовать в реализации финансируемых тем.

Цель исследования. Обобщение опыта работы УНПК для усиления эффективности инновационной деятельности на биологическом факультете классического университета.

Материал и методы. В процессе работы мы руководствовались Государственной программой «Образование и молодежная политика» на 2016-2020 годы, а также многолетним практическим опытом авторов. В исследовании в качестве рабочего материала использовались различные источники: публикации педагогов и биотехнологов.

Применены такие методы исследования, как сравнительно-сопоставительный, педагогическое наблюдение, методы анализа и синтеза, в частности, обобщение опыта организации работы на базе биологического факультета ВГУ имени П.М. Машерова.

Результаты и обсуждение. В учреждении образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова» успешно реализуется подпрограмма 5 «Развитие системы высшего образования» Государственной программы «Образование и молодежная политика» в рамках концепции «Университет 3.0».

Наш университет занимается не только обучением и научными разработками, но и продвигает свои проекты в различные сферы экономики. Инновационная деятельность университета реализуется посредством функционирования учебно-научно-производственных комплексов. Уже более 5 лет на биологическом факультете работают два УНПК «Биотехнология» и «Экология».

В рамках УНПК осуществляется подготовка специалистов, обладающих широким спектром компетенций, полученных в результате практико-ориентированной подготовки, составной частью которой являются научные исследования, разработки, и их коммерциализация. Ориентируясь на

потребности экономики пятого и, в перспективе, шестого технологических укладов особое внимание в ВГУ имени П.М. Машерова уделяется биотехнологиям и IT-сфере.

В рамках УНПК «Экология» проводиться оценка воздействия производства на окружающую среду. Учащиеся ведут учет объектов растительного мира в условиях городской среды; оценивают качество поверхностных вод; занимаются озеленением городской территории; используют ГИС-технологии при исследовании городской среды. Налажено тесное сотрудничество с Витебской городской инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды и с предприятиями области.

В рамках УНПК «Биотехнология» на биологическом факультете функционируют две научно-исследовательские лаборатории (НИЛ), оснащенные современным оборудованием – структурно-функциональных исследований и ПЦР-анализа. В лабораториях проводятся тестовые и доклинические исследования на простейших модельных организмах, в направлениях биоиндикации водных сред обитания и фармакодинамических экспериментов.

На базе НИЛ «Структурно-функциональных исследований» за последние 3 года реализованы несколько финансируемых тем: Задание 3.09 «Разработка способа мониторинга водных экосистем посредством исследования метаболизма и его регуляции у легочных моллюсков, отличающихся по механизмам транспорта кислорода». ГПНИ 10 «Природопользование и экология», подпрограмма 10 «Радиация и природные системы». Научный руководитель – профессор А.А. Чиркин, ответственный исполнитель – доцент Т.А. Толкачева, 2017-2019 гг.; грант БРФФИ «Легочные пресноводные моллюски как модель для фармакодинамических исследований системы протеолиз-антипротеолиз: биохимические и биоинформатические подходы», № гос. рег. 20191921; грант Министерства образования, а также хоздоговора.

На кафедре химии оказываются консультативные услуги, помощь в организации и проведении биотехнологических, молекулярно-биологических и биоэкологических исследований предприятиям и организациям. В рамках творческого сотрудничества между Витебским областным диспансером спортивной медицины и кафедрой химии ВГУ имени П.М. Машерова реализуется проект «Научно-методическое сопровождение подготовки спортсменов высокого класса Витебской области». Был проанализирован статус метаболизма спортсменов и сформулированы рекомендации по коррекции выявленных нарушений. Научный руководитель – профессор А.А. Чиркин.

Студенты специальности «Биология. Научно-педагогическая деятельность» проходят стажировки на производствах, где получают навыки практической работы. Итогом подготовки выпускников биологического факультета является распределение. Кроме учреждений высшего и среднего образования в 2019 году они приступили к работе на ОАО «Рубикон», ИООО «Горецкий пищевой комбинат», РУП «Белмедпрепараты», УП «Витебскторф»,

УЗ «ВОКОД», ОАО «Полоцкстекловолокно», ОАО «Молоко», ООО «Торнадо Трейд», ЧУП «Экологическая логистика» и на других предприятиях области.

В 2018 году кафедра химии нашего университета вошла в состав Союза «Медицина и фармацевтика – инновационные проекты» (медико-фармацевтический кластер), что позволят осуществлять непрерывную подготовку специалистов биохимического профиля от первой ступени высшего образования до научного работника высшей квалификации. На доступном оборудовании студенты выполняют курсовые и дипломные работы, а выпускники – магистерские и кандидатские диссертации. Некоторые темы курсовых, дипломных и магистерских работ выполняются по согласованию с предприятиями-заказчиками кадров.

Последние годы погружение в мир современных биотехнологий происходит у талантливых студентов на базе летнего молодежного научного лагеря Talenavita Camp. Они активно участвуют в студенческих научных обществах своих вузов, имеют исследовательские работы по химии и биологии, в сферу их научных интересов входит изучение биотехнологий. В 2019 году от биологического факультета ВГУ имени П.М. Машерова приняло участие 4 студента и эксперт-практик, доктор биологических наук, Лауреат государственной премии в области науки и техники А.А. Чиркин. По предложению организаторов участники разделились на команды и выполнили научное исследование в форме решения задачи, поставленной экспертами. Под занавес смены команды защитили результаты работы и получили награды.

Заключение. На кафедре химии разрабатывается модель развития образования, обеспечивающая эффективное взаимодействие между учреждениями среднего, высшего образования и предприятиями-заказчиками кадров, с ориентировкой на потребности экономики пятого и, в перспективе, шестого технологического укладов. Модель позволяет эффективно выявлять у школьников склонности к изучению дисциплин естественнонаучного профиля, обеспечивать последующее развитие и дальнейшее использование способностей интеллектуально одаренной молодежи в реальном секторе экономики. По критерию профессиональной успешности выпускников можно судить и об эффективности деятельности организации в целом.

Список литературы:

1. Биотехнология. В 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для академического бакалавриата / под общ. ред. Н.В. Загоскиной, Л.В. Назаренко. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 162 с.

2. Нестеров, А.П. Система образования Республики Беларусь в цифрах / И.Д. Ажеронок, Н.А. Денищик, А.П. Нестеров. – Минск: Учреждение «Главный информационно-аналитический центр Министерства образования Республики Беларусь», 2018. – 64 с.

УДК 001.92

НАУЧНОЕ КАФЕ – ПРОЕКТ ПО ПОПУЛЯРИЗАЦИИ НАУКИ СРЕДИ МОЛОДЁЖИ Г. ВОЛГОГРАДА

Цыганова Е.Д., Маркелов В.В.,
Юрченко О.А. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: председатель Совета НОМУС Волгоградского государственного медицинского университета Саргсян С.А.
Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Аннотация. Перед государством остро стоит задача заинтересовать молодёжь заниматься научной деятельностью, так как повышение результативности выполняемых исследований возможно лишь при постоянном притоке молодых специалистов в науку. Одним из способов привлечения молодёжи является популяризация науки при помощи образовательно-развлекательных проектов. Об одном из них и пойдёт речь в этой статье.

Ключевые слова: популяризация науки, наука, образование, образовательно-развлекательный проект.

Введение. Наука в наше время перспективная сфера деятельности, с которой выгодно связать свою карьеру, так как она играет одну из определяющих ролей в развитии государства. Существует ряд социальных проблем, стоящих перед российской наукой. Во-первых, «старение» науки России, то есть работающих учёных пожилого возраста превалирует над количеством учёных среди молодёжи. Во-вторых, слабый приток молодых кадров, нежелание студентов и даже аспирантов связать свою карьеру с научно-исследовательской и предпринимательской деятельностью в России. Эти проблемы связаны с рядом причин как экономических, так и социальных. Если рассматривать эту проблему со стороны экономики, то происходит отток высококвалифицированных кадров и авторов ярких идей за рубеж в поисках более благоприятных условий для своей работы. Что касается социума, то наблюдается снижение престижности статуса науки и ученого. Это происходит из-за того, что среди молодёжи заниматься «большой и сложной» науки не модно, вследствие недостаточной её популяризации.

Цель исследования. Популяризация научного мировоззрения, рационального и критического мышления среди молодёжи. Также знакомство с научными идеями и последними открытиями в области науки, освещение культурных, научных и экспериментальных проектов и создание площадки для живого интеллектуального общения.

Материалы и методы. Для написания статьи была использована информация, имеющаяся на официальном сайте проекта «Волгоградское научное кафе».

Результаты исследования. В 2016 году на базе Волгоградского государственного медицинского университета был создан образовательно-

развлекательный проект «Волгоградское научное кафе». Идейной основой создания научкафе также стал проект, но название его Science Slam. Слэм – это площадка для выступления и дискуссии на научные темы среди молодых учёных. Выступление проходит в формате стэнд-апа, то есть за 10 минут молодой учёный должен рассказать о своём исследовании. У Science Slam есть три главных правила: только собственные научные исследования, не больше 10 минут на выступление, научное шоу должно быть увлекательным и понятным широкой публике. В остальном разрешено все, кроме скуки и заумных терминов. Этот проект был создан в 2014 году и на данный момент является международным – лекции такого формата организаторы проводят в США, Англии, Украине, Германии и других странах.

Что касается научного кафе – это площадка, где есть абсолютно уникальная возможность свободно поговорить с учёными — физиками, психологами, социологами, биологами — и подискутировать с ними на самые разные темы.

Как уже сказано выше лекции читают не только преподаватели медицинского университета, имеющие какую-либо научную степень, но и учёные других сфер. Таким образом, популяризация науки не сводится к одной медицине.

Формат работы научного кафе – это часовая лекция, в которой лектор говорит о научной теме или проблеме общедоступными и понятными для всех терминами. После лекции отводится 30 минут на то, чтобы публика задала интересующие их вопросы лектору и соответственно получила ответ. Такого рода лекция – это новый вид досуга не только для студентов, но и для всех волгоградцев, который стремительно набирает популярность. Научное кафе функционирует с 2016 года и проводит 3 научно-популярных лекции в месяц, то есть за год 27 лекций в среднем. У этого проекта есть и постоянная публика, но хочется отметить то, что на каждый лекторий приходит больше 70 человек.

Чем волгоградское научное кафе привлекает молодёжь? Тем, что здесь можно получить новые знания, которые, возможно, перевернут некоторые представления, и новые знакомства, завязавшиеся после обсуждения лекции. Здесь студент сможет послушать о новейших научных открытиях и ведущих лабораториях мира, погрузиться в историю Древнего Рима или разобраться в живописи Рембрандта.

Как уже было сказано, формат лекции затрагивает не только медицину и подходит абсолютно для всех. Экономист или медик, журналист или политолог, социолог или лингвист, художник или искусствовед, учитель или астрофизик - пища для ума найдётся любому человеку. Ведь проект предполагает то, что лектор рассказывает о науке так, чтобы понял каждый, независимо от профессии или возраста.

Волгоградское научное кафе для привлечения и информирования молодёжи о проводимых лекциях использует социальные сети. Особенную популярность набирает такая социальная сеть как Instagram. В ней научное кафе не только размещает анонсы лекций, но и новости большой науки, где

научные термины так же, как и в лекции адаптированы для понимания человеку, который от науки далёк.

Заключение. Популяризация науки среди молодёжи крайне важный аспект деятельности для российских учебных заведений. Ведь продвигая науку, делая её престижнее среди остальных отраслей, можно обеспечить стране перспективное будущее в плане того, что наука – это всегда двигатель прогресса. Научное кафе – как инструмент популяризации научных знаний, даёт понять, что наука — это не только то, что живет в стенах университетов или НИИ, но и то, с чем каждый сталкивается в повседневной жизни каждый день.

Список литературы:

1. Вознесенская Н.В., Хвастунов Н.Н. Популяризация научно-технического творчества посредством организации конкурсов по робототехнике // Учебный эксперимент в образовании. 2015. № 4. С. 28–34.

2. Питерова А. Ю. Популяризация науки в СМИ // Университетское образование: Сборник статей XV Междунарождной научно-методической конференции (г. Пенза, 6-7 апреля, 2011 г.)/ Под редакцией В. И. Волчихина, Р.М. Печерской. Пенза: Издательство ПГУ, 2011. С.363-365.

УДК 001.8

ШКОЛА МОЛОДОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЯ «МЕДИЦИНСКАЯ СТАТИСТИКА» И «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» ВОЛГГМУ

Юрченко О.А., Маркелов В.В., Цыганова Е.Д.
(5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: председатель Совета НОМУС Волгоградского государственного медицинского университета Саргсян С.А.
Волгоградский государственный медицинский университет, г. Волгоград

Аннотация. Статья посвящена Школе молодого исследователя ВолгГМУ. ШМИ – активно развивающийся проект на базе Волгоградского государственного медицинского университета, который помогает студентам и выпускникам овладевать основами научно-исследовательской деятельности.

Ключевые слова: школа молодого исследователя, ВолгГМУ, Волгоград, студенческая наука, обучение

Введение. В современном мире навыки написания, правильного оформления научно-исследовательских работ абсолютно необходимы для выпускника высшего учебного заведения, особенно, если он планирует связать свою жизнь наукой. Умение составлять заявки на грантовые конкурсы, чтобы найти финансирование своих идей, вовлечь, заинтересовать спонсоров своего проекта также необходимо. Именно этому учит Школа молодового исследователя.

Школа молодого исследователя (далее ШМИ) – проект Совета НОМУС ВолгГМУ, направленный на создание эффективных технологий обучения студентов научной деятельности, требуемой стандартами образования. ШМИ функционирует с 2015 года. С тех пор произошли изменения в формате проведения лекций, расширился материал, преподносимый слушателям. Эффективность проекта подтверждается ежегодно в рамках научно-практических конференций, где участники ШМИ занимают призовые места, получают благодарности и хорошие отзывы о проделанной работе.

Материалы и методы. Обзор доступной литературы.

Результаты. За время своего существования ШМИ меняла свой формат. Сначала это были еженедельные тренинги, затем тренинги одного дня в малых группах. Группа состояла не более, чем из 20 человек. Это давало возможность установить более доверительные отношения со слушателями. Для грамотной организации работы, была открыта электронная регистрация на сайте http://nomu-s.ru/school. Нами была подготовлена группа тьюторов – активистов Совета НОМУС, каждый из которых освещал свою тему. Длительность тренинга не превышала 1 часа, что позволяло студентам адекватно оценивать получаемую информацию. По окончании рабочего дня, слушателями предоставлялась возможность написать тест, чтобы оценить полученным им

знания. Для организаторов ШМИ тестирование являлось оценкой эффективности их работы. В результате анализа четырёхлетней работы ШМИ, обратной связи участников, современных тенденций и требований научного мира было решено расширить ШМИ. Был разработан план двух дополнений: «Медицинская статистика» и «Проектная деятельность». По результатам анкетирования, статистика оставалась наиболее сложным и наименее понятным разделом ШМИ. И за отведенный час рассмотреть все моменты, необходимые для написания грамотной и достоверной научной работы, невозможно. Поэтому решение о создании ШМИ: «Медицинская статистика» было вполне логичным и ожидаемым. Новый раздел будет включать следующие подтемы: основные понятия статистики, этапы статистического исследования, определение корреляции и достоверности.

Создание ШМИ: «Проектная деятельность» обусловлено всё большей популяризацией проектной и грантовой деятельности, в том числе в медицине. Эта ШМИ будет знакомить участников с понятиями «проект», «грант», будет рассказывать о правильной оформлении своей идеи и раскрывать секреты грамотной и успешной презентации.

Идея тренингов по «Проектной деятельности» была успешно реализована на молодежных форумах «Проекториум-2018» и «Проекториум-2019». Успешность данных тренингов была доказана участниками этого форума на Всероссийском молодежном образовательном форуме «Территория смыслов», который проходил с 14 по 20 августа 2019 года, где наши ребята выиграли 9 грантов на сумму 2,5 млн рублей.

Новые лекции планируется проводить в течение всего года, чтобы все желающие могли посетить и узнать новое и интересное именно им. Проводить эти лекции, как и до этого, будут члены Совета НОМУС ВолгГМУ, которые имею значительный опыт в написании научно-исследовательских работ, в частности, работы со статистикой, а также ребята, которые выиграли гранты и смогут поделиться своим опытом.

Выводы. ШМИ – активно развивающийся, успешный проект, который помогает студентам и выпускникам овладевать основами научно-исследовательской деятельности. Проведение новых Школ молодого исследователя: «Проектная деятельность», «Медицинская статистика» помогут заинтересованным студентам попробовать себя в написании грантовых проектов и более глубоко изучить тонкости медицинской статистики, без которой невозможна научно-исследовательская деятельность.

Список литературы:

1. Современные технологии преподавания в медицинском вузе / В. Б. Мандриков [и др.] // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2005. №3. – С. 15-18.

2. Федосова, И. В. Школа молодого исследователя как форма повышения качества научно-исследовательской работы студентов / И.В. Федосова //

Современные проблемы науки и образования. – Пенза, «Академия Естествознания». – № 6. – 2006. – С. 65-66.

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

МОДУЛЬ «КАЛЕНДАРЬ» ПО АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА В ANDROID – ПРИЛОЖЕНИЯХ 3
Афанасьев В.В.
МОДУЛЬ «РЕЙТИНГ» ПО АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА В ANDROID – ПРИЛОЖЕНИЯХ 6
Афанасьев В.В.
ХАРАКТЕРИСТИКА АССОЦИИРОВАННОЙ АНТИБИОТИКОУСТОЙЧИВОСТИ УРОПАТОГЕННЫХ ШТАММОВ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ ПАЦИЕНТОВ УРОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА 10
Акушевич С.А., Мишукова Ю.Д.
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ РАЗНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПОСКОСТОПИЯ И ИХ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ПОЛА 14
Астапов М.В., Рождаев Н.В.
ДИНАМИКА ПАРАМЕТРОВ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У СПОРТСМЕНОВ С ВЫСОКОЙ ГОТОВНОСТЬЮ К РИСКУ 18
Балашова А.Д.
ИЗУЧЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ КОНЦЕНТРАЦИИ АНГИОПОЭТИНА-2 У ЗДОРОВЫХ И БОЛЬНЫХ ЖИТЕЛЕЙ ЧУВАШИИ 22
Башмакова И.Н., Шамитова Е.Н.
АНАЛИЗ РИСКА РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ КРОВОТОКА 26
Батуро А.О., Флейтух Д.А.
ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ 29
Бодрова А.В., Бодрова М.В.
АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ Г. КУРСКА 31
Борисова К.Н., Драговоз И.С.
СОМАТОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛИ РУКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 36
Данилюк Т.С., Шепелевич А.Н.
ВЛИЯНИЕ АНТИСЕПТИКОВ НА НОРМАЛЬНУЮ МИКРОФЛОРУ КОЖИ РУК 40
Драговоз И.С., Борисова К.Н., Лалаев Э.Э.
РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА НЕЙРОМОТОРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ 43
Эмирханов А.М.
ГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СУКЦИНАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ В ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ЦИРРОЗЕ 45
Фадеева М.Н., Громов Д.И.

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ ПОЛОВОЙ И ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИЙ ПО ДАННЫМ ТРАВМПУНКТА УЗ «ВГКБСМП» 48
Голубев Д.В.
ВЛИЯНИЕ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И ПРОТЕОЛИЗА ПРИ СТРЕССЕ 50
Гончаров Е.А., Перепелица В.А, Дубков А.И.
РАЗВИТИЕ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ В СВЯЗИ С ЗАГРЯЗЕНИЕМ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НИТРАТАМИ 54
Гордиевич А.В.
ПАТОМОРФОЛОГИЯ СПОНТАННОГО ГЕПАТИТА Е КУР 58
Громов Д.И.
ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ПОЛИМИКОТОКСИКОЗАХ ПТИЦ 62
Громов Д.И.
МОЛЕКУЛЯРНО ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА МУКОВИСЦИДОЗА В Г. ВИТЕБСКЕ И ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ 66
Громова А.В., Котлярова В.В.
АНАЛИЗ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ И ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ КЛЕТОК ГЛИОМЫ С6 КРЫСЫ ПРИ АППЛИКАЦИИ КЛОНИДИНОМ 70
Гутник В.В., Готкович Д.А.
ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СОННОГО ПАРАЛИЧА У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ 74
Жданок А.А., Пальчик Е.Н.
ПРЕНАТАЛЬНЫЙ СТРЕСС, ЙОДСОДЕРЖАЩИЕ ГОРМОНЫ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, РЕЗИСТЕНТНОСТЬ 78
Захаревич В.Г.
ОЦЕНКА СОЛНЦЕЗАЩИТНЫХ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОЖИ КРИТЕРИЕМ БЕЗОПАСНОСТИ 81
Иконникова М.Л., Грищук А.О.
СЛУЧАЙ АГЕНЕЗИИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ 85
Калинина А.А. , Котович А.В.
РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ТЕСТ-СИСТЕМЫ «ИД-СТРЕП» ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ СТРЕПТОКОККОВ ПО ИХ БИОХИМИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ 89
Ханенко Д.А., Какойченкова А.К., Радченко Ю.В., Шилин В.Е., Пинчук А.Н.
ВЛИЯНИЕ РАДИАЦИОННОГО ФОНА НА ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ПЕРЕСТРОЙКИ ЯИЧНИКОВ ЕНОТОВИДНОЙ СОБАКИ 92
Ковалев К.Д.
КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫЙ МЕТОД ЭЛЕКТРОЛИЗА БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ИЗМЕНЕНИЯ ИХ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА 95
Коляда Е.М.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИММУНОТОКСИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ЦЕФАЗОЛИН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КУЛЬТУР КЛЕТОК 97
Кончак В. В., Солонец К. М., Волчек Н.А.
МИКРОБИОТА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ КАК ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЧЕЛОВЕКА 101
Корсаков Ф.А., Деев А.И.
АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМ МАТЕРЕЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ 105
Козак Е.А., Шемет Ю.Н.
ОЦЕНКА РАДОНОВОЙ ОБСТАНОВКИ В ЗДАНИЯХ И НА ТЕРРИТОРИИ ЗАСТРОЕК НА ПРИМЕРЕ Г.РЯЗАНИ И РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ 110
Курьянова И.Г., Соколовская А.В., Сперанский А.В.
СТРЕСС ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ: ИЗМЕНЕНИЯ У МАТЕРЕЙ И ПОТОМСТВА КРЫС 114
Ладик Ю.С.
ДИНАМИКА НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ДЕФИЦИТА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГЕМОРРАГИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ У КРЫС 118
Литвинова А.А., Терехов А.Д., Кузнецов А.А., Дементьева И.И., Малышев Д.Р.
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗЕРВЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА ОРГАНИЗМА 121
Лось А.А.
ПРЕДСКАЗАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ САЛЬСОЛИНОЛА ПО ОТНОШЕНИЮ К КАННАБИНОИДНЫМ РЕЦЕПТОРАМ ПЕРВОГО ТИПА 125
Марцинкевич А.Ф., Уселёнок Г.О., Марцинкевич А.С.
ОЦЕНКА ВЫРАЖЕННОСТИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО КАРБОНИЛИРОВАНИЯ БЕЛКОВ ПЕЧЕНИ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ИЗОПРОПИЛАМИННОЙ СОЛИ ГЛИФОСАТА 129
Мирошникова Д.И., Федорова В.А., Штели А.А., Спасов В.В.
ДИНАМИКА КОНЦЕНТРАЦИИ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА ГИПОФИЗА И ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ В КРОВИ КРЫС ПРИ ИММУНОСТИМУЛЯЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ 132
Мосин Д.В.
ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ 135
Остапук И.П.
ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ЖЕЛЧНО-ПУЗЫРНОЙ АРТЕРИИ 138
Остапук И.П.
ВЛИЯНИЕ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ОБЩЕГО АДАПТАЦИОННОГО СИНДРОМА 141
Перепелица В.А.
УРОВЕНЬ ФОРМИРОВАНИЯ САФЕНО-ПОПЛИТЕАЛЬНОГО СОУСТЬЯ У ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ СОМАТОТИПОВ 146
Петролай Е.В.

ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОМОСОМНЫХ ПЕРЕСТРОЕК В ЛИМФОЦИТАХ КРОВИ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА В БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2014-2018 ГОДЫ 150
Петровская Е.С.
ИССЛЕДОВАНИЕ КРЕСТЦОВО-БУГОРНЫХ СВЯЗОК МЕТОДОМ СОНОГРАФИИ 154
Поддубный А.А.
ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ГЛЮКОКОРТИКОИДНУЮ ФУНКЦИЮ 157
Прачук Е.А., Ляско М.В., Перепелица В.А., Гончаров Е.А.
ВАРИАНТЫ ВЕТВЛЕНИЯ ЧРЕВНОГО СТВОЛА В ПРЕПАРАТАХ ФОНДА КАФЕДРЫ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА УО «ВГМУ» 161
Романович А.В., Абирало О.С., Голубев Д.В.
РЕТЕНЦИЯ «ЗУБОВ МУДРОСТИ» И ЕЁ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ПОЛА 164
Рождаев Н.В., Туренков В.И.
СТРУКТУРА ПРИЧИН ЛОГОНЕВРОЗА 168
Рудько С.С., Шех К.С.
ОЦЕНКА ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ В АНТРОПОГЕННОЙ СРЕДЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ВЕЛИКОБРИТАНИИ 172
Салицкая М.Д.
МОРФОМЕТРИЯ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕРЕДНЕГО СРЕДОСТЕНИЯ 174
Шелудько М.О.
БАЛЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО РАЦИОНА БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН Г. ВИТЕБСКА 178
Шемет Ю.Н., Козак Е.А.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРОГА ВКУСОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ПОВАРЕННОЙ СОЛИ У СТУДЕНТОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ИНДЕКСОМ МАССЫ ТЕЛА 182
Слипец Р.В., Богнат В.С.
ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА (ПО ДАННЫМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ) 186
Соболева М.Е., Половков В.Н.
РОЛЬ АТФ-ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ КАЛИЕВЫХ КАНАЛОВ В РЕГУЛЯЦИИ ТОНУСА КОРОНАРНЫХ СОСУДОВ И РАЗВИТИИ УТОМЛЕНИЯ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ 190
Сушкова С.А., Степаньков Н.С.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФОРМЫ ПРОСВЕТОВ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ 194
Таболич Д.А.
ВАРИАНТЫ РАСПОЛОЖЕНИЕ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ, ПРИЛЕГАЮЩИХ К НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ ВЕТВЯМ ЧРЕВНОГО СТВОЛА В УЧЕБНОМ ФОНДЕ КАФЕДРЫ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА ВГМУ 198
Тишина А.Ю., Винникова А.А., Романович А.В.

СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ВЕРХНИХ ХОЛМИКОВ ЧЕТВЕРОХОЛМИЯ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОГО КРОВОТОКА 201
Толяронок Д.А.

ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ №1

ХОЛЕЦИСТОСТОМИЯ КАК МЕТОД ВЫБОРА У ЛИЦ С ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ ОПЕРАЦИОННОГО И АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА 205
Бабченко А.А., Бабченко А.О., Озеров А.А., Озерова Е.Е.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ 207
Гапоненко А.И., Молодой Е.Г.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕНООБРАЗУЕЩИХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ АМИНОКАПРОНОВОЙ И ТРАНЕКСАМОВОЙ КИСЛОТ КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ (ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ) 211
Гвоздев С.В., Красновская М.А., Пуйдак Д.В., Нестерова А.В.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ШВОНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ПЕЧЕНИ 213
Денисов А.А., Северинов Д.А., Лалаев Э.Э.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДНК В СОСТАВЕ МИКРОБНОЙ БИОПЛЕНКИ В ПАТОГЕНЕЗЕ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ 216
Земко В.Ю.

РАЦИОАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ 220
Коваленко Д.В., Ладик Ю.С.

АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ ТРАВМ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ И ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В БСМП Г. ВИТЕБСКА 224
Козлов Е.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРОФЛОРЫ И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЕВОВ ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ВЫПОТА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ АППЕНДИЦИТОМ 227
Колесникова К.И., Ярмолович Д.А.

ПРЕПАРАТЫ ТЕСТОСТЕРОНА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ДЕСТРУКЦИЙ ЛЕГКИХ 231
Кунцевич М.В.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ 235
Рундо А.И.

ВЫБОР МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ГИДРОНЕФРОЗА У ДЕТЕЙ 238
Сидоренко А.А., Илбуть Т.А.

ОЦЕНКА МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ КИШЕЧНИКА 241
Слепченко П.В., Жилинский Н.С.

ВЛИЯНИЕ АППАРАТА ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ПОЧЕЧНУЮ ФУНКЦИЮ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ 245
Тарасов И.А., Сосновский М.С.
РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ МОЗГА НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ИНФАРКТ 249
Терехов А.Д., Кузнецов А.А., Литвинова А.А., Малышев Д.Р., Дементьева И.И.
ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ РУБЦОВЫХ СТЕНОЗОВ ТРАХЕИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ КТ-ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ 253
Тимошенко К.Н., Повелица Г.Э.
ПОЛОВАЯ И ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА СЛУЧАЕВ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ В 1-ОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ УЗ БСМП Г. ВИТЕБСКА ЗА 1 ПОЛУГОДИЕ 2018 Г. 257
Яковлев А.Р., Бренько Н.А.

ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ №2

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ПАЛЛИАТИВНЫХ РЕВАСКУЛЯРИЗИРУЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ 260
Богнат И.М.
КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРЭКОМИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ И ОЧЕНЬ ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ 263
Бондаренко С.В., Гришечкин В.Ю.
ЛИМФОМА ХОДЖКИНА. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА 265
Гацкевич И.И., Горбачева А.В.
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПО ПОВОДУ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 267
Голдыцкий С.О.
КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ ЛИМФАТИЧЕСКОГО ОТТОКА ОТ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ 272
Жданова А.И.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ МЕДУЛЛОБЛАСТОМ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ 275
Жилинский Н.С., Смеянович С.В.
ИЗУЧЕНИЕ ПОВЕДЕНИЕ АСЦИТНОЙ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ЭРЛИХА 279
Забавский И.В., Науменко А.Л.
ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ НА ЭКСПРЕССИЮ МАРКЕРОВ АНГИОГЕНЕЗА В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ 282
Клопова В.А., Шевченко И.С., Галецкая А.А., Булатова Э.М.
АНАЛИЗ БЛИЖАЙШИХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННОГО КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА В УСЛОВИЯХ ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА 286
Козловский Д.С., Рудомин С.А., Стальмашко Т.С.
ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ИНТОКСИКАЦИОННОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ 290

ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА
Корнилов А.В., Алексеев Д.С.
ДЕБРАНЧИНГ В ГИБРИДНОЙ ХИРУРГИИ РАССЛОЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ ГРУДНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ 294
Лалаев Э.Э., Подкопаева Д.С.
МИКСОМЫ СЕРДЦА: КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ 299
Липчик В.И., Якушева У.Г.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗАМИ И ЭМБОЛИЯМИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ 303
Манахова Д.В., Лукьянченко А.Ю., Малетин С.Э.
ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 307
Мойсеёнок А.Ю., Сергун Д.В.
СРАВНЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОЙ МЕЗОРЕКТУМЭКТОМИИ И РЕЗЕКЦИИ ПРЯМОЙ КИШКИ ПО МЕТОДИКЕ TAMIS 310
Новиков Ф.В., Гавриков А.К., Зубцов М.С., Гаврикова Д.И., Старкова О.А.
РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕСТА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ D-ЛАКТАТА В СИНОВИАЛЬНОМ ЭКССУДАТЕ 312
Олешкевич Д.В., Евдокимов Д.В., Ладыжина Е.Н.
ВЛИЯНИЕ ЦИТОСТАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ОБРАЗОВАНИЕ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ВНЕКЛЕТОЧНЫХ ЛОВУШЕК (ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ) 316
Павлов Ю.А.
СТРУКТУРА ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ 320
Петух Н.В., Олехнович Е.А.
АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ СПОНТАННОЙ ДИССЕКЦИИ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ 323
Подвойская Н.Ю.
БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫСОКОДИФФЕРИНЦИРОВАННОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 327
Рабцевич П.А., Шур Н.А., Сенкевич А.В.
ЭВЕРСИОННАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ КАК МЕТОД РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ ОДНОСТОРОННЕМ ОККЛЮЗИОННО-СТЕНОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ АОРТО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА 330
Ратомская Я.В., Филимонов П.А.
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТАКТИКИ «НАБЛЮДАЙ И ЖДИ» ПРИ РАКЕ ПРЯМОЙ КИШКИ 333
Сушко В.П., Горбачева А.Я.
КОМБИНИРОВАННАЯ АУТОАЛЛОПЛАСТИКА ПРИ БОЛЬШИХ ДЕФЕКТАХ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА 336
Тарасова П.Ю., Ладыжина Е.Н.

СВЯЗЬ МЕЖДУ ЭКЗО- И ЭНДОГЕННЫМИ ФАКТОРАМИ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ ЯИЧНИКОВ 338
Тюрин В.В., Гребеняк М.Б.
МЕТАЛЛОМАТРИКСНАЯ ПРОТЕИНАЗА-12 КАК ПРЕДИКТОР РЕЦИДИВА ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ 341
Фесюн А.В.
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В ЛЕЧЕНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 343
Шамбецкая С.И., Грек Н.И., Хоров А.О.
МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГАСТРОБИОПСИЙ ПРИ ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНОМ РЕФЛЮКСЕ У ДЕТЕЙ 346
Шашкова Г.С.
СПОСОБЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ АНГИОХИРУРГИЧЕСКИХ РЕКОНСТРУКЦИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ 350
Шецко В.Г., Аксёнов В.Д.

ЗДОРОВАЯ МАТЬ – ЗДОРОВЫЙ РЕБЕНОК

КАРБУНКУЛЫ ПОЧКИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЮНОЙ ПЕРВОРОДЯЩЕЙ ЖЕНЩИНЫ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 353
Бабченко А.А., Бабченко А.О., Озеров А.А. Озерова Е.Е.
ПАТОЛОГИЯ, УСУГУБЛЯЮЩАЯ ОГРАНИЧЕНИЕ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНА ЗРЕНИЯ 356
Бартось В.Н.
STREPTOCOCCUS AGALACTIAE АССОЦИИРОВАННАЯ ИНФЕКЦИЯ: КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У НОВОРОЖДЕННЫХ 358
Жук А.А., Скрынник Е.И.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ К БОЛЕЗНИ И УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ У ДЕТЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА 362
Беридзе Р.М., Конюшенко А.А.
БИОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА ПРЕПАРАТОМ АДАЛИМУМАБ НА БАЗЕ УЧРЕЖДЕНИЯ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» ЗА ПЕРИОД С 2015 ПО 2018 ГГ. 366
Бильский И.А., Николаева А.О.
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТОЦИЛИЗУМАБА И ЭТАНЕРЦЕПТА В ЛЕЧЕНИИ СИСТЕМНОГО ВАРИАНТА ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА В УЧРЕЖДЕНИИ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» 369
Волчек В.С., Сидоренко А.Д.

ОБЪЕМ ЭКСПЕРТНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ДИАГНОСТИКИ НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОГРАНИЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ С ЦИТОПЕНИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ 372
Голикова К.В.
ОСТРАЯ ПНЕВМОНИЯ У ДЕТЕЙ 377
Иванова О.А., Трофимова А.Н.
ПАТОЛОГИЯ, ПРИВОДЯЩАЯ К ОГРАНИЧЕНИЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ, У ДЕТЕЙ С НИЗКОРОСЛОСТЬЮ 381
Капралова В.И.
КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ШЕЙКИ МАТКИ У ПАЦИЕНТОК С ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ 385
Кононенко И.С., Жукова Н.П., Сержантова Н.В.
ХАРАКТЕРИСТИКА ОКСИДАНТНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С ОСТРОЙ ВНЕГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ 389
Малолетникова И.М.
КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ 393
Микитюк А.В.
ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ 397
Минина Е.С.
ЭКССУДАТИВНЫЙ СРЕДНИЙ ОТИТ У ДЕТЕЙ 400
Новик А.А., Мохорева Г.А.
О РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИКИ АБОРТОВ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ И ХОДЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ 404
Протасовицкая Я.В., Протасовицкая Ю.В.
ИТОГИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИКИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ 409
Свиридова А.В.
СОПУТСТВУЮЩАЯ ПАТОЛОГИЯ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА 413
Сотникова В.В., Кулак А.И.
ФАКТОРЫ, ПРОВОЦИРУЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОСТРОЙ КРАПИВНИЦЫ/ОТЁКА КВИНКЕ У ДЕТЕЙ 416
Хамцова О.А., Шумская А.Н.

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ И ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

ПРОЯВЛЕНИЕ ОРОФАРИНГОМИКОЗА У ДЕТЕЙ С ТРАХЕОБРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА ФОНЕ ДИСБАКТЕРИОЗА 420
Калугина В.А., Климкина М.С., Межейникова М.О.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ТРАХЕОСТОМИЙ В УЧРЕЖДЕНИИ «ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» В 2017 И 2018 ГОДАХ 423
Конюшенко А.А., Беридзе Р.М.
АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ХРОНИЧЕСКОГО ДЕКОМПЕНСИРОВАННОГО ТОНЗИЛЛИТА ПО ДАННЫМ ЛОР-КЛИНИКИ УГОКБ (2016-2018 ГГ.) 427
Костина Ю.М., Михальченко В.А.
ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ МИКРОРНК ПРИ ГЕРПЕТИЧЕСКОМ КЕРАТОУВЕИТЕ 430
Марченко А.А.
ОДОНТОГЕННЫЕ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫЕ СИНУСИТЫ ПО ДАННЫМ ЛОР И ЧЛХ УГОКБ (2014-2018 ГГ.) 436
Михальченко В.А., Костина Ю.М.
ВЛИЯНИЕ КОНСЕРВАТИВНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ АНОМАЛИЙ РЕФРАКЦИИ НА РЕЗЕРВЫ АККОМОДАЦИИ 439
Романова В.О.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТИМОЛОЛА, БРИНЗОЛАМИДА И ИХ ФИКСИРОВАННОЙ КОМБИНАЦИИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ РЕАКТИВНОЙ ВНУТРИГЛАЗНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ НЕОСЛОЖНЕННОЙ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ КАТАРАКТЫ 443
Ходасевич Е.А., Кульгавчук В.В.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТОТЫ УШНОГО ШУМА В РЕЖИМЕ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА 447
Ходасевич Е.А., Володько Е.А.

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

ДОЗОЗАВИСИМОЕ ВЛИЯНИЕ ТИТАНА ДИОКСИДА НА ЭКСПРЕССИЮ ЛЕЙКОЦИТАРНЫХ CD-МАРКЕРОВ 451
Аляхнович Н.С., Ребковец Д.А.
ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКИХ ГАСТРИТОВ 456
Глех Е.В.
ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ 460
Гулиева Д.Ш.
ВЛИЯНИЕ ОПЫТА РАБОТЫ НА ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЭЛАСТОМЕТРИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С 461
Данилова О.И., Назаров А.Ф.
РЕЗУЛЬТАТЫ СКРИНИНГОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПИКФЛОУМЕТРИИ 464
Дусова Т.Н., Драньков Н.Э., Змушко М.Э.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ В ПРОБЕ С РЕАКТИВНОЙ ГИПЕРЕМИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ 467
Жигун Е.С., Пальгуева А.Ю., Литвяков А.М., Сиротко О.В., Лагутчев В.В., Мороз О.К., Солодовникова С.В.
РОЛЬ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ ДИФФУЗНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ 470
Загубная Е.С., Диденко В.Н., Айрапетян К.Э.
СИНДРОМ УДЛИНЕНИЯ ИНТЕРВАЛА QT У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ 472
Изуит А.А.
ДЕГРАНУЛЯЦИЯ НЕЙТРОФИЛОВ СЛИЗИСТОЙ РТА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЯБЛОЧНОГО СОКА 475
Мацко Е.Ф.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕФРОПРОТЕКТИВНОЙ И ИММУНО-СУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ НА ГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ 479
Мороз А.О., Заяц Е.Н.
СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ: РЕАКТИВНЫЙ АРТРИТ, ИНДУЦИРОВАННЫЙ CHLAMYDIA TRACHOMATIS 482
Мороз О.К., Сергиевич А.В., Литвяков А.М.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ БЫСТРОГО УРЕАЗНОГО ТЕСТА AMA RUT PRO В ДИАГНОСТИКЕ H.PYLORI В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ЖЕЛУДКА 486
Пуйдак Д.В., Красновская М.А.
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИТТЕРБИЕВЫХ КОМПЛЕКСОВ ПОРФИРИНОВ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ МИЕЛОЦИТАРНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ И В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ 489
Свист П.Г., Шилов И.П., Иванов А.В.
ХАРАКТЕР АРТЕРИАЛЬНОЙ СТЕНКИ СОННЫХ АРТЕРИЙ У ЛЮДЕЙ С ПСОРИАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ 493
Сергиевич А.В. (доцент), Мороз О.К.
ХАРАКТЕР АРТЕРИАЛЬНОЙ СТЕНКИ СОННЫХ АРТЕРИЙ У ЛЮДЕЙ С ПСОРИАЗОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ СУСТАВНОГО СИНДРОМА 496
Сергиевич А.В.
ХАРАКТЕР АРТЕРИАЛЬНОЙ СТЕНКИ СОННЫХ АРТЕРИЙ У ЛЮДЕЙ С ПСОРИАЗОМ 496
Сергиевич А.В.
УЛЬТРАЗВУКОВАЯ СЕМИОТИКА ПОРАЖЕНИЙ СУСТАВОВ ПРИ АРТРИТАХ 502
Сиротко О.В., Пальгуева А.Ю., Лагутчев В.В., Солодовникова С.В., Мороз О.К., Литвяков А.М.
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РИСКА СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ 505

Солодовникова С.В., Данилова О.И., Сиротко О.В., Пальгуева А.Ю.
ПОКАЗАТЕЛИ ОБЩЕГО АНАЛИЗА КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ 509
Сотникова В.В., Ярмолович Д.А.
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА И ИХ АССОЦИАЦИЯ С ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ ФАКТОРАМИ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ 511
Старовойтова А.С., Колесникова К.И.
ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ ПРОГНОЗА ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ 515
Ходиченко А.А., Липчик В.И.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

ОБСТРУКТИВНОЕ АПНОЭ СНА У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ 519
Василенко В.В.
ЧАСТОТА ОРТОСТАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У РЕСПОНДЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МАССОВЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ 522
Ерошкина Е.С., Чернявская А.В.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИРОАНАЛИЗАТОРА ДЛЯ МАССОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ 526
Илевич Е.В., Эда Нчау Л.И.
СКОРОСТЬ ОБРАЩЕНИЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ 529
Котлярова Е.К.
РЕСПОНДЕНТЫ СТАРШЕ 60 ЛЕТ. ЧАСТОТА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ. РЕЗУЛЬТАТЫ МАССОВЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ В ВИТЕБСКЕ 532
Мустафаева Г.М., Руцкая А.В.
СТЕПЕНЬ НОЧНОГО СНИЖЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПО ДАННЫМ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ 535
Невсевра В.Ж., Борисенко Е.В.
КОРОНАРНЫЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ: МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА 538
Бабченко А.А., Бабченко А.О., Озеров А.А., Озерова Е.Е.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТОТЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У РЕСПОНДЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МАССОВЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ В ВИТЕБСКЕ В 2019 ГОДУ 540
Руцкая А.В., Мустафаева Г.М.
ОСОБЕННОСТИ И ЧАСТОТА ОРТОСТАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, ПОЛУЧАЮЩИХ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНУЮ ТЕРАПИЮ. РЕЗУЛЬТАТЫ МАССОВЫХ ОБСЛЕДОВАНИЙ ВО ВРЕМЯ СЛАВЯНСКОГО БАЗАРА 543
Чернявская А.В., Ерошкина Е.С.

ИНФЕКЦИИ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РУК ХИРУРГОВ 546
Алексеев Д.С.
ГНОЙНЫЙ ГИДРАДЕНИТ 549
Боровская Е.В.
СОВРЕМЕННАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ПРОБЛЕМЫ СВОЕВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕНИНГИТА ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ 552
Гацкевич И.И., Горбачева А.В.
МОДЕЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ С УЧЕТОМ СОДЕРЖАНИЯ БИОМАРКЕРОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ 556
Говардовская О.А.
ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ И РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА Г. ВИТЕБСК 561
Горбачёв В.В., Махмуд Д.А.
СПЕКТР АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ШТАММОВ БАКТЕРИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ У ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАЦИИ 564
Дмитрущенкова А.О.
ВИЧ/СПИД: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ В ВИТЕБСКЕ И ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ 568
Драньков Н.Э., Никифорова А.А.
БАКТЕРИАЛЬНО-ВИРУСНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ ЛАТЕНТНОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ 573
Егоров С.К., Горбачёв В.В.
ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ВНУТРИУТРОБНОМ ИНФИЦИРОВАНИИ ТОКСОПЛАЗМОЙ 575
Жерко Л.В.
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРЕПТОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ КОЖИ С ПСОРИАЗОМ В ВИТЕБСКОМ РЕГИОНЕ 579
Жлобич В.А.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРИ У ДЕТЕЙ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ В 2018 ГОДУ 582
Каминская Е.А.
ПРОЯВЛЕНИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА САЛЬМОНЕЛЛЕЗОВ НА ТЕРРИТОРИИ ОРШАНСКОГО РЕГИОНА 586
Карбанович Е.В.
МАКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПРИ ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНОМ КОЛИТЕ 590
Крыльчук В.П., Шкутович А.Н., Веремеюк К.В.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСПИРАТОРНОГО ХЛАМИДИОЗА У ДЕТЕЙ 592
Курбатова С.О., Селюнина А.С., Клименкова Е.И.
ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТОВ У НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ 595
Ладыжина Е.Н., Олешкевич Д.В., Кубраков К.К.
ПРОКАЛЬЦИТОНИНОВЫЙ ТЕСТ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА И БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ 600
Лицкевич Е.А.
ЭРИТЕМАТОЗНО-ТЕЛЕАНГИЭКТАТИЧЕСКИЙ ПОДТИП РОЗАЦЕА 604
Мелешко Д.С.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРЕВЯЗОЧНОГО НАНОВОЛОКНИСТОГО МАТЕРИАЛА С ХЛОРГЕКСИДИНОМ 607
Миклис Н.И., Ладик Ю.С.
ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ 611
Никифорова А.А., Драньков Н.Э.
ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЙ АНТИТЕЛ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ M и G В ИММУНОБЛОТЕ К БОРРЕЛИЯМ 615
Новик А.А., Микитюк А.В.
ПРОБЛЕМА ТОКСИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ В ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА 619
Повелица Г.Э., Колола М.С.
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО САЛЬМОНЕЛЛЕЗУ В г. ГОМЕЛЬ ЗА 2014-2018 ГОДА 623
Протасовицкая Я.В.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВИЧ-АССОЦИИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА 628
Ракицкий А.Ю.
ОСТРАЯ ПАРВОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ 631
Редненко А.В.
СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТЬ К ПАРВОВИРУСУ В19 СРЕДИ ЛИЦ МУЖСКОГО ПОЛА 635
Редненко А.В.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ СПОНДИЛОДИСЦИТОВ 638
Рудомин С.А., Бразинский П.П.
ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ, КЛИНИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ СЕПСИСА 641
Скрынник Е.И., Жук А.А.
ДИНАМИКА ЛЕКАРСТВЕННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧИВШИХ ЛЕЧЕНИЕ В БОГУШЕВСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ БОЛЬНИЦЕ 643
Соколова С.Д.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА И ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЯ 647
Стальмашко Т.С., Козловский Д.С.
ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СКАРЛАТИНЫ В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ 652
Фандеева Е.А., Добыш Э.В.
ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ С У ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ 657
Юпатов Ю.Г.

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ОБ ОСНОВНЫХ ПРИЧИНАХ КОНФЛИКТОВ МЕЖДУ ВРАЧОМ И ПАЦИЕНТОМ 660
Азаренко О.М., Ткачева В.С.
АНАЛИЗ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ 664
Батуро А.О., Хмельницкий Д.Р.
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ У СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 669
Боярская А.Ю., Шлянина Д.В.
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПЛАНИРОВКИ И ОСВЕЩЕННОСТИ ОТДЕЛЕНИЯ ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ 673
Бурда Н.Ю., Макаревич Е.Н.
АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ, ВОЗНИКАЮЩИХ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ ПРОВИЗОРА-РЕЦЕПТАРА С СИСТЕМОЙ «ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕЦЕПТ» НА БАЗЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «БЕЛОРУССКАЯ АПТЕКА» 676
Войтович Э.С., Юркевич Е.И.
ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПОТРЕБНОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ВОПРОСАХ АНТИНАРКОТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ НЕЗАКОННОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ 680
Гаврикова Д.И., Гавриков А.К., Бурейко К.А.
КОМПЛАЕНТНОСТЬ ПАЦИЕНТА – ЗАЛОГ ЕГО ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ 683
Гайфулина Р.И.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРМИНОВ «ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО» И «ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ» В СТРАНАХ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА 687
Елисеенко Е.Ю.
ВЛИЯНИЕ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА КОЖУ РУК ХИРУРГОВ 691
Еркович А.А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ «ДИСТРЕССОРНОГО» ТИПА ЛИЧНОСТИ «Д» И УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ 1 И 6 КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА 695
Заяц М.В.
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ АМБУЛАТОРНОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ 699
Казубович И.В.
ПРИЧИНЫ ДЕНТОФОБИИ ПРИ ПОСЕЩЕНИИ СТОМАТОЛОГА СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА 703
Карнацевич И.П., Лебешев Д.Ю.
РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ СМЕРТНОСТИ ОТ БОЛЕЗНЕЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ 706
Клепча Т.И.
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕКЛАМЫ ЛЕКАРСТВЕНЫХ СРЕДСТВ В РОССИИ И ЗАРУБЕЖОМ 711
Костерина В.В.
АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ К ОКАЗАНИЮ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НА I и II ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УРОВНЯХ 714
Крутова А.И., Есаулов Д.Н.
МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПОМОЩИ НА ОСНОВЕ МОНИТОРИНГА ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ 719
Ларионова С.М., Павлович А.Б.
АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ 15-17 ЛЕТ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ 724
Манько А.А., Остапец В.И.
АССОЦИАТИВНЫЙ РЯД, СВЯЗАННЫЙ СО СЛОВОМ «АПТЕКА» (ПО ДАННЫМ МНЕНИЯ РЕСПОНДЕНТОВ) 728
Мащенко В.В.
ЗАВИСИМОСТЬ ИСХОДА ОПЕРАЦИИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ ОТ ГРУППЫ КРОВИ РЕЦИПИЕНТОВ 733
Михневич Е.В.
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ 737
Новикова А.Ю.
ИЗУЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ СОСТАВЛЯЮЩИХ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ НАЛИЧИИ И ОТСУТСТВИИ ПАТОЛОГИИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ 741
Орехова Л.И.
ИМИДЖ ВРАЧА ГЛАЗАМИ ПАЦИЕНТОВ 745
Остапук И.П.
ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА ВЫБОР ТАБАКОКУРЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ 749
Пендрикова О.В.

КРИТЕРИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ НАЛИЧИЯ ЛИДЕРСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ-ВЫПУСКНИКОВ УНИВЕРСИТЕТСКИХ ПРОФИЛЕЙ 752
Политыко А.О.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПРИ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ИНТЕРВЕНЦИЯХ 756
Рубанова О.С.
ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ В ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕМ ЛЕЧЕНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 761
Сергун Д.В., Петрушенко А.Ю.
ОЦЕНКА РАЦИОНА ПИТАНИЯ, ПИЩЕВЫХ ПРИВЫЧЕК И ПРЕДПОЧТЕНИЙ У ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА ХОЙНИКИ 765
Сотникова В.В., Волчек В.С.
ГИГИЕНА СНА СТУДЕНТОВ 769
Тихоненко В.А., Теремова И.Ю.
РАДИОАКТИВНОСТЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ 772
Фрадкина Е.М., Мироненко К.С.
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ РАКЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В БЕЛАРУСИ С ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОЗИЦИЙ 775
Юденкова Т.В.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ БАССЕЙНА ДЮСШОР №4 ГОРОДА ВИТЕБСКА ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИ АКТИВИРОВАННЫМ ГИПОХЛОРИТОМ НАТРИЯ 780
Яскевич В.С., Почалова А.П., Петракович Ю.А.

СТОМАТОЛОГИЯ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ПЕРВИЧНОЙ ХЕЙЛОПЛАСТИКИ 784
Акмурадов Мекан
СОВРЕМЕННАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ СКУЛООРБИТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ПРИ СОЧЕТАННЫХ ЧЕРЕПНО-ЛИЦЕВЫХ ТРАВМАХ 786
Вечерская А.А., Ярощик Т.М.
ХАРАКТЕРИСТИКА ВНОВЬ ВЫЯВЛЕННЫХ СЛУЧАЕВ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА ЗА 2018 ГОД В ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ 789
Гах Дмитрий
МЕТОДИКА ЭСТЕТИЧЕСКОЙ РЕСТАВРАЦИИ ПЕРЕДНЕЙ ГРУППЫ ЗУБОВ ПРИ ПОМОЩИ ПРОЗРАЧНОГО СИЛИКОНОВОГО ШАБЛОНА, ПОЛУЧЕННОГО С ПОМОЩЬЮ 3D ПРИНТЕРА 793
Герасимов Е.А.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПЦР В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ В ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ СИАЛАДЕНИТА 795
Гончарова А.И., Титов В.Р., Алексейкова В.В.
РОЛЬ ЛИЗОЦИМА КАК ФАКТОРА НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ПРИ СИАЛАДЕНИТЕ 798
Гончарова А.И.,Титов В.Р., Какойченкова А.К.
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА МЕСТНЫЕ АНЕСТЕТИКИ 802
Горохова А.В.
КОНТРОЛЬ И КОРРЕКЦИЯ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С МУЛЬТИБОНДИНГ-СИСТЕМОЙ 806
Иванова О.П., Маркевич Т.Н., Фархадзаде Сардар, Кирошоров Хуршед
РИСК ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ПОЛОСТИ РТА 809
Иконникова А.В., Джураева Ш.Ф.
ИССЛЕДОВАНИЕ ВРЕМЕННЫХ ЦЕМЕНТОВ ПУТЕМ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ НА ОРИГИНАЛЬНОМ ИМИТАЦИОННОМ КОМПЛЕКСЕ 812
Илясов В.В.
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ АНАЛИЗА И ПОДБОРА ЦВЕТА МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ 819
Исламов М.Н.
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ 821
Карпук Н.А., Бушмелёва А.В., Ковалева А.Н.
ПРЕДИКТОРЫ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ 825
Кирошоров Хуршед
КОРРЕЛЯТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ СЛИЗИСТОЙ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ПАРОДОНТИТЕ 828
Киселева Н.Д.
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ МИНИМАЛЬНОЙ ИНТЕРВЕНЦИИ(MI) НА ЭТАПЕ НЕЗАКОНЧЕННОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ПЕРВЫХ ПОСТОЯННЫХ МОЛЯРОВ 832
Литвинко Д.А, Ковалёва А.Н.
ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ ВГМУ К СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМУ ЗДОРОВЬЮ 836
Маркевич Т.Н., Иванова О.П.
АУТОФЛУОРЕСЦЕНТНАЯ СТОМАТОСКОПИЯ КАК СКРИНИНГОВЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА 838
Маршуба Л.О.
НАРУШЕНИЯ ПРИКУСА И ФУНКЦИЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ Г. ВИТЕБСКА 842
Мовсесян Н.А., Торосян Т.А.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ АНАЛИЗА КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ 845
Муртазалиева Б.М., Гафуров К.А.
ОЦЕНКА МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА КАК ФАКТОР ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ МУКОЗИТА 848
Нгуен Зао Хоанг
РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ДВЕНАДЦАТИЛЕТНИХ ШКОЛЬНИКОВ ГИМНАЗИИ № 1 Г. ВИТЕБСКА 852
Разумова А.А.
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ЭНДОКОРТИКАЛЬНОЙ ФИКСАЦИИ РЕЗОРБИРУЕМОЙ МЕМБРАНЫ ПРИ КОСТНЫХ ДЕФЕКТАХ ЧЕЛЮСТЕЙ 855
Рачков А.А.
АНАЛИЗ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С СЫВОРОТОЧНЫМИ ГЕПАТИТАМИ В И С НА АМБУЛАТОРНОМ ПРИЕМЕ 859
Саид Омар, Бобрик А.А.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ПОКАЗАТЕЛЯ МИКРОКРИСТАЛЛИЗАЦИИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ПАЦИЕНТОК ОТ ФАЗЫ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА 862
Судакова С.Е.
ФОНОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ К АКРИЛАТНЫМ ПОЛИМЕРАМ 865
Угалев А.Н., Карпук Н.А., Приходовская Я.И., Шорсткая Е.А.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ АНТИСЕПТИЧЕСКОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ СПИРТА ЭТИЛОВОГО С ХЛОРГЕКСИДИНА БИГЛЮКОНАТОМ 869
Адаменко Г.В.
БИОЛОГИЧЕСКИ АТИВНЫЕ ДОБАВКИ ДЛЯ НОРМАЛИЗАЦИИ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА КАК СРЕДСТВА ДЛЯ ПОХУДЕНИЯ 873
Адаменко Г.В., Новицкая В.А., Дубицкая Е.А., Бурак А.А.
АНАЛИЗ ХАРАКТЕРА ИЗМЕНЕНИЯ ВЯЗКОСТИ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ЖЕЛАТИНА ПРИ РАЗНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЭТАНОЛА, ГЛИЦЕРИНА, ХЛОРИДА НАТРИЯ 877
Бандерук Е.Б.
ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СТАБИЛИЗАЦИИ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ СУЛЬФАЦЕТАМИДА НАТРИЯ 881
Быкасова В.В., Орловецкая Н.Ф.
СИНТЕЗ АЗОМЕТИНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 4-АМИНОАНТИПИРИНА 885
Ворона Д.С.

ПЛЕЙОТРОПНЫЕ ЭФФЕКТЫ СТАТИНОТЕРАПИИ 888
Гришечкин В.Ю., Бондаренко С.В.
ПОЛУЧЕНИЕ И АНАЛИЗ СТАБИЛЬНОСТИ НАСТОЕК РУДБЕКИИ ШЕРШАВОЙ ЦВЕТКОВ 892
Давидян Р.Р.
АКРИДИНОВЫЕ И ХИНОЛИНОВЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ НИКОТИНОВОЙ И ИЗОНИКОТИНОВОЙ КИСЛОТЫ 896
Казак Д.В.
СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, МЕТАБОЛИЗИРУЕМЫЕ ФЕРМЕНТОМ CYP2D6 900
Кирилюк А.А.
АНАЛИЗ РЫНКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ 905
Кравченко Р.В.
ИЗУЧЕНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ СЛОЖНОКОМПОНЕНТНЫХ ПРОДУКТОВ ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ 908
Кравченко Р.В., Стрижак Д.В.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ГИДРОКСИКОРИЧНЫХ КИСЛОТ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМАХ НА ОСНОВЕ ОДУВАНЧИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО КОРНЕЙ 911
Лавшук В.В.
АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ В ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ОБУЗ «КУРСКАЯ ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА № 6» ЗА 2018 ГОД 915
Лукьянченко А.Ю., Малетин С.Э., Манахова Д.В.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ НЕВРОЗОВ ПРЕПАРАТАМИ ПУСТЫРНИКА И ВАЛЕРИАНЫ 918
Малетин С.Э., Лукьянченко А.Ю., Манахова Д.В.
АНАЛИЗ ОБРАЩЕНИЙ ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕК ПО ВОПРОСАМ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ 922
Марченков Н.В.
ЭЛЕКТРОННЫЕ СПЕКТРЫ АЗОМЕТИНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 4-АМИНОАНТИПИРИНА 926
Степаненко А.Ю., Климкович А.Б.
ВЛИЯНИЕ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И АМИНОКИСЛОТ НА РЕЗУЛЬТАТЫ КОЛИЧЕСТВЕННГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ САХАРОВ ФЕНОЛ-СЕРНОКИСЛЫМ МЕТОДОМ 929
Сыса М.Г.
ИССЛЕДОВАНИЕ ЦИТОТОКСИЧНОСТИ ПОЛИМОРФНЫХ ФОРМ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА 934
Терехов Р.П.

СРАВНЕНИЕ ТИТРИМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДИК КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛИГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНИДИН ГИДРОХЛОРИДА 938
Ткач Е.Н.
АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЭКСТЕМПОРАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ И ГОТОВЫХ ЛЕКАРСТЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТОМАТОЛОГИИ 942
Шульга Ю.О., Данькевич О.С.
МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ СИНЕГОЛОВНИКА КАВКАЗСКОГО И СИНЕГОЛОВНИКА ПЛОСКОЛИСТНОГО 947
Щербакова Е.А.

ЗДОРОВЫЙ СТУДЕНТ – ЗДОРОВЫЙ ВРАЧ – ЗДОРОВАЯ НАЦИЯ

ПРОКРАСТИНАЦИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА 950
Долгушина В.С., Коржова А.А.
СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ 953
Гапова Е.А.
САМООРГАНИЗАЦИЯ ВНЕАУДИТОРНОГО ВРЕМЕНИ СТУДЕНТА 2 КУРСА В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ 957
Константинова Е.В., Скаврон Е.О., Чернякова Д.Д.
ИЗУЧЕНИЕ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОГРАНИЧНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ 962
Косило П.В.
ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ И УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТА 966
Кохнович Е.А., Курусь И.Д.
ФУНКЦИЯ РАВНОВЕСИЯ ТЕЛА У СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФУТБОЛОМ 970
Маличенко А.А.
АНАЛИЗ ПЕРЕНОСИМОСТИ ГИПОКСИИ У ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ 973
Михайлов А.А.
ПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА УСПЕВАЕМОСТЬ 975
Нвокике Д.Е.
ВЛИЯНИЕ КОНФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ МОЛОДЕЖИ 978
Перепелица В.А.

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

ЭМПАТИЯ КАК ОДИН ИЗ КРИТЕРИЕВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ-ПЕДИАТРОВ 983
Агеев И.
ИНВАЛИД ИЛИ ЧЕЛОВЕК С ИНВАЛИДНОСТЬЮ 986
Андреева А.
ШАГ В ЗАВТРА: К ЧЕМУ ПРИВЕДЁТ ЭВОЛЮЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА? 989
Афанасьев В.В., Скочко М.И.
ПОЛОВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ КОНФОРМНОСТИ У СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ 992
Богданова А.Н., Сдержикова К.С.
ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ МЕДИЦИНЫ 995
Валуй В.В.
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ КОНФЛИКТОВ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ 998
Васина П.А.
ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ АГРАРНОГО ВУЗА К ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ПРОБЛЕМАМ СОВРЕМЕННОСТИ 1001
Гейко В.Р.
КОПИНГ- СТРАТЕГИИ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ В ВУЗЕ 1005
Калинин Д.
ПРОБЛЕМА ОТРИЦАНИЯ ВИЧ И СПИД: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ 1008
Кашигина А.С., Бочкарев С.К.
К ВОПРОСУ О ДОВЕРИИ ИНСТИТУТУ МЕДИЦИНЫ 1012
Клюйкова Я.Д.
ЗДОРОВЬЕ В ИЕРАРХИИ ЦЕННОСТЕЙ 1015
Кравченко Д.Д.
ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА 1017
Ковалёк Т.
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ БИОМЕДИЦИНСКИХ ИННОВАЦИЙ: ОТ ГУМАНИЗМА К ТРАНСГУМАНИЗМУ 1020
Кожуховская А.А.
ОТНОШЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ЦФО РФ К ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ И ВАКЦИНАЦИИ 1024
Лалаев Э.Э.
ПРОБЛЕМА ЭМПАТИИ В ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ. ЭМПАТИЯ В МЕДИЦИНЕ 1027
Макаревич М.Д.
ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ КАК МЕТОДИКА САМООРГАНИЗАЦИИ 1031
Мельников В.В.

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КРЕАТИВНОСТИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА 1035
Немченко Ю.В.
АКСИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 1039
Побяржина В.В.
СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТИТУТ СЕМЬИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ 1042
Побяржина В.В.
СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ: ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ 1046
Рапинчук Е.С.
ОСОБЕННОСТИ СУБЪЕКТИВНОГО ЛОКУС КОНТРОЛЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ 1050
Сдержикова К., Богданова А.
УСЛОВИЯ ОТНЕСЕНИЯ СЕМЕЙ К КАТЕГОРИИ НАХОДЯЩИХСЯ В СОЦИАЛЬНО ОПАСНОМ ПОЛОЖЕНИИ 1052
Семёнова Н.Н.
ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ФИЛОСОФИИ И БИОМЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ. ЗДОРОВЬЕ КАК ВАЖНЕЙШАЯ ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ 1056
Стебунова А.С., Крук Т.В., Бокшиц К.А.
ФИЛОСОФИЯ СОВРЕМЕННОЙ ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ 1059
Сушкова А.А.
О НЕКОТОРЫХ ГАРАНТИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ КОНСТИТУЦИОННОГО ПРАВА НА ТРУД 1063
Федчук О.А.
О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 1067
Цыбульская Е.В.
ПРАВОВАЯ БАЗА МОЛОДЕЖНОГО ВОЛОНТЕРСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ 1071
Чистюхин К.А.
КОММУНИКАТИВНЫЕ БАРЬЕРЫ В СТУДЕНЧЕСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ 1074
Щетинина А., Кузнецова С.

ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК В ТАТУ-ИНДУСТРИИИ 1077
Мурыгина А.А.
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ 1080
Полунина А.И.
ПЕРВЫЕ АПТЕКИ НА РУСИ 1083
Степанова Д.Д.

MEDICAL ISSUES

THE USE OF SUTURE MATERIAL IN THORACIC AND VASCULAR SURGERY OF THE SMOLENSK REGIONAL CLINICAL HOSPITAL 1086
Akulenok E.V.
MORPHOMETRY OF ORAL LIQUID AND BUCCAL EPITHELIUM IN PEDIATRIC PATIENTS WITH GASTROINTESTINAL PATHOLOGY 1089
Dubavets A.V., Osman Gh.
MORPHOLOGY OF PURULENT-INFLAMMATORY FOCUS OF BOILS IN THE MAXILLOFACIAL REGION 1091
Fleryanovich M.S., Khmaj Zakaria
MIKROFLORA'S ANALYSIS OF ROOT CHANNELS AT CHRONIC APICAL PERIODONTITIS 1094
Raed Ezzeddine, Almahwely Ali Hakim, Said Talib
THE FUTURE PHARMACY 1097
Sharkova Y.O., Isachenkov A.I.
COMPARISON OF THE DETECTION OF HEPATITIS B VIRUS BY CONVENTIONAL AND REAL-TIME POLYMERASE CHAIN REACTION 1099
Sri ganeshalingam S.
INFLUENCE OF AESCUSAN ON THE INTENSITY OF LIPID PEROXIDATION IN THYROID TISSUE UNDER EXPERIMENTAL HYPOTHYROIDISM 1103
Tsyntar I.S., Olenovych O.A.
ANTIBIOTIC RESISTANCE IS THE PROBLEM OF THE XXI CENTURY 1106
Uzunjans E.E.

ВОЕННАЯ И ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ГРОДНЕНСКОМ УКРЕПРАЙОНЕ В ПЕРИОД ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ 1914-1915 ГГ. 1109
Гринь И.В., Климовец Д.А.
ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОВЕТСКИХ ВОЙСК В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1113
Дормороз А.В, Иванов С.И.
ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКИХ СЛУЖБ В ОЧАГАХ МАССОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ 1115
Иванькова А.Л.
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ПЕРИОД АФГАНСКОЙ ВОЙНЫ 1979-1989 ГОДОВ 1119
Калашников А.Ю.
АНАЛИЗ ВЕРОЯТНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ГРУППЫ ДИОКСИНОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТОВ 1123
Ковалевич Д.В, Ильин И.М, Щевинский Д.В, Сенько Р.А.
МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПАРТИЗАНСКОГО ДВИЖЕНИЯ В ГОДЫ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ 1126
Судиловский И.В.

ВЛИЯНИЕ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ НА ЗДОРОВЬЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ 1130
Шешко Д.В., Василюк Е.А.

ФОРУМ МОЛОДЕЖНЫХ НАУЧНЫХ ОБЩЕСТВ

ШКОЛА ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРОЕКТОРИУМ» 1134
Анохина Ю.М., Попов А.А., Иванникова И.Д., Ходарина Ю.В.
ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ОНКОЛОГИИ В ВИДЕ ПРИКЛАДНОГО МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «PRACTICAL ONCOLOGY» 1137
Волчек В.С., Аничкин В.А.
АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНЧЕСКОГО НАУЧНОГО КРУЖКА КАФЕДРЫ НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА 1141
Котович А.В., Суровцева Е.В., Шоджай А.З., Волкова В.Д.
МОЛОДЕЖНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ СОЦИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ «ПРОЕКТОРИУМ» 1145
Маркелов В.В., Юрченко О.А., Цыганова Е.Д.
ОПЫТ РАБОТЫ УЧЕБНО-НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА «БИОТЕХНОЛОГИЯ» НА КАФЕДРЕ ХИМИИ ВГУ ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА 1148
Толкачёва Т.А., Балаева-Тихомирова О.М., Дударев А.Н.
НАУЧНОЕ КАФЕ – ПРОЕКТ ПО ПОПУЛЯРИЗАЦИИ НАУКИ СРЕДИ МОЛОДЁЖИ Г. ВОЛГОГРАДА 1152
Цыганова Е.Д., Маркелов В.В., Юрченко О.А.
ШКОЛА МОЛОДОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЯ «МЕДИЦИНСКАЯ СТАТИСТИКА» И «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» ВОЛГГМУ 1155
Юрченко О.А., Маркелов В.В., Цыганова Е.Д.

Научное издание

Студенческая медицинская наука XXI века
IV Форум молодежных научных обществ

Материалы XIX международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых и IV Форума молодежных научных обществ

23-24 ноября 2019 года

Редактор А.Т. Щастный
Технический редактор И.А. Борисов

Подписано в печать 22.10.2019 г. Формат 62×84 $^{1}/_{16}$.
Бумага типографская №2. Печать – ризография.
Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 68,59. Уч.-изд. л. 73,25.

Издатель и полиграфическое исполнение
УО «Витебский государственный медицинский университет»
ЛП № 02330/453 от 30.12.2013
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/320 от 24.04.2014 г.
Пр. Фрунзе, 27, 210023, г. Витебск