

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ

Материалы 70-й научно-практической
конференции студентов
и молодых учёных

В 2-х частях
Часть II

25-26 апреля,
2018 года



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

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ

Материалы 70-й научно-практической конференции
студентов и молодых учёных

25-26 апреля 2018 года

**В 2-х частях
Часть II**



ВИТЕБСК, 2018 г.

УДК 61:378378:001 "XVI"
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 (председатель),
И.В. Городецкая, Н.Г. Луд, С.А. Сушков, О.М. Хишова, Ю.П. Чернявский

С 88 Актуальные вопросы современной медицины и фармации : материалы 70-й научно-практической конференции студентов и молодых учёных (Витебск, 25-26 апреля 2018 г.). В 2 ч. Ч. 2. / под ред. А. Т. Щастного. – Витебск : ВГМУ, 2018. – 570 с.

ISBN 978-985-466-935-9

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 ребёнок, офтальмология и оториноларингология, внутренние болезни, сердечно – сосудистые заболевания, инфекции, общественное здоровье и здравоохранение, гигиена и эпидемиология, анестезиология и реаниматология, стоматология, лекарственные средства, здоровый студент – здоровый врач – здоровая нация, социально – гуманитарные науки, иностранные языки, военная и экстремальная медицина, medical issues.

ISBN 978-985-466-935-9

**УДК 61:378378:001 "XVII"
ББК 5я431+52.82я431**

© УО "Витебский государственный
медицинский университет", 2018

ИНФЕКЦИИ

АНАЛИЗ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ *S. AUREUS*, *K. PNEUMONIAE*, *P. AERUGINOSA* УЗ «ВИТЕБСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» ЗА 2013-2017 ГОДЫ

Антонова Е.Г. (старший преподаватель), Лескова Н.Ю. (старший преподаватель, клинический фармаколог УЗ «ВОКБ»)
Научный руководитель: д.м.н., доцент Жильцов И.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Важнейшее свойство бактерий, характеризующее их биологический потенциал – чувствительность к антибиотикам (АБ). Локальный мониторинг резистентности позволяет правильно назначать эмпирическую антибиотикотерапию и выявлять бактерии с «эксклюзивным» фенотипом резистентности. В настоящее время для решения этой задачи используется последняя версия компьютерной программы WHONET.

Энтеробактерии, золотистый стафилококк и неферментирующие грамотрицательные бактерии (НФГО), имеющие многочисленные и сложные механизмы устойчивости, в настоящее время доминируют в этиологической структуре госпитальных инфекций (ГИ). Помимо распространения MRSA, отмечается появление штаммов *S. aureus* промежуточной чувствительностью к ванкомицину (VISA) [1]. В рамках исследования «МАРАФОН» была показана крайне высокая устойчивость энтеробактерий и НФГО к АБ. 75% штаммов энтеробактерий (*K. pneumoniae* > 90%) оказались устойчивы к цефалоспорином III-IV поколений; отмечен рост их устойчивости к карбапенемам, аминогликозидам и фторхинолонам. *P. aeruginosa* – наиболее «проблемный» возбудитель ГИ с точки зрения выбора АБ: доля изолятов, устойчивых к меропенему составила 66,8% [2].

Цель. Оценить динамику антибиотикорезистентности клинически значимых микроорганизмов (*S. aureus*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*), выделенных у пациентов УЗ «ВОКБ» за период 2013-2017 гг.

Материалы и методы исследования. Ретроспективный анализ антибиотикорезистентности изолятов *S. aureus*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, выделенных у пациентов, проходивших лечение в 12 отделениях УЗ «ВОКБ» (пульмонологическое, торакальное, ожоговое, неврологическое, нефрологическое, хирургическое, ЛОР, гемодиализа, анестезиологии и реанимации, гнойной хирургии, 1 и 2 урологические) с использованием программы WHONET. Достоверность различий относительных величин оценивались с использованием критерия хи-квадрат (χ^2).

Результаты исследования. Проведен анализ устойчивости 3664 изолятов *S. aureus* к оксациллину (оха), цефтриаксону (сго), ципрофлоксацину (сип), ванкомицину и линезолиду диско-диффузионным методом. За 5 лет обнаружен рост частоты высева *S. aureus* (2013 год – 235 штаммов, 2017 год – 848). Изменение уровня устойчивости за 5 лет представлено на рисунке 1.

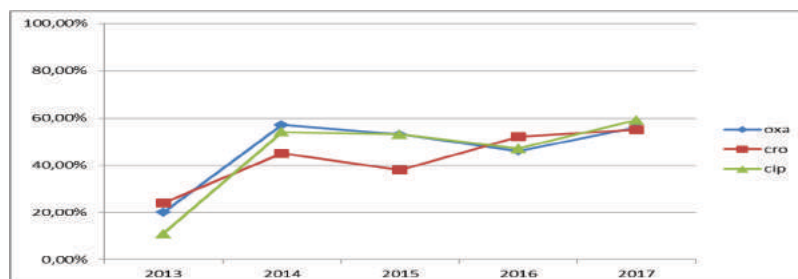


Рисунок 1. Динамика антибиотикорезистентности *S. aureus*

Обнаружен статистически значимый ($p < 0,05$) рост устойчивости к оксациллину – с 19,6% (95% ДИ: 14,8-25,4) до 56% (95% ДИ: 52,6-59,4), цефтриаксону – с 19,5% (95% ДИ: 14,3-26,0) до 52,2% (95% ДИ: 45,9-58,4), ципрофлоксацину – с 8,8% (95% ДИ: 5,5-13,6) до 50,7% (95% ДИ: 47,2-54,2). Не выявлена устойчивость *S. aureus* к ванкомицину и линезолиду.

Проанализирована чувствительность 1685 штаммов *K. pneumoniae* к цефтриаксону (cro), цефепиму (fer), левофлоксацину (lvx), амикацину (amk), меропенему (mem). Обращает на себя внимание значительное увеличение частоты высева *K. pneumoniae* (100 штаммов в 2013 г. и 784 в 2017 г.). Изменение уровня резистентности за 5 лет представлено на рисунке 2.

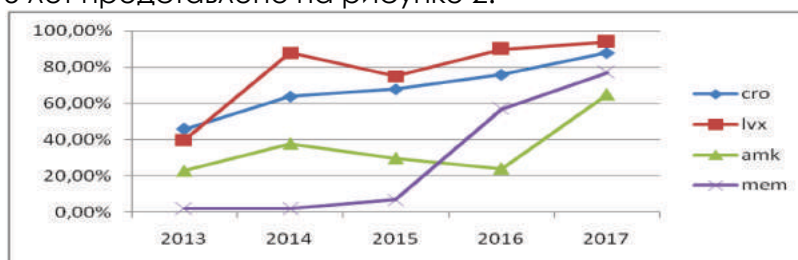


Рисунок 2. Динамика антибиотикорезистентности *K. pneumoniae*

Выявлен статистически значимый ($p < 0,05$) рост резистентности к цефалоспорином III-IV поколений: устойчивость к цефтриаксону увеличилась с 45,9% (95% ДИ: 34,4-57,8) до 85,3% (95% ДИ: 81,0-88,8), к цефепиму – с 44% (95% ДИ: 34,2-54,3) до 88,1% (95% ДИ: 85,6-90,2). Отмечено достоверное ($p < 0,05$) увеличение устойчивости *K. pneumoniae* к левофлоксацину (33,0% (95% ДИ: 13,0-61,3) в 2013 году и 91,8% (95% ДИ: 89,3-93,8) в 2017 году), амикацину (20% (95% ДИ: 12,4-30,4) в 2013 году и 59,4% (95% ДИ: 55,9-62,8) в 2017 году). Обращает на себя внимание рост резистентности *K. pneumoniae* к карбапенемам. В 2013 и 2014 году не было выявлено изолятов, устойчивых к меропенему, а в 2017 г. резистентными оказались 68% изолятов (95% ДИ: 64,6-71,2). Штаммов *K. pneumoniae*, резистентных к колистину и тигециклину, не обнаружено.

Проведен анализ чувствительности 2900 штаммов *P. aeruginosa* к цефтазидиму (caz), цефепиму (fer), амикацину (amk), ципрофлоксацину (cip), меропенему (mem). Частота высева *P. aeruginosa* также увеличилась – с 145 изолятов в 2013 году до 697 – в 2017 году. Изменение уровня резистентности *P. aeruginosa* за 5 лет представлено на рисунке 3.

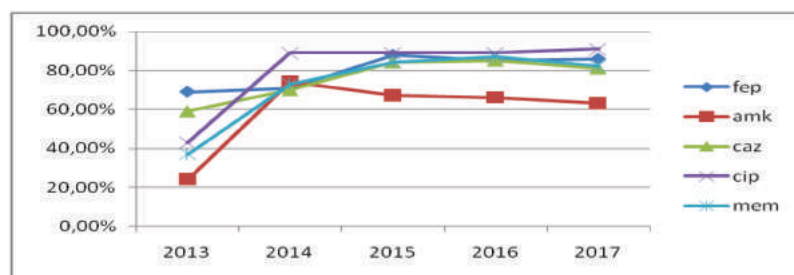


Рисунок 3. Динамика антибиотикорезистентности *P. aeruginosa*

Уровень резистентности *P. aeruginosa* к цефалоспорином с «антисинегнойной» активностью статистически значимо ($p > 0,05$) не увеличился: к цефтазидиму – 53,6% (95% ДИ: 43,2-63,7) в 2013 году и 62,5% (95% ДИ: 58,3-66,0) в 2017 году; к цефепиму – 65,2% (95% ДИ: 56,7-72,9) и 70,3% (95% ДИ: 66,7-73,6), соответственно. Статистически значимо ($p < 0,05$) выросло количество изолятов *P. aeruginosa*, устойчивых к амикацину – с 19,2% (95% ДИ: 13,0-27,2) до 49,5% (95% ДИ: 45,7-53,3), ципрофлоксацину – с 42% (95% ДИ: 33,9-50,5) до 85,2% (95% ДИ: 82,3-87,7), а также меропенему – с 35,7% (95% ДИ: 25,8-47,0) до 75,5% (95% ДИ: 72,1-78,6).

Выводы: 1. За период с 2013 по 2017 гг в УЗ «ВОКБ» обнаружен рост частоты высева изолятов клинически значимой микрофлоры (*S. aureus*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*), нередко являющихся этиологическими агентами ГИ.

2. Увеличился уровень устойчивости *S. aureus* к оксациллину, а также уровень его резистентности к цефтриаксону, ципрофлоксацину; Не выявлено устойчивых MRSA-штаммов к ванкомицину.

3. Выросла резистентность изолятов *K. pneumoniae* к левофлоксацину, цефтриаксону, цефепиму и меропенему, что является косвенным свидетельством повышенной выработки БРЛС, в том числе карбапенемаз.

4. Количество изолятов *P. aeruginosa*, резистентных к цефтазидиму и цефепиму, сохраняется на стабильном уровне, при этом выросла их резистентность к ципрофлоксацину, амикацину и меропенему.

Литература:

1. Яковлев С.В. Обоснование антибактериальной терапии нозокомиальных инфекций, вызванных полирезистентными микроорганизмами /С.В. Яковлев, М.П. Суворова // Клиническая фармакология и терапия. – 2011.- 20(2). – С. 24-34.

2. Эйдельштейн М.В. Антибиотикорезистентность нозокомиальных штаммов *Enterobacteriaceae* в стационарах России: результаты многоцентрового эпидемиологического исследования «МАРАФОН» 2013-2014/ М.В. Сухорукова, М.В. Эйдельштейн, Е.Ю. Склеенова // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. - 2017. – Том 19, №1. – С. 49-54.

ВЛИЯНИЕ ТАБАЧНОГО ДЫМА НА ЛЕГОЧНУЮ ФУНКЦИЮ

Байгачёв Д.И., Новикова Е.А. (5 курс, лечебный факультет)
 Научный руководитель: к. м. н, доцент Мановицкая Н.В.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

Актуальность. Табакокурение оказывает существенное влияние на развитие и течение туберкулеза. Выявлено существенное улучшение текущего состояния и

ускорение выздоровления при отказе пациентов с туберкулезом от табака. Однако до настоящего времени данному вопросу уделяется недостаточное внимание, и требуются более широкое внедрение методологии оказания помощи в отказе от табака в программы лечения туберкулеза, а также обучение врачей-фтизиатров соответствующим методам работы. Для этого врачи должны хорошо знать механизмы взаимосвязи табакокурения и туберкулеза, последствия потребления табака для пациентов с туберкулезом, методы лечения табачной зависимости. [1,2,3]

Цель. Оценить показатели легочной функции и эффективность лечения у пациентов с лекарственно-чувствительным туберкулезом, страдающих табачной зависимостью.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ карт стационарных пациентов, находившихся на лечении в учреждении здравоохранения «Минский областной противотуберкулезный диспансер» (УЗ «МОПТД») в 2016 г. Подробно изучены карты 50 пациентов, из которых было сформированы 2 группы: 25 человек – не страдающие табачной зависимостью, и 25 - курящие более половины пачки сигарет в сутки со стажем курения не менее 20 лет. В группе некурящих пациентов соотношение мужчин и женщин составило 72% и 28%, средний возраст пациентов - 46 ± 6 лет. В группе курящих пациентов соотношение мужчин и женщин составило 84% и 16%, средний возраст пациентов в данной группе - 48 ± 5 лет. Все пациенты поступили в стационар с диагнозом инфильтративный туберкулез легких в фазе распада без множественной лекарственной устойчивости возбудителя. Проводилось сравнение показателей спирограмм, а также изучение эффективности лечения (сроки абациллирования, уменьшение размеров полостей распада, динамика показателей гемограмм).

Результаты исследования. В 2016 году в ГУ «МОПТД» на стационарном лечении находилось 797 пациентов с туберкулезом, из них курящих – 91% (726 человек).

Проводилось исследование функции внешнего дыхания у пациентов в группах. Объем форсированного выдоха за 1-ю секунду (ОФВ₁) у курящих пациентов составил $72,5 \pm 18,2\%$, у некурящих $87,7 \pm 18,3\%$. Количество пациентов со сниженным ОФВ₁ (менее 80%) в группе курящих было 13, в группе некурящих – 4 человека, различия являются статистически значимыми $p=0,016$ (двусторонний критерий Фишера). Количество пациентов с индексом Тиффно менее 75% в группе курящих было 10, а в группе не курящих таких пациентов не наблюдалось (таблица 1).

Таблица 1. Спирографические показатели у курящих и некурящих пациентов

Показатели	Курящие n=25	Некурящие n=25
ОФВ ₁ , %	$72,5 \pm 18,2$	$87,7 \pm 18,3$
Количество пациентов с ОФВ ₁ <80%	13	4*
Индекс Тиффно, %	$76,2 \pm 8,5$	$82,8 \pm 5,5$
Количество пациентов с ИТ <75%	10	0

* $p=0,016$

Таким образом, количество пациентов с обструктивными нарушениями легочной вентиляции было больше в группе курящих.

Показатели максимальной объемной скорости выдоха (МОС) на уровне средних и мелких бронхов в группе курящих пациентов были снижены (средние значения составили менее 60%), в то время как у некурящих данные показатели были в норме (таблица 2).

Таблица 2. Показатели МОС₂₅, МОС₅₀, МОС₇₅ у курящих и некурящих пациентов

Показатели	Курящие n=25	Некурящие n=25
МОС ₂₅	53,6 ± 8,6	62,6 ± 22,3
МОС ₅₀	53,2 ± 21,2	71,4 ± 30
МОС ₇₅	54,3 ± 22	73 ± 40,6

На 2-м месяце лечения противотуберкулезными лекарственными средствами (ПТАС) бактериовыделение (методом посева мокроты) сохранялось у 20 курящих и у 15 некурящих. На 3-м месяце лечения бактериовыделение сохранялось у 14 курящих и только у 6 некурящих, различия являлись статистически значимыми ($p=0,04$) – таблица 3.

Таблица 3. Количество пациентов с бактериовыделением на 2 и 3 месяце лечения

Сроки лечения	Курящие n=25	Некурящие n=25
2-й месяц	20	15
3-й месяц	14	6*

* $p=0,04$

Без динамики полости распада сохранялись на 2-м месяце лечения ПТАС у 17 курящих пациентов и у 13 некурящих, на 3-м месяце лечения не произошло значительного уменьшения полостей распада (в 2 раза) соответственно у 14 и 10 пациентов.

При анализе лабораторных показателей установлено, что нормализация СОЭ и числа лейкоцитов в общем анализ крови у курящих пациентов произошла только на 3-м месяце лечения. В то время как у некурящих - уже на 2-м месяце (таблица 4).

Таблица 4. Динамика показателей гемограммы у пациентов с туберкулезом

Длительность пребывания в стационаре	Пациенты	Лейкоциты ($\times 10^9/\text{л}$) Min-max (среднее)	СОЭ мм /ч Min-max (среднее)
1 месяц	Курящие (n=25)	3,7 – 15,0 (10,2)	18 – 55 (39)
	Некурящие (n=25)	8,2 – 11,3 (10,0)	15-37 (32)
2 месяц	Курящие (n=25)	9,5 – 16,4 (13,2)	18 – 28 (24)
	Некурящие (n=25)	6,0 – 7,5 (6,7)	8 – 14 (11)
3 месяц	Курящие (n=25)	5,1 – 10,2 (8,0)	9 – 16 (13)
	Некурящие (n=25)	4,1 – 7,0 (5,2)	4 – 7 (5)

Выводы: 1. Установлено, что среди пациентов с туберкулезом легких преобладают курильщики (91%).

2. У курящих пациентов с туберкулезом легких и со стажем курения более 20 лет чаще, чем у некурящих определялись обструктивные нарушения функции внешнего дыхания.

3. В процессе лечения у курящих пациентов дольше сохранялось бактериовыделение по сравнению с некурящими (соответственно у 14 пациентов из 25 и у 6 из 25 на 3-м месяце лечения, $p=0,04$), наблюдалась тенденция к более медленному уменьшению размеров полостей распада, медленнее происходила нормализация показателей гемограммы.

4. Таким образом, хроническая табачная интоксикация является одним из отягощающих течение туберкулезной патологии факторов, что в эпидемиологическом плане имеет негативные последствия. Врачи-фтизиатры должны активно выявлять курящих пациентов, уметь мотивировать их к отказу от табака, оказывать помощь и поддержку в нужном, для данного пациента, объеме.

Литература:

1. Шпрыков А.С., Жаднов В.З. Влияние табакурения на течение инфильтративного туберкулеза легких и эффективность лечения // Проблемы туберкулеза. 1994. № 5. С. 26–27.
2. Altet M. N., Alcaide J., Plans P., Taberner J. L., Salto E., Folguera L.I., Salleras L. Passive smoking and risk of pulmonary tuberculosis in children immediately following infection. A case-control study // Tubercle Lung Dis. 1996. Vol. 77. P. 537–544.
3. Altet-Gomez M.N., Alcaide J., Godoy P., Romero M.A., Hernandez del Rey I. Clinical and epidemiological aspects of smoking and tuberculosis: a study of 13038 cases // Int J Tuberc Lung Dis. 2005. Vol. 9. P. 430–436.

КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ ПНЕВМОНИИ

Горбачёв В.В. (магистрант), Топал И.И. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Дмитраченко Т.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Внегоспитальная пневмония остается широко распространенным и потенциально жизнеугрожающим заболеванием. Приблизительно каждый десятый случай внегоспитальной пневмонии характеризуется тяжелым течением, требующим госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) [1]. Кроме того, большую проблему в практическом здравоохранении представляет госпитальная пневмония, обуславливающая существенную массу осложнений и летальных исходов. Госпитальная пневмония занимает второе место среди всех нозокомиальных инфекций (13-18%) и является самой частой инфекцией ($\geq 45\%$) в ОРИТ [2].

В случае госпитализации пневмония является наиболее дорогостоящим по расходам на пребывание в стационаре заболеванием. Большую часть расходов составляет антибиотикотерапия, поэтому при выборе тактики лечения врач, помимо излечения пациента, должен ставить перед собой задачу достижения его экономической эффективности [3].

Согласно клиническому протоколу МЗ РБ по диагностике и лечению пневмоний в абсолютном большинстве стартовых схем антибактериальной терапии присутствуют антибиотики из группы бета-лактамов [4]. Учитывая возможную резистентность предполагаемого возбудителя, связанную с выработкой бета-лактамаз, первичная терапия зачастую оказывается неэффективной. В этом случае придется заменять назначенное лечение, что увеличивает время пребывания пациента в стационаре, шанс развития осложнений и экономические затраты на дорогостоящие препараты.

Цель. Оценить клинико-экономическую эффективность стартовой схемы антибактериальной терапии у пациентов с тяжелым течением пневмонии.

Материалы и методы исследования. Для оценки клинико-экономической эффективности стартовой схемы антибактериальной терапии у пациентов с тяжелым течением пневмонии, госпитализированных в ОРИТ инфекционного стационара был проведен анализ результатов антибактериальной терапии 17 пациентов, находившихся на стационарном лечении в ВОКИБ. Средний возраст пациентов 25,9 лет (95% ДИ 12,9 ... 38,9). Среднее количество дней болезни до поступления в стационар 4,94 (95% ДИ 1,9 ... 8). Среднее количество дней, проведенных пациентами в ОРИТ 5,9 (95% ДИ 4,05 ... 7,7). Среднее количество дней госпитализации составило 10,41 (95% ДИ 7,3 ... 13,52).

Результаты исследования. При подробном анализе антибактериальной терапии у 17 пациентов принималось во внимание количество принимаемых антибиотиков, количество смен схем антибактериальной терапии, количество дней антибактериальной терапии, а также ее эффективность. В исследовании наиболее часто назначаемыми антибиотиками стали зиромин, цефтриаксон и меропенем (табл. 1).

Таблица 1. Структура назначения антибактериальной терапии.

Антибиотик	Количество назначений, %	Антибиотик	Количество назначений, %
Амикацин	2 (4,26%)	Меропенем	5 (10,64%)
Ванкомицин	4 (8,51%)	Стизон	2 (4,26%)
Дорипрекс	1 (2,13%)	Сумалек	1 (2,13%)
Зивокс	2 (4,26%)	Цефепим	3 (6,38%)
Зиромин	6 (12,77%)	Цефотаксим	1 (2,13%)
Инванз	4 (8,51%)	Цефтриаксон	8 (17,02%)
Ко-тримоксазол	3 (6,38%)	Цилапенем	1 (2,13%)
Левифлоксацин	1 (2,13%)	Ципрофлоксацин	2 (4,26%)
Линезолид	1 (2,13%)		

Как показал анализ, из 17 пациентов с тяжелой пневмонией, требующей лечение в условиях ОРИТ, лишь у 7 (41,2%) стартовая схема антибактериальной терапии оказалась эффективна, не потребовала в дальнейшем смены и включала одновременный прием от 1 до 3 препаратов; средняя продолжительность госпитализации в этих случаях составила 8,9 дня (табл. 2).

Таблица 2. Анализ успешных стартовых схем антибактериальной терапии.

Пациент	Количество антибиотиков, шт.	Количество используемых схем антибактериальной терапии	Длительность антибактериальной терапии, дней
1	3	1	12
2	1	1	10
3	1	1	5
4	2	1	7
5	2	1	17
6	2	1	8
7	2	1	3

В остальных 10 (58,8%) случаях схема антибактериальная терапия менялась от 1 до 4 раз, содержала одновременный прием от 2 до 7 препаратов, включая наиболее дорогостоящие антибиотики резерва (инванз, линезолид, цилапенем, дорипрекс); средняя продолжительность госпитализации в этих случаях составила 10,3 дня (табл. 3), что на полтора дня больше, чем при эффективной стартовой схеме антибактериальной терапии.

Таблица 3. Анализ неудачных стартовых схем антибактериальной терапии.

Пациент	Количество антибиотиков, шт.	Количество используемых схем антибактериальной терапии	Длительность антибактериальной терапии, дней
1	4	2	18
2	5	2	6
3	3	2	20
4	3	1	9
5	2	1	6
6	3	1	11
7	3	1	5
8	7	4	13
9	2	1	6
10	3	1	9

Выводы. Стартовый выбор антибактериальной терапии имеет определяющее значение в стоимости средств, затраченных на лекарственные средства, а также способствует формированию резистентности возбудителей не только респираторных инфекций, но и внутрибольничных штаммов микроорганизмов. Частая неэффективность, превышающая 50%, стандартно назначаемой эмпирической антибактериальной терапии у пациентов с тяжелой пневмонией, требующей лечение в условиях ОРИТ, диктует необходимость внедрения в практическую медицину экспресс-методов определения резистентности к антибактериальным препаратам возбудителей тяжело протекающей пневмонии, в первую очередь, к наиболее часто используемым бета-лактамам антибиотикам.

Литература:

1. Restrepo M.I. et al. A comparative study of community-acquired pneumonia patients admitted to the Ward and the Intensive Care Unit. – Chest. – 2010. – Vol.137. – P.552–557.
2. Нозокомиальная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике (Пособие для врачей). // А.Г. Чучалин, А.И. Синопальников, Страчунский Л.С. с соавт. Клин. микробиол. антимикроб. химиотер. 2005. №1. Т. 7. С. 4-31.
3. Лаптева, И.М. Актуальные проблемы антибактериальной терапии пневмонии / И.М. Лаптева // Медицинские новости. – 2005. – №4. – С. 37-40.
4. Приложение 2 к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.07.2012 № 768. Клинический протокол диагностики и лечения пневмоний.

РЕДКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ФОРМА РОЗАЦЕА С СОЛИДНЫМ ПЕРСИСТИРУЮЩИМ ОТЕКОМ (БОЛЕЗНЬ МОРБИГАНА)

Гушан Е.В. (клинический ординатор)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Адашкевич В.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Розацеа – лимфозедема (солидный персистирующий отек лица, хроническая персистирующая эритема и отек лица, болезнь Морбигана, morbus Morbigan) – редкая, не всегда диагностируемая форма розацеа [1]. Французский дерматолог Degos R. (1957) впервые описал пациента с хроническим персистирующим отеком и эритемой верхней половины лица неясной этиологии. Так как первый пациент наблюдался в бывшей британской провинции Франции Морбиган (Morbihan), то и заболевание получило название болезнь Морбигана [1, 2].

Цель. Изучение клинической формы с солидным персистирующим отеком лица. Учитывая редкость данной патологии, приводим наблюдение клинического случая – пациента с тяжелой формой розацеа – болезнью Морбигана.

Материалы и методы исследования. В декабре 2017 г. на консультацию в клинику ВГМУ обратился пациент Б. 1981 г.р. (36 лет) с жалобами на длительно сохраняющийся отек лица, изменение цвета кожи, высыпания на коже лица без субъективных ощущений.

Из анамнеза: считает себя больным в течение 8 лет, когда впервые отметил высыпания на коже лица и выраженный отек, начало заболевания ни с чем не связывает. Обратился к дерматологу по месту жительства, которым был поставлен диагноз «розацеа с аллергическим компонентом (отеком)». Лечился амбулаторно системными препаратами (дезинтоксикационная терапия, антибиотики, гепатопротекторы) и местными кремами и мазями.

Дерматологический статус: патологический процесс на коже носит ограниченный, хронический характер. Локализуется на коже лица (преимущественно верхней половины лица). Кожа лба, область переносицы, верхних век, щек в состоянии плотного безболезненного отека мягких тканей. На фоне разлитой эритемы насыщенного розового цвета отмечаются папуло-пустулезные элементы. Результаты клинико-диагностического обследования: ОАК, ОАМ, БАК- все показатели в пределах нормы; ИФА крови маркеров аутоиммунных заболеваний – отрицательный. Проконсультирован узкими специалистами: осмотр онкоофтальмолога – Идиопатический отек клетчатки параорбитальной области справа с вторичными изменениями тканей; осмотр ревматолога – Псевдотумор мягких тканей правой орбиты неустановленной этиологии; осмотр аллерголога – Дерматит лица. Розацеа? Отек мягких тканей подглазничной области справа; осмотр терапевта - Хронический гастрит, ассоциированный с НР. Дисфункция желчного пузыря. УЗИ ОБП: Гепатомегалия. Умеренные диффузные изменения печени и поджелудочной железы; при УЗИ БЦА и мягких тканей: правая ПА малого диаметра со сниженным объемным кровотоком. Отек мягких тканей правой половины лица больше в области правого нижнего века. Объемных образований не выявлено. Биопсия участка кожи лба: участок кожи с гиперкератозом, роговыми пробками и фрагментами клеща *Demodex folliculorum* в расширенных устьях волосяных фолликулов, в дерме – перифолликулярные лимфоцитарные инфильтраты с примесью единичных эозинофилов, эластоз, гипертрофия сальных желез, явления телеанктазии сосудов. Морфологическая картина соответствует папуло-пустулезной форме розацеи с *D. folliculorum*. Рентгенография турецкого

седла: видимые костно-деструктивные изменения не выявлены. КТ головного мозга: инфильтрация подкожно-жировой клетчатки правых подглазничной и скуловой областей.

Результаты исследования. Учитывая тяжелое, длительное, торпидное и рецидивирующее течение кожного процесса после проведения антибактериальной терапии были назначены препараты из ряда синтетических ретиноидов ввиду их способности к нормализации терминальной дифференцировки клеток, торможению гиперпролиферации эпителия выводных протоков сальных желез, образованию детрита и облегчению его эвакуации. За счет этого снижается выработка и нормализуется состав кожного сала, обеспечивается его свободное выведение. Кроме того, данные препараты оказывают противовоспалительное и иммуностропное действие в гнойном очаге путем ингибирования медиатора воспаления – лейкотриена B₄ [2].

Этиология и патогенез данной нозологической формы изучены недостаточно [1,2]. Имеются сведения о бактериальной природе заболевания и сопутствующем элифантиазе. Выявленные у отдельных больных аллергический ринит, бронхиальная астма, повышение уровня иммуноглобулина Е в сыворотке крови, по мнению Th. Jansen и G. Plewig [3], P. Laugier и S. Gilardi, не позволяют уверенно подтвердить аллергическую природу заболевания. Спорной является и генетическая теория. J. Wohlrab и соавт. (2005 г.) высказали точку зрения, что болезнь Морбигана представляет собой сочетание иммунологической контактной уртикарии с нарушенным лимфодренажем.

Заболевание проявляется центрофациально с поражением средней трети лица. Типичным является темно-красного цвета с фиолетовым оттенком выраженный отек с переходом в индурацию. Течение вначале хроническое рецидивирующее, а затем персистирующее. Субъективных симптомов заболевания не отмечено, однако косметически заметно огрубление контуров лица. Гистопатологически имеется фиброз, отек с расширением лимфатических сосудов, а также периваскулярный и перифолликулярный гистиоцитарный инфильтрат. Характерно увеличенное количество тучных клеток. Патогенетическое значение имеют, возможно, хронические воспалительные реакции с обструкцией лимфатических сосудов, нарушения микроциркуляции и индуцированный тучными клетками фиброз. Картина заболевания описана и под другим названием: солидный персистирующий отек лица.

Дифференциально-диагностически должны учитываться следующие заболевания: синдром Мелькерссона-Розенталя; нарушения оттока венозных или лимфатических сосудов вследствие опухолей, операций, рентгенологического облучения, инфекций и воспалительных процессов; отека Квинке; врожденного ангионевротического отека; персистирующий отек при контактной экземе, хроническом актиническом дерматите, актиническом ретикулоиде, лимфоме, красной волчанке, саркоидозе, дерматомиозите. В некоторых случаях болезнь Морбигана устанавливается только методом исключения.

В общей сложности пациент находился под наблюдением на протяжении 5 лет. В течение последних 2 лет пациент принимал синтетические ретиноиды (изотретиноин) с постепенным снижением дозы; на протяжении всего курса принимал гепатопротекторы, антигистаминные препараты и регулярно проходил клиничко-лабораторный контроль. В результате комплексной терапии достигнуты полное разрешение патологического процесса на коже лица и стойкая продолжительная ремиссия.

Выводы. Таким образом, полиэтиологический характер розацеа диктует необходимость проведения комплексных лечебных мероприятий, направленных на

нормализацию работы сосудов кожи, уменьшение оксидативного стресса и воспалительной реакции. В нашем случае высокоэффективным оказалось применение комплексной терапии из синтетических ретиноидов (изотретиноин) и кетотифена.

Литература:

1. Адаскевич, В.П. Акне и Розацеа / В.П. Адаскевич // Санкт-Петербург: Изд «Ольга», 2000. – 132 с.
2. Черкасова, М.В. Новые аспекты патогенеза и лечение розацеа (клинико-эпидемиологическое и иммунологическое исследование) / М.В. Черкасова // Автореф.дис. к.м.н. - М., 1997. – 21 с.
3. Jansen Th, Plewing G. Morbus Morbihan. AktDermatolTher 1996; 22:161-

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАННОГО ТУБЕРКУЛЁЗА ЛЁГКИХ И МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ

Жалнеровская Е.Е. (5 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.м.н., доцент Василенко Н.В.,
к.м.н., доцент Кучко И.В., к.м.н., доцент Будрицкий А.М.

УО "Витебский государственный медицинский университет", г. Витебск

Актуальность. По данным ВОЗ туберкулёз является одной из 10 ведущих причин смерти в мире. Наиболее часто поражается система органов дыхания, однако в последнее время всё чаще регистрируются случаи внелёгочных форм туберкулёза или сочетание двух форм. Туберкулёз мочевой системы составляет до 40 % всех внелёгочных форм заболевания и занимает первое место среди них. Частота заболевания у женщин и мужчин примерно одинакова. По причине отсутствия патогномичных симптомов, ввиду наличия стертой клинической симптоматики диагностика нефротуберкулёза и мочевых путей затруднена. Несмотря на некоторые особенности, клиническая картина нефротуберкулёза и мочевых путей имеет много общего с симптоматикой неспецифического пиелита, пиелонефрита, цистита, что в совокупности с малосимптомностью туберкулёзного воспаления приводит к немалым трудностям в распознавании заболевания [1].

Цель. Выявить особенности диагностики случая казеозной пневмонии в сочетании с двусторонним кавернозным туберкулёзом почек, мочеточников, мочевого пузыря.

Материалы и методы исследования. Изучена и проанализирована стационарная карта пациента с установленным диагнозом туберкулёза лёгких и мочевой системы. Пациент был обследован амбулаторно и стационарно с выполнением всех методов клинического и лабораторно-инструментального обследования. После верификации диагноза туберкулёза пациенту была проведена противотуберкулёзная терапия.

Результаты исследования. Пациент Ж., 1973 г.р.. Сельский житель, не работает. Впервые изменения в лёгких выявлены в 2008 году, тогда же выставлен диагноз: Инфильтративный туберкулёз S1-S2 правого лёгкого, БК+. Контакт с пациентами с туберкулёзом лёгких отрицает. Находился на лечении в УЗ «БОТБ», в интенсивной фазе принял 83 суточные дозы противотуберкулёзных лекарственных средств (ПТАС), самовольно покинул стационар, уехал в Россию. С 20.07.10 наблюдался по III «А» группе диспансерного учёта (ДУ). Рентгенограмма органов грудной клетки (Rtg ОГК) от 05.11.14 – справа в S2 фиброз. При очередном

флюорографическом обследовании передвижным флюорографом в мае 2015 года выявлена отрицательная динамика: слева по всему лёгкому на фоне усиленного легочного рисунка множественные сливные очаги, мелкие участки деструкции. Справа в верхней доле – очаги. В связи с этим назначен мониторинг мокроты: 22.05.15 обнаружены кислото-устойчивые бактерии (КУБ) – 2 на 100 полей зрения. GeneXpert от 22.05.15 – обнаружены МБТ, чувствительность к рифампицину сохранена. Госпитализирован в легочное отделение УЗ «ВОКПД» 25.05.15 с диагнозом: Казеозная пневмония левого лёгкого, фаза инфильтрации и распада, БК+, I «Б» ДУ.

Жалобы на момент поступления: на кашель с мокротой слизистого характера, одышку в покое, повышение температуры тела до 39°C, профузные поты, общую слабость, похудение более чем на 10 кг в течение 3 месяцев, частое болезненное мочеиспускание.

Обследования. Rtg ОГК от 05.08.15: по всему лёгочному полю слева множественные сливные фокусы инфильтрации малой интенсивности, с нечёткими контурами, неомогенной структуры с участками деструкции. Справа в верхней доле – очаговые тени различных размеров, малой интенсивности, с нечёткими контурами.

Rtg ОГК от 15.10.15: слева на протяжении всего легочного поля усиление, ячеистая деформация легочного рисунка, сливного характера инфильтрация в верхней доле; в средней доле и нижней доле – очаги. Справа в S1 – очаги. Корни структурны, левый реактивен.

Бактериоскопически в мокроте от 26, 27, 28.05.15 обнаружены КУБ – 1 на 100 полей зрения; от 02, 06.07.15; 28, 29.07.15; 24, 25.08.15; 21, 22.09.15; 25, 28.09.15; 15, 16.10.15 – КУБ не обнаружены. Посев мокроты на плотные питательные среды от 26, 27, 28.05.15 – 30 колоний МБТ; 50 колоний МБТ; 15 колоний МБТ, по результатам типирования лекарственная устойчивость сохранена ко всем ПТАС. От 02, 06.07.15; 28, 29.07.15; 24, 25.08.15; 21, 22.09.15; 25, 28.09.15; 15, 16.10.15 – рост колоний МБТ не получен. Посев мокроты на «ВАСТЕС» от 26, 27.05.15 – культура микобактерий туберкулёза выделена. Посев мочи на «ВАСТЕС» от 21, 22.10.15 – культура не выделена. DiaSkinTest от 29.05.15 – отрицательный.

В связи с ухудшением состояния пациента (боль при мочеиспускании, моча цвета «мясных помоев») была выполнена динамическая сцинтиграфия почек 18.09.15. Заключение: сцинтиграфические признаки гидронефротической трансформации правой почки с отсутствием функции. Выраженное нарушение секреторно-экскреторной функции левой почки. По заключению мультиспиральной компьютерной томографии (КТ) органов брюшной полости от 22.09.15: КТ-картина cancer правого лоханочно-мочеточникового соустья. Вторичный гидронефроз правой почки.

07.10.15 была выполнена нефруретерэктомия справа. Макропрепарат направлен на патогистологическое исследование. Результаты: 1) материал представлен тканью почки с наличием диффузной лимфоцитарной инфильтрацией, наличием единичных очагов казеозного некроза и многоядерных клеток по типу Пирогова-Лангханса. 2) материал представлен соединительной тканью с наличием мелких очагов казеозного некроза с наличием лимфоцитарной инфильтрацией по периферии и единичными клетками Пирогова-Лангханса.

Пациент получал изониазид 0,3; рифампицин 0,6; этамбутол 1,6; пиразинамид 2,0 – принято 120 суточных доз в интенсивной фазе. 21.09.15 переведен на фазу продолжения 3 ПТАС (Н 0,3; R 0,6; E 1,6) до 240 доз общим курсом.

Заключительный диагноз: Казеозная пневмония левого лёгкого, фаза инфильтрации и распада, БК+. Двусторонний кавернозный туберкулёз почек с

выключением функции правой почки, туберкулёз мочеточников, мочевого пузыря. Состояние после нефруретрэктомии справа от 07.10.15.

Выводы: 1. Клиническая картина туберкулёза мочевой системы сходна с симптоматикой неспецифического инфекционного процесса в почках и мочевыделительных путях, что в совокупности с малосимптомностью туберкулёзного воспаления приводит к трудностям в постановке диагноза.

2. Общеклинические анализы, динамическая сцинтиграфия почек и мультиспиральная КТ органов брюшной полости позволяют выявить неспецифические нарушения функции и структуры почек, но не являются достоверными данными туберкулёзного поражения.

3. Для верификации диагноза бесспорное значение имеет обнаружение достоверных признаков туберкулёза – гистологическое обнаружение туберкулёзной гранулемы и/или выявление возбудителя туберкулёза в исследуемом материале.

Литература:

1. Наурзбекова, Н.Р. Туберкулёз почек и мочевых путей / Н.Р. Наурзбекова // Клиническая медицина Казахстана. – 2012. – №1. URL ://www.cyberleninka.ru/article/n/tuberkulez-pochek-i-mochevyh-putej (дата обращения: 21.10.17).

«ИНФЕКЦИОННАЯ МАСКА» ХИРУРГИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА

Жолик А.Ю. (5 курс, лечебный факультет),
Писарь С.С. (клинический ординатор)
Научный руководитель: ассистент Семёнова С.Г.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно

Актуальность. Схожесть клинических симптомов, которые нередко являются своеобразной «маской» – многоликость клинической картины [1], а также индивидуальность проявлений ургентной патологии указывают на сложность диагностического поиска и определяют риск диагностических ошибок при оказании медицинской помощи «инфекционному» пациенту.

Острая сосудистая недостаточность кишечника (ОСН) до настоящего времени остается одной из наиболее актуальных проблем экстренной абдоминальной хирургии, сопровождающейся крайне высокими цифрами летальности, которые не имеют практически никакой тенденции к снижению за последние 10-15 лет, показатели которой по данным отечественных и зарубежных авторов колеблются от 70 до 90%. Во многом это обусловлено тяжестью контингента оперируемых пациентов (пожилой и старческий возраст, большое количество сопутствующих терапевтических заболеваний), поздней диагностикой с обширным некротическим поражением кишечника [2].

Ежегодно в мире диагностируется около 1 миллиона новых случаев рака толстой кишки (РКТ). Главным фактором риска развития колоректального рака является пожилой возраст: вероятность возникновения РКТ существенно возрастает после 55 лет и становится особенно заметной после 70–75 лет [3].

За последнее десятилетие изменилась и клиническая картина рожистого воспаления. Значительно увеличилось число пациентов с деструктивными формами данного заболевания. До 19 % случаев заболевания сопровождается гнойно-некротическими осложнениями в виде абсцессов, флегмон или некроза мягких тканей [4].

В Республике Беларусь частота желудочно-кишечных кровотечений увеличивается; язвенная болезнь часто протекает тяжело, возрастает частота такого грозного осложнения, как кровотечение [5].

Цель. Изучить структуру ургентной патологии и отразить сложности диагностического скрининга по результатам работы учреждения здравоохранения «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» (УЗ «ГОИКБ») за период 2015-2017 гг.

Материалы и методы исследования. Был проведен ретроспективный анализ 153 историй болезней пациентов УЗ «ГОИКБ», переведенных в хирургические стационары г. Гродно за период 2015-2017 гг. и 153 статистических карт этих же пациентов, госпитализированных в стационары хирургического профиля.

Результаты исследования. Среди 153 пациентов, направленных в УЗ «ГОИКБ» с первичным «инфекционным» диагнозом после исключения последнего и с последующей госпитализацией в хирургические стационары в возрастной структуре преобладали взрослые пациенты (72,5%) женского пола (90,0%). Летальность от хирургической патологии среди взрослых пациентов составила 3,6% случаев. В структуре ургентной патологии у взрослых лидировала рожа (эритематозно-буллезная форма) – 18,5 % с преобладанием женского пола (70,0%) в возрасте 80-89 лет (30,0%) и 50-59 лет (25,0%). Возрастная группа 60-69 лет составила 20,0% случаев, до 50 лет – 15,0%, 70-99 лет – 10,0%. В топической локализации преобладала рожа нижних конечностей в 90,0% случаев, локализации в области лица и верхних конечностей составили по 5,0% соответственно. Из 20 случаев данной патологии 5 случаев (25,0%) в связи с наличием у пациентов сахарного диабета осложнились нагноением: флегмона – 3 случая (15,0%), абсцесс – 2 случая (10,0%). Осмотрены хирургом до направления в УЗ «ГОИКБ» 4 пациента (20,0%). На втором месте – злокачественные новообразования (10,8%) также с преобладанием у женщин (75,0%) в возрасте 60-69 лет (50,0%), на втором месте возрастная группа старше 70 лет (33,3%), 16,7% случаев составила группа пациентов в возрасте 37-60 лет. В структуре онкопатологии колоректальный рак составил 66,7% случаев в возрасте старше 70 лет (50,0%), 60-69 лет (37,5%), 1 случай (12,5%) – у пациента 44 лет. Рак поджелудочной железы отмечался в 16,7% случаев и соответственно по 8,3% случаев – злокачественные новообразования брюшины и внутрипеченочного желчного протока. Направительным диагнозом в УЗ «ГОИКБ» в 66,7% случаев являлись острая кишечная инфекция и гепатит в 33,3% случаев. Осмотрены хирургом до направления в УЗ «ГОИКБ» 2 пациента (16,7%). Третье место в 9,0% (10 пациентов) случаев заняла ОН с сопутствующей кардиологической патологией в 70,0% случаев, что и стало причиной смерти в 50,0% случаев среди всех умерших взрослых пациентов (3,6%). Преобладал женский пол (90%) в возрасте старше 80 лет (50%), возрастная группа 70-79 лет составила 40,0% случаев, пациенты до 70 лет – 10,0%. Клинически рвота отмечалась у 8 пациентов, выраженные боли в животе и жидкий стул беспокоили у 6, лихорадка отмечалась у 1 пациента, перитонеальные знаки – у 4, отсутствие перистальтики – у 3, в общем анализе крови лейкоцитоз – у 5 и ускорение СОЭ – у 3 пациентов. Направительным диагнозом в УЗ «ГОИКБ» была острая кишечная инфекция. Осмотрен хирургом до направления в УЗ «ГОИКБ» 1 пациент. Из 9 пациентов, направленных из УЗ «ГОИКБ» в хирургические стационары с диагнозом желудочно-кишечное кровотечение, у 7 пациентов (77,7%) проведена топическая верификация. Причиной кровотечения явилась дуоденальная язва в 42,8% случаев, кровотечение из толстой кишки и язвенная болезнь желудка по 28,6% случаев соответственно. Направительным диагнозом в УЗ «ГОИКБ» была острая кишечная инфекция. Осмотрен хирургом до направления в УЗ «ГОИКБ» 1 пациент.

Установлено, что в структуре абдоминальной хирургической патологии панкреатит составил 8,1% случаев и в 66,6% случаев пришлось на долю хронического алкогольного панкреатита. Из 12 пациентов с подозрением на острый аппендицит 7 (58,3%) пациентов прооперированы: аппендицит (57,0%) и ОСН (42,9%).

При изучении структуры ургентной детской патологии после осмотра инфекционистом окончательный хирургический диагноз верифицирован в 62,5% случаев в возрастной группе 1-3 года, у детей старше 7 лет – в 44,4%, до 1 года – в 40,0% и в 27,2% случаев в группе 3-7 лет.

Выводы. Варианты клинической презентации «инфекционной болезни» нередко формируют ошибочные врачебные представления о разнопрофильной ургентной патологии. В данной ситуации требуется учет эпидемиологической ситуации. Основным механизмом, позволяющим снизить количество летальных исходов у категории больных с острой окклюзией мезентериальных сосудов, является разработка путей ранней диагностики данной патологии. Среди абдоминальной онкопатологии лидирует колоректальный рак. В структуре желудочно-кишечных кровотечений дуоденальная язва занимает ведущие позиции.

Литература:

1. Савельев, В.С. 50 лекций по хирургии / В.С. Савельев. – М. : Триада-Х, 2006. – 752 с.
2. Allah, E. A study on 107 patients with acute mesenteric ischemia over 30 years / E. Allah, A. Usta, A. Cekic [et al.] // Int. J. Surg. – 2012. – Vol. 10, № 9. – P. 510–513.
3. Boyle, P. Epidemiology of colorectal cancer / P. Boyle, M.E. Leon // Brit. Med. Bull. – 2002. – Vol. 64. – P. 125.
4. Шабловская, Т.А. Современные подходы к комплексному лечению гнойно-некротических заболеваний мягких тканей / Т.А. Шабловская, Д.Н. Панченков // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2013. – Т. VI, № 4 (21). – С. 498–517.
5. Шатт, А.В. Гастродуоденальные язвенные кровотечения : учебное пособие / А.В. Шатт, С.И. Леонович, Г.Г. Кондратенко. – Минск : БГМУ, 2003. – 143 с.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

Каканов О.Г. (ординатор)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Отпущенникова О.Н.

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ имени В.И. Разумовского Минздрава России», г. Саратов

Актуальность. Развитие туберкулеза у ВИЧ-инфицированных пациентов является одной из серьезных проблем здравоохранения в мире [1]. В России эпидемическая ситуация по туберкулезу (ТБ) стала более стабилизированной с тенденцией к ее улучшению, но при этом растет показатель заболеваемости ТБ в сочетании с ВИЧ-инфекцией (ВИЧи) среди постоянного населения [2, 3]. Течение ТБ у мужчин и женщин с ВИЧи может быть различным в силу влияния гендерных, социальных и бытовых факторов.

Цель. Провести сравнительный анализ особенностей течения туберкулеза легких у ВИЧ-инфицированных больных мужчин и женщин.

Материалы и методы исследования. Проанализировано клиническое состояние 30 больных с сочетанной патологией (ТБ и ВИЧ), находившихся на стационарном лечении в Саратовском областном клиническом противотуберкулезном диспансере в 2017 г. Пациенты были разделены на две группы по гендерному типу: 1 группа – мужчины - 16 чел., 2 группа – женщины – 14 чел. Средний возраст мужчин 39 ± 7 , женщин 35 ± 4 лет. Срок диагностированной ВИЧ до выявления туберкулеза составил 9 ± 5 лет в 1 группе и 8 ± 3 года во 2 группе.

У всех пациентов оценивали рентгенологические характеристики туберкулезного процесса, наличие бактериовыделения, лекарственной устойчивости (ЛУ), клинические проявления ТБ, частоту сопутствующей патологии.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием компьютерных программ Microsoft® Excel для WindowsXP® и Statistica 6.0.

Результаты исследования. В ходе исследования было установлено, что в обеих группах превалировал инфильтративный туберкулез легких (ИТЛ) и составил около половины случаев, у четверти больных диагностирован диссеминированный туберкулез (ДТЛ), но только у женщин выявлена остропрогрессирующая форма ДТЛ: ИТЛ в 1 группе был в 8 случаях (50%); туберкулемы в 3 (18,7%) и подострый ДТЛ в 4 (25,0%) случаях. Во 2 группе ИТЛ установлен в 8 (57,1%), туберкулемы в 1 (7,1%), подострый ДТЛ в 1 (7,1%), милиарный ТБ в 3 (21,4%) случаях ($p > 0,05$). Распространенный процесс более 2 сегментов отмечался у 7 (43,7%) больных 1 группы и 5 (35,7%) – 2 группы, но тотальное и субтотальное поражение легких отмечалось только у 1 (6,3%) чел. из 1 группы и 4 (28,6%) пациенток 2 группы ($p > 0,05$). Распад определялся у 7 (43,7%) больных в 1 группе и у 8 (57,1%) больных во 2 группе ($p > 0,05$). Бактериовыделение методами микроскопии и/или посева зарегистрировано в 1 группе в 7 (43,7%), во 2 группе в 7 (50,0%) случаях ($p > 0,05$), но при проведении молекулярно-генетических методов (МГМ) диагностики ДНК микобактерий туберкулеза удалось выделить у 27 из 30 пациентов - 13 (81,3%) мужчин и 14 (100%) женщин и провести им тест на ЛУ. Кроме того, всем бактериовыделителям проведено исследование ЛУ путем посевов мокроты на жидкие и твердые питательные среды. Обобщенные результаты тестов на ЛУ показали высокий удельный вес первичной лекарственной резистентности в обеих группах. Из 13 обследованных на ЛУ пациентов 1 группы резистентность выявлена у 9 (69,2%) больных, включая множественную лекарственную устойчивость (МЛУ) в 3 (23,1%) из 13 случаев. Во 2 группе ЛУ диагностирована у 7 (50,0%), а МЛУ - у 4 (28,6%) из 14 пациенток ($p > 0,05$).

О тяжести клинического состояния пациентов с коморбидной патологией судили по уровню лимфопении. В 1 группе лимфопения ниже $2,0 \cdot 10^9/\text{л}$ отмечалась у 10 (62,5%) пациентов, во 2 - у 8 (57,1%) больных ($p > 0,05$).

У пациентов в обеих группах выявлен высокий удельный вес сопутствующей патологии: 2 и более сопутствующих заболеваний регистрировалось у 14 (87,5%) мужчин и 13 (92,9%) женщин ($p > 0,05$). У мужчин наиболее частой сопутствующей патологией был хронический бронхит, у женщин заболевания мочеполовой системы. В обеих группах часто диагностирован вирусный гепатит С: 11 (68,8%) в 1 группе и 8 (57,1%) во 2 группе ($p > 0,05$).

Выводы. Сравнительный анализ особенностей течения туберкулеза легких у ВИЧ-инфицированных мужчин и женщин не выявил статистически значимых различий в течении туберкулезного процесса. В обеих группах туберкулез протекал на фоне абсолютной лимфопении у 62,5% мужчин и 57,1% женщин, характеризовался наличием высокого удельного веса диссеминированных форм (25,0% у мужчин и 28,6% у женщин), распространенностью поражения более 2 сегментов (43,7% у мужчин и 57,1% у женщин), с бактериовыделением в 43,7% у мужчин и 50,0% у

женщин и высоким удельным весом первичной лекарственной устойчивости (69,2% у мужчин и 50,0% у женщин), включая МЛУ (23,1% у мужчин и 28,6% у женщин).

Литература:

1. Вартанян, Ф.Е. ВОЗ об объединении программ по борьбе с туберкулезом, ассоциированным с ВИЧ-инфекцией в странах мира. Руководителю ЛПУ / Ф.Е. Вартанян, К.Н. Борисов //Международное здравоохранение. – 2011. – Т.2.
2. Нечаева, О.Б. Эпидемическая ситуация по туберкулезу среди лиц с ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации // Туберкулез и болезни легких. – 2017. – Т. 95. № 3. – С. 13-19.
3. Нечаева, О.Б. Влияние ВИЧ-инфекции на демографическую ситуацию в России / О.Б. Нечаева, А.С. Подымова //Мед. альянс. – 2018. - № 1. – С. 6-16.

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ ВНЕГОСПИТАЛЬНЫХ ВЕРХНЕДОЛЕВЫХ ПНЕВМОНИЙ

Козич Н.Н., Селезнев П.А., Шелепень Д.В. (6 курс, лечебный факультет),
Браимов В.В. (5 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: д.м.н., профессор Дмитраченко Т.И.,
к.м.н., доцент Крылова Е.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В последние годы наблюдается тенденция к росту заболеваемости и летальности от пневмоний. В развитых странах заболеваемость пневмоний колеблется в пределах 3,6-16 на 1000 населения [1]. На территории Российской Федерации ежегодно регистрируются около 800 тысяч случаев заболевания пневмоний среди взрослого населения [2]. Смертность от пневмоний в странах Европы колеблется от 7,1 (Венгрия) до 55,4 (Великобритания) на 100 тыс. населения, причем среди пациентов старше 65 лет смертность в 10 — 15 раз выше [1,3,4]. У большинства пациентов с пневмониями наблюдается рентгенологическое выздоровление и клиническое выздоровление. Однако в некоторых случаях под диагнозом пневмонией может маскироваться туберкулез легких или онкологическое заболевание легких.

Цель. Анализ клинического течения и исходов внегоспитальных верхнедолевых пневмоний у взрослых пациентов.

Материалы и методы исследования. Нами обследовано 86 пациентов с внегоспитальными верхнедолевыми пневмониями в возрасте от 19 до 79 лет, госпитализированных в УЗ «Витебская областная инфекционная клиническая больница» в 2014-2016 гг. У всех пациентов диагноз подтверждался рентгенологически. Для анализа исходов пневмоний использовались журналы регистрации пациентов УЗ «Витебский областной клинический онкологический диспансер» и УЗ «Витебский областной клинический противотуберкулезный диспансер».

Результаты исследования. Как показал анализ, у всех пациентов заболевание закончилось полным выздоровлением, что подтверждалось результатами клинικο-лабораторного обследования и рентгенологического контроля. У 3 из 86 (3,5±1,9%) пациентов через 3-4 недели после выписки из стационара был выявлен туберкулез легких с выделением *Mycobacterium tuberculosis* из мокроты, у 1 из 86 пациентов (1,1%) была выявлена онкологическая патология легких.

Среди госпитализированных пациентов с внегоспитальными верхнедолевыми пневмониями, средний возраст составил 39,3 лет. У большинства пациентов (92,7±3,7%) заболевание протекало с односторонним поражением легких, причем правосторонняя пневмония наблюдалась у 52,4±5,3% пациентов, левосторонняя – у 40,2±0,3%. И только у 6 из 82 пациентов (7,3±2,7%) регистрировалось двухстороннее поражение легких. У большинства пациентов (74,2±5,5%) заболевание протекало с выраженной температурной реакцией ($p < 0,001$). Так, у 33,7±5,5% пациентов регистрировалось максимальное повышение температуры тела 38,0-38,9°C, у 40,5±5,5% пациентов наблюдалась температура тела выше 39°C. В то же время, у 26,2±4,8% пациентов регистрировался субфебрилитет. И только у 2 из 82 пациентов (2,4±2,7%) температура тела сохранялась нормальной. Средняя длительность периода повышения температуры составила 6,7±0,5 дня. Выраженный интоксикационный синдром сопровождался повышением числа лейкоцитов в крови у 37,8±5,4% пациентов, палочкоядерным сдвигом у 67,1±5,2% пациентов, нейтрофилезом у 36,6±5,3% пациентов, повышением СОЭ у 78,1±4,6% пациентов.

Средний возраст пациентов с внегоспитальными верхнедолевыми пневмониями с исходом в туберкулез составил 31,6 лет, с разбегом от 27 до 37 лет. У 2 из них наблюдалась левосторонняя локализация поражения легких (66,6±33,3%), поражение правого легкого имело место у 1 пациента (33,3±33,3%). В большинстве случаев заболевание протекало с нормальной или субфебрильной температурной реакцией (33,3% и 33,3%, соответственно), у одного пациента (33,3%) температура тела регистрировалась выше 39°C. При этом средняя длительность лихорадочного периода составила 8,8±0,5 дня. У 2 из 3 пациентов (66,6±33,3%) регистрировался нормоцитоз в общем анализе крови, у 1 (33,3%) пациента наблюдался невысокий лейкоцитоз до $10,3 \times 10^9$, с палочкоядерным сдвигом (до 13%) и повышение СОЭ (31 мм/ч).

Пациент, у которого после выписки выявили онкологическое заболевание легких, был в возрасте 65 лет. Наблюдалось левостороннее поражение легких. Регистрировалась субфебрильная температура тела с длительностью до 11 дней. Общий анализ крови был без патологии.

Выводы: 1. Несмотря то, что у пациентов с внегоспитальными верхнедолевыми пневмониями заболевание закончилось клинико-рентгенологическим выздоровлением, в катамнезе у 3,5±1,9% пациентов выявили туберкулез легких, у 1,1% пациента - онкологическое заболевание легких.

2. Учитывая отсутствие четких клинических различий, определяющих исходы верхнедолевой пневмонии необходимо пересмотреть диспансерное наблюдение пациентов с внегоспитальными верхнедолевыми пневмониями, при наличии факторов риска проводить контрольное рентгенологическое обследование органов грудной клетки через 1 месяц после выписки из стационара.

Литература:

1. The role of *Streptococcus pneumoniae* in community- acquired pneumonia among adults: a meta-analysis / Rozenbaum M.H. et al. / Eur. J. Clin. Microb. Infect. Dis. – 2013. - №32. – P. 305–316.

2. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Страчунский Л.С. и др. Внебольничная пневмония у взрослых: Практи. рекомендации по диагностике, лечению и профилактике. М.: ООО Изд. Дом "Мед. Вести"; 2006.

3. Gutiérrez, Improving outcomes of elderly patients with community-acquired pneumonia / Gutiérrez F, Masiá M / Drugs Aging. – 2008. - № 25(7). P. 585-610.

4. Prognosis of multi-lobar pneumonia in community-acquired pneumonia: a systematic review and meta-analysis / Mannu GS et al / Eur J Intern Med. – 2013. - №24(8). – P. 857-863.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ВОКИБ ЗА ПЕРИОД С МАРТА ПО ДЕКАБРЬ 2017 Г.

Липовцева В.Д., Курган Е.В. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: К.М.Н., доцент Грижевская А.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Сложность клинической диагностики, связанная с многообразием симптомов при данной инфекции (1), а также в связи с ростом заболеваемости в последние годы. Так, в РБ отмечается подъем заболеваемости ЭИ на 16,8% за 2017 г., по Витебской области – на 45,2% по сравнению с 2016 г. У взрослых данное заболевание протекает субклинически или сопровождается легким недомоганием («летний грипп»). У детей энтеровирусы вызывают различные клинические формы: герпангину, серозный менингит, менингоэнцефалит, кардиты, а также могут быть причиной генерализованной инфекции у новорожденных (2).

Цель. Изучить клинико-лабораторные показатели энтеровирусной инфекции у детей, госпитализированных в ВОКИБ за период с марта по декабрь 2017 г.

Материалы и методы исследования. Работа проводилась на базе Витебской областной клинической инфекционной больницы. Нами были проанализированы 40 историй болезни детей с диагнозом «энтеровирусная инфекция», находившихся на лечении в стационаре с мая по декабрь 2017 г. Во всех исследуемых случаях диагноз был лабораторно подтвержден обнаружением антител к энтеровирусу методом ИФА.

Результаты исследования. За исследуемый период времени было обследовано и пролечено 40 детей с диагнозом «энтеровирусная инфекция», из них 21 мальчик и 19 девочек. Возрастной состав: до 1 года – 11 детей, что составило 27,5%, до 3 лет – 16 (40%), 3-6 лет – 10 (25%), старше 6 лет – 3 (7,5%). Среди пациентов городские жители составили 87,5%, сельские – 12,5%. Пациенты направлялись в стационар с различными предварительными диагнозами. Самым частым диагнозом был «острая респираторная вирусная инфекция», он отмечен в 70% случаев. Также участковыми педиатрами выставлялись диагнозы: аденовирусная инфекция (2 ребенка), острый гнойный тонзиллит (1 ребенок), без диагноза обратились 4 пациента. С диагнозом «энтеровирусная инфекция» было направлено в стационар 5 детей (12,5%). В восьми случаях отмечался контакт с больными ЭИ. За весенние месяцы (март, апрель, май) в стационар обратилось 3 ребенка, за летние (июнь, июль, август) – 14 детей, осенние (сентябрь, октябрь, ноябрь) – 21 ребенок. Можно отметить, что подъем заболеваемости ЭИ начался с августа месяца, когда в стационар поступило 12 детей.

После проведенного клинического и лабораторного обследования пациентам были выставлены клинические следующие диагнозы: энтеровирусная инфекция (герпангина) - 22 детям (55%), энтеровирусная инфекция (экзантема, герпангина) – 17 (42,5%), энтеровирусная инфекция (экзантема) – 1 ребенок (2,5%).

При поступлении общее состояние всех детей расценивалось как среднетяжелое. Только у трех детей заболевание протекало без повышения температуры тела. Субфебрильная температура была зарегистрирована у 15%

детей, фебрильная – у 25%, выше 39°C – у 52,5%, т. е. у половины детей заболевание протекало довольно тяжело на фоне выраженной интоксикации. При объективном обследовании у всех детей наблюдалась гиперемия зева. У 37 детей (92,5%) была выявлена герпетическая ангина. Энтеровирусная экзантема определялась у 18 детей (45%) в виде пятнистых, пятнисто-папулезных и эритематозных высыпаний. У двух детей можно было отметить синдром «рука-нога-рот», характеризующийся появлением везикулезных элементов на коже кистей рук, стоп вокруг губ и на слизистой оболочке полости рта.

В общем анализе крови у детей с ЭИ лейкоцитоз определялся у 20%, палочкоядерный сдвиг – у 55%, нейтрофилез – у 55%, лимфоцитоз – у 10%, ускорение СОЭ – у 27,5%.

Выводы: 1. Согласно проведенным исследованиям, дети дошкольного возраста поступали чаще в стационар с ЭИ – в 92,5% случаев, из них большинство составляли дети раннего возраста – 67,5%.

2. Чаще всего дети направлялись на госпитализацию с диагнозом «острая респираторная вирусная инфекция» – в 70% случаев.

3. По результатам проведенных исследований можно отметить летне-осеннюю сезонность ЭИ у детей с подъемом заболеваемости с августа месяца.

4. В 52,5% случаев ЭИ у детей протекала тяжело на фоне выраженной интоксикации с повышением температуры тела выше 39°C.

5. Основной клинической формой ЭИ у детей в изучаемый промежуток времени была герпетическая ангина, она диагностирована в 92,5% случаев. У 42,5% детей эта форма сочеталась с энтеровирусной экзантемой. У 2 детей выявлен синдром «рука-нога-рот».

Литература:

1. Демина А.В., Нетесов С.В. Энтеровирусы: многообразие клинических проявлений. // Бюллетень РАМН. – 2009. – С. 116-126.

2. Учайкин В.Ф. Руководство по инфекционным болезням у детей. – М.: ГЭОТАР – Мед., 2002. – 824 с.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ

Мешкова Е.В., Соколова С.Д. (4 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.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Наиболее часто туберкулез поражает систему органов дыхания, однако также могут поражаться другие органы и ткани человека: глаза, кости, кожа, кишечник, половые органы, лимфатические узлы. В структуре туберкулеза лимфатических узлов первое место занимает поражение шейных (75 – 80%), второе – подмышечных (15 – 20%), реже встречается туберкулез паховых (5%) и брыжеечных (2%) лимфатических узлов [1,2].

Цель. Изучить наиболее значимые диагностические критерии туберкулеза лимфатических узлов.

Материалы и методы исследования. Проанализированы амбулаторные карты трех пациентов с установленным диагнозом туберкулеза лимфатических узлов, выявленных в ВОКПТД за последние три года.

Результаты исследования. Среди пациентов с туберкулезом лимфатических узлов были две женщины и один мужчина.

Обе женщины на момент установления диагноза были в возрасте 65 лет и находились на пенсии, состояли в браке. Санитарно-жилищные условия удовлетворительные. Из сопутствующих заболеваний установлен хронический ринит, хронический гайморит. У обеих женщин была выявлена ИБС, стенокардия напряжения ФК2 и варикозное расширение вен нижних конечностей. Из перенесенных хирургических вмешательств у обеих женщин в анамнезе аппендэктомия, у одной – холецистэктомия. Тубконтакт не установлен.

При анализе истории болезни у одной из пациенток диагноз был установлен в течение 3 недель от момента возникновения жалоб на дискомфорт и незначительные боли в области шеи справа. Обратилась к хирургу и была направлена в онкодиспансер для исключения новообразования. При гистологическом исследовании биопсийного материала лимфатического узла выявлены изменения, характерные для специфического процесса. При бактериологическом исследовании получен рост колоний *Mycobacterium tuberculosis* человеческого вида, с сохраненной чувствительностью к противотуберкулезным лекарственным средствам. Направлена на консультацию к фтизиатру. При исследовании грудной клетки патологии не выявлено. Показатели периферической крови были в норме. Назначена специфическая противотуберкулезная терапия. После двух месяцев стационарного лечения пациентка жалоб не предъявляет. Шейные лимфатические узлы уменьшились, мягко-эластической консистенции.

У второй пациентки диагноз был установлен через 6 месяцев с момента обращения. Жалобы были аналогичны первой. Беспокоили незначительные боли в области шеи справа и дискомфорт в этой области. После неэффективной противовоспалительной неспецифической терапии с целью исключения онкопатологии была направлена на консультацию в онкодиспансер. После дообследования онкопатология исключена и рекомендовано продолжить терапию по поводу гнойного лимфаденита. В связи с неэффективностью проводимой терапии пациентка была направлена на консультацию к фтизиатру. При исследовании органов грудной клетки патологии не выявлено. При исследовании периферической крови выявлена ускоренная СОЭ – 60 мм/час. Рекомендовано гистологическое исследование материала лимфатического узла и исследование содержимого на наличие микобактерий туберкулеза. Гистологическое заключение соответствовало туберкулезному поражению лимфатического узла (гранулематозный процесс с наличием клеток Пирогова-Лангханса, эпителиоидных клеток и участков казеозного некроза). Из материала резецированного лимфатического узла получен скудный рост колоний *Mycobacterium tuberculosis* человеческого вида с сохраненной лекарственной чувствительностью. Назначена специфическая противотуберкулезная терапия с учетом сохраненной лекарственной чувствительности микобактерий. В результате проводимого лечения отмечается положительная динамика в виде уменьшения лимфатических узлов и исчезновения болезненности.

Мужчина заболел в возрасте 29 лет. В браке не состоял. Имел среднее образование. Работал дорожным рабочим. Имел тубконтакт 5 лет назад. Относился к лицам, угрожаемым по туберкулезу в связи с наличием хронического гастродуоденита, эритематозной гастропатии, язвы 12-перстной кишки. Заболевание протекало остро. Повысилась температура тела свыше 40 градусов, появилась слабость, потливость, дискомфорт и незначительные боли вокруг пупка. В течение года проводилась неоднократно противовоспалительная терапия по поводу

неспецифического мезаденита, однако самочувствие пациента не улучшилось. В связи с неэффективностью проводимого лечения, для исключения новообразования пациент был направлен на консультацию в онкодиспансер с диагнозом «Лимфаденопатия брюшной полости не уточненной этиологии». При флюорографическом исследовании органов грудной клетки патологии не выявлено. Патологических изменений при исследовании периферической крови не обнаружено. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости выявлены увеличенные до 18 мм лимфатические узлы, небольшое количество свободной жидкости. Проведена диагностическая лапароскопия с целью взятия материала лимфатических узлов брыжейки тонкой кишки для биопсии. Гистологическая картина исследованных лимфоузлов брыжейки соответствовала туберкулезному процессу. Пациент направлен на консультацию фтизиатра. Возникли сложности с назначением противотуберкулезной терапии, так как в онкодиспансере не было произведено бактериологическое исследование биопсийного материала на наличие микобактерий туберкулеза. Было решено проводить лечение по схеме лекарственно-чувствительного туберкулёза. После 137 дней пребывания в стационаре пациент был выписан на амбулаторное лечение. Состояние при выписке удовлетворительное. Спустя 15 дней пациент снова направлен в онкодиспансер с жалобами на слабость, озноб, повышение температура тела свыше 40 градусов, потерю аппетита. Проведена повторно диагностическая лапароскопия и был сделан посев материала из лимфатических узлов на плотные питательные среды и ВАСТЕС. Получен скудный рост колоний *Mycobacterium tuberculosis* человеческого вида с наличием лекарственной устойчивости к рифампицину и изониазиду. Изменена схема противотуберкулезной терапии с учетом лекарственной чувствительности. Период обследования пациента и верификации диагноза у данного пациента составил 3 года.

Выводы: 1. Для верификации диагноза туберкулеза лимфатических узлов необходимо обнаружение достоверных признаков туберкулеза – туберкулезной гранулемы при гистологическом исследовании и выявление возбудителя туберкулеза в исследуемом материале с проведением теста лекарственной чувствительности. 2. Одним из косвенных признаков туберкулеза лимфатических узлов является отсутствие динамики от проводимой неспецифической терапии.

Литература:

1. Васильев, А.В. Внелегочный туберкулез: руководство для врачей / А.В. Васильев; под ред. А.В. Васильева. – СПб.: ИКФ «Фолиант», 2010. – 568 с.
2. Перельман, М.И. Фтизиатрия / М.И. Перельман, В.А. Корякин, М.: Медицина, 2010. 445 с.

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ: ACNEFULMINANS У 17-ЛЕТНЕГО ПАЦИЕНТА

Морозова О.В. (клинический ординатор)
Научный руководитель: д.м.н., профессор Адашкевич В.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Acne fulminans (син. Acne maligna, молниеносные акне) – тяжёлая форма акне, характеризующаяся внезапным началом и наличием кожных проявлений (папулы, пустулы, узлы и язвы) наряду с системными симптомами (лихорадка, слабость, артралгия, миалгия) и возможными изменениями со стороны

других органов и систем (артрит, миозит, остеолит, гепатоспленомегалия, узловатая эритема).

Цель. Описание случая редкой формы акне – *acne fulminans*– у 17-летнего пациента мужского пола в практике врача-дерматовенеролога.

Материалы и методы исследования. Впервые заболевание было упомянуто французским дерматологом Lucien-Marie Pautrier: в 1937 году он описал «желатинозные кожные образования, покрытые корочками, у 23-летнего пациента с папуло-пустулёзной формой акне и слабым здоровьем» [1]. Термин *Acne fulminans* был предложен Gerd Plewig и Albert M. Kligman в 1975 году [2].

Фульминантная форма акне (далее – АФ) является одной из самых редких форм акне (в мире описано менее 200 случаев). Заболевание чаще поражает подростков мужского пола европеоидной расы. Женщины болеют редко. Факторами риска развития АФ являются: наличие других форм акне в анамнезе, повышенный уровень тестостерона в крови, приём тестостерона, анаболических стероидов и системных ретиноидов [3, 4, 5]. Патогенез АФ полностью не изучен.

Результаты исследования. Под нашим наблюдением находился пациент И., 17 лет, с жалобами на обильные болезненные высыпания в области груди и спины, общую слабость. Анамнез жизни: родился в срок, рос и развивался согласно возрастным нормам. Из перенесенных заболеваний отмечает простудные, ветряную оспу, туберкулез легких в 2016 г. Анамнез болезни: считает себя больным около 3 лет, беспокоили незначительные высыпания в области лица, груди и спины. К врачу не обращался, применял противоугревой гель для умывания. Состояние внезапно ухудшилось 2 месяца назад, когда начали появляться более крупные и многочисленные элементы сыпи, резко болезненные, вскрывающиеся с образованием язв. В течение последних 12 месяцев больной производил себе внутримышечные инъекции тестостерона с целью быстрого набора мышечной массы. Препарат был приобретен у частного лица, руководство к его применению больной нашел в сети Интернет. При дерматологическом осмотре в области груди и верхней части спины обнаружены обильные элементы сыпи в виде узлов, кист и язв с геморрагическим и гнойным отделяемым, покрытых корочками. На отдельных участках элементы сливаются с образованием бляшек. В области лица – единичные папулы, пустулы и кисты, множественные комедоны. Наблюдаются атрофические полосы натяжения в области подмышек и спины. Общий анализ крови показал наличие умеренного лейкоцитоза. Со стороны других органов и систем патологии не обнаружено.

Начало АФ обычно внезапное, острое, сопровождается синдромом общей интоксикации (лихорадка, слабость, усталость, миалгия, артралгия). Зачастую АФ развивается на фоне уже имеющихся акне лёгкой или средней степени тяжести. Спектр симптомов АФ может варьировать от исключительно кожных проявлений до системных поражений и синдромов, вовлекающих опорно-двигательный аппарат, внутренние органы. Кожные проявления АФ: множественные распространяющиеся папулы и пустулы, иногда сливающиеся в бляшки; узлы и кисты, вскрывающиеся с образованием язв с желатинообразным и некротическим отделяемым, геморрагическими корочками. Элементы сыпи резко болезненны и чувствительны к прикосновениям. Заживление язв происходит с последующим образованием рубцов. Обычно поражаются грудь и спина, реже – лицо. Возможные системные проявления АФ: лихорадка, слабость, миалгия, артралгия, артрит, миозит, очаги остеолитиза (ключицы, ребра), гепатоспленомегалия, узловатая эритема, склерит (редко). Могут также наблюдаться изменения со стороны лабораторных показателей: общий анализ крови (лейкоцитоз, тромбоцитоз, анемия, повышение СОЭ), биохимический анализ крови (повышение содержания С-реактивного белка,

печеночных ферментов, α -глобулина и γ -глобулина, снижение содержания альбумина), общий анализ мочи (протеинурия, микрогематурия). АФ может быть ассоциировано с системными синдромами PAPA (пиогенный артрит, гангренозная пиодермия и акне), PAPASH (пиогенный артрит, гангренозная пиодермия, акне и гнойный гидраденит), PASH (гангренозная пиодермия, акне и гнойный гидраденит), SAPHO (синовит, акне, ладонно-подошвенный пустулез, гиперостоз, остеоит) [4, 5].

Диагноз АФ устанавливается на основании данных анамнеза и наличия характерной клинической картины заболевания. Обязательный объем обследования включает общий и биохимический анализ крови, общий анализ мочи. Дополнительные методы обследования (рентгенологический, УЗИ, микробиологический и культуральный, биопсия кожи) могут назначаться при наличии системных проявлений заболевания либо для уточнения диагноза.

Больным в остром периоде заболевания показана госпитализация и постельный режим. Системные кортикостероиды (преднизолон 0,5-1,0 мг/кг/сутки) назначаются на начальной стадии заболевания для контроля над воспалительным процессом. На этапе заживления язв и корочек рекомендовано подключение к лечению низких доз изотретиноина (0,1 мг/кг/сутки) с последующим их повышением (до 1 мг/кг/сутки) и одновременным постепенным снижением доз преднизолона [4, 5].

Местное лечение АФ заключается в бережной хирургической обработке язв с удалением отмерших тканей и отделяемого, применении высокопотентных топических кортикостероидов до полного заживления.

Выводы. Фульминантная форма акне – редкая и тяжелая форма акне, характеризующаяся внезапным началом и быстрым прогрессированием. Представлен случай данного заболевания у 17-летнего пациента мужского пола, проводившего себе внутримышечные инъекции тестостерона в течение 12 месяцев.

Литература:

1. Pautrier, L.M. Acné conglobata avec placards végétants et ulcéreux à type de pyodermes végétantes; abcès torpides, placards fibreux – importance anormale des trajets fistulisés sous-cutanés – mort par septicémie avec larges abcès et décollements osseux / L.M. Pautrier // Acta Derm Venereol. – 1937. – Vol.18. – P. 565–574.
2. Plewig, G. Sebaceous glands / G. Plewig, A.M. Kligman // Acne and rosacea / G. Plewig, A.M. Kligman. – Berlin: Springer, 2000. – P. 342-351.
3. Kraus, S.L. The dark side of beauty: acne fulminans induced by anabolic steroids in a male bodybuilder / S.L. Kraus, S. Emmert, M.P. Schon // Arch Dermatol. – 2012. – Vol.148. – P. 1210–1212.
4. Greywal, T. Evidence-based recommendations for the management of acne fulminans and its variants / T. Greywal, A.L. Zaenglein, H.E. Baldwin, N. Bhatia, K.A. Chernoff, J.Q. Del Rosso, L.F. Eichenfield, M.H. Levin, J.J. Leyden, D.M. Thiboutot, G.F. Webster, S.F. Friedlander // Journal of the American Academy of Dermatology. – 2017. – Vol.77, iss.1. – P. 109-117.
5. Alakeel, A. Acne Fulminans: Case Series and Review of the Literature / A. Alakeel, M. Ferneiny, N. Auffret, C. Bodemer // Pediatr Dermatol. – 2016. – Vol.33(6). – P.388-392.

ДЕРМАТОСКОПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЁННЫХ ДЕРМАТОЗОВ ЛИЦА

Мяделец М.О. (аспирант)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Адашкевич В.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Дерматозы лица значительно снижают качество жизни пациентов в связи с локализацией высыпаний на лице, а также ввиду хронического рецидивирующего течения. По этой причине данная проблема рассматривается не только как сугубо медицинская, но и как социальная.

Наиболее эффективным методом диагностики дерматозов является гистологическое исследование биопсийного материала. Однако в связи с тем, что высыпания локализуются на коже лица, оценка тяжести заболевания в настоящее время основана, главным образом, на клинической картине.

Дерматоскопия, ранее использовавшаяся исключительно для выявления меланомы, а также дифференциальной диагностики других пигментных образований кожи, всё чаще находит применение в дерматологической практике благодаря улучшенной визуализации пигментных и сосудистых структур [1]. Данный метод имеет некоторые преимущества перед микроскопическим исследованием. Прежде всего, это возможность оценить строение кожи на достаточно большом участке без ее повреждения, а также в трехмерном изображении объекта. Однако есть и недостатки - невысокое увеличение и разрешающая способность дерматоскопа.

Имеются отдельные публикации о дерматоскопических особенностях паразитарных и вирусных дерматозов, псориаза, красного плоского лишая, отдельных предраковых заболеваний кожи, саркомы Капоши, различных клинических вариантов пурпуры, уртикарного васкулита и крапивницы, розацеа и себорейного дерматита [2]. Однако дерматоскопическая картина дерматозов лица изучена недостаточно. В литературе имеются лишь отдельные сообщения о таковой при розацеа и демодекозе.

Знание особенностей дерматоскопической картины распространённых дерматозов лица может оказаться важным дополнительным аргументом при дифференциальной диагностике в сомнительных случаях [3].

Цель. Определить особенности дерматоскопической картины некоторых распространённых дерматозов лица.

Материалы и методы исследования. Обследовано 49 пациентов с периоральным дерматитом, а также 42 пациента с розацеа (20 эритематозно-телеангиэктатический подтип, 22 папуло-пустулёзный подтип), 12 пациентов с демодекозом и 7 пациентов с папуло-пустулёзной формой акне.

Дерматоскопическое исследование проводилось с помощью аппарата «дерматоскоп» компании HEINEOPTOTECHNIKDELTA 20 со светодиодным освещением (увеличение 10). Все полученные данные фиксировались в журнале. Помимо этого, осуществлялась съёмка всех дерматоскопических изображений на единую фотокамеру смартфона SamsungGalaxyNote 7 для последующей дополнительной оценки.

Критерии, включенные в дерматоскопическую оценку, были отобраны на основании данных литературы и наших предварительных наблюдений и включали: а) цвет фона (бледно-розовый, розовый, красный), б) фолликулярные нарушения (размер фолликулов, наличие пробки, размер, цвет), в) папулы (наличие, размер и

цвет), г) пустулы (наличие, размер и цвет экссудата), д) сосудистые изменения (наличие, форма и ширина сосудов).

Результаты исследования. Высыпания у всех наблюдаемых пациентов с ПД представляли собой полусферические, гиперемизированные, нефолликулярные мелкие папулы диаметром 1-3 мм, от бледно-розового до ярко-красного цвета, которые располагались на эритематозной коже. У некоторых больных обнаруживались папулы и пустулы, а также папулосквамозные высыпания. Элементы располагались поверхностно, беспорядочно и чаще изолированно. Телеангиэктазии отсутствовали. Высыпания локализовались преимущественно вокруг рта, реже на коже лба, щёк и носа.

Клиническая картина пациентов с эритематозно-телеангиэктатической формой розацеа была представлена эритемой красного цвета с умеренной инфильтрацией, многочисленными телеангиэктазиями, редко единичными папулами и пустулами. Папуло-пустулёзная форма характеризовалась многочисленными папулами и пустулами красного, реже розового цвета. Кожа эритематозная, нередко наблюдались телеангиэктазии и воспалительные узлы. Высыпания при обеих формах розацеа локализовались на коже лба, носа, щёк и подбородка, реже на волосистой части головы.

Клиническая картина пациентов при демодекозе была представлена фолликулярными воспалительными папулами, папулопустулами и питириазиформным шелушением на розовом фоне. На краях век нередко встречались корочки и экзематозные проявления.

Высыпания у пациентов с папуло-пустулёзной формой акне представляли собой многочисленные папулы ярко-красного цвета, пустулы с гнойным содержимым, корочки. Нередко отмечались гиперпигментация и рубцы постакне. Высыпания локализовались на коже лба, носа, щёк, подбородка, а также в области груди и спины.

Дерматоскопическое исследование у 49 пациентов с ПД выявило незначительные расстройства гемомикроциркуляции. В большинстве случаев отмечался розовый фон, который обусловлен наличием эритемы. Однако нередко наблюдались тонкие линейные извитые сосуды. Отмечались многочисленные микропапулы и микропустулы розового цвета, характерные для данного заболевания. Папулы и пустулы обнаруживались крайне редко (16%). Фолликулярные нарушения (расширенные фолликулы, фолликулярные пробки) обнаружены у 39% пациентов.

У 20 пациентов с эритематозно-телеангиэктатической формой розацеа отмечался характерный дерматоскопический сосудистый рисунок, представленный розовым фоном, на котором определялись линейно-извитые сосуды с расширенными стенками, упорядоченные в вертикальные и горизонтальные линии, формирующие многоугольники. У 25% пациентов встречались фолликулярные расстройства, которые представляли собой расширенные фолликулярные отверстиями фолликулярные пробки коричневого цвета. Редко отмечались единичные мелкие папулы и пустулы.

Дерматоскопическое исследование папуло-пустулёзной формы розацеа выявило менее выраженные сосудистые изменения: фон розовый, реже красный из-за расширения капилляров поверхностного сосудистого сплетения. У 77% пациентов определялись сосуды с утолщёнными стенками, упорядоченные в вертикальные и горизонтальные линии. Фолликулярные расстройства (расширенные фолликулы, фолликулярные пробки) обнаруживались значительно чаще, чем при периоральном дерматите и эритематозно-телеангиэктатической розацеа – 77% пациентов.

Выявлялись папулы и пустулы, а также микропапулы и микропустулы, даже если клинически они не были обнаружены.

У 12 пациентов с демодекозом дерматоскопические особенности были представлены, как правило, бледно-розовым фоном, папулами и пустулами. Нередко обнаруживались ретикулярные горизонтальные расширенные кровеносные сосуды, свидетельствовавшие о воспалительном варианте заболевания. У большинства пациентов фолликулярные отверстия были расширены и содержали круглые фолликулярные пробки жёлтого и коричневого цвета (рис. 46). У 17% пациентов обнаруживались демодекозные «хвосты», высовывавшиеся из фолликулярных отверстий.

Дерматоскопическое исследование папуло-пустулёзной формы акне выявило отсутствие сосудистых изменений. Отмечались многочисленные папулы и пустулы на бледно-розовом фоне, а также фолликулярные расстройства: расширенные фолликулы, фолликулярные пробки светло-коричневого цвета.

Выводы. На основании изучения дерматоскопических изображений у 49 пациентов с ПД, 20 пациентов с эритематозно-телеангиэктатическим подтипом розацеа, 22 с папуло-пустулёзным подтипом розацеа, 12 пациентов с демодекозом и 7 пациентов с папуло-пустулёзной формой акне определены дерматоскопические особенности, которые могут оказать существенную помощь в дифференциальной диагностике дерматозов лица.

Литература:

1. Панкратов, В.Г. Дерматоскопическая картина некоторых распространённых дерматозов / В.Г. Панкратов, А.А. Ревотюк, О.В. Панкратов // Медицинские новости. – 2011. - № 12. – С. 14-18.
2. Lallas, A. Polygonal vessels of rosacea are highlighted by dermatoscopy / A. Lallas, G. Argenziano, C. Longo // International Journal of Dermatoscopy. – 2014. - № 53. – P. 325-327.
3. Friedman, P. Usefulness of dermoscopy in the diagnosis and monitoring treatment of demodicidosis / P. Friedman, E. Cohen Sabban, H. Cabo // Dermatology practical & conceptual. - 2017. №7(1):6. – P. 35-38.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕЙЗАЖ УРОПАТОГЕНОВ Г. ГОМЕЛЯ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИХ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ ПО СТАНДАРТАМ CLSI/EUCAST

Некрасова В.А. (3 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: Атанасова Ю.В., Козлова А.И.

УО "Гомельский государственный медицинский университет", г. Гомель

Актуальность. Инфекции мочевыводящих путей (ИМП) относятся к одним из наиболее распространенных бактериальных инфекций в амбулаторной практике урологов, акушеров-гинекологов и терапевтов [1]. Распространенность ИМП в Беларуси составляет около 100 случаев на 1000 населения в год. Обязательной составляющей рационального выбора антимикробных препаратов (АМП) для терапии данных инфекций является необходимость учета резистентности уропатогенов и возможность ее изменения со временем [1]. Актуальная задача практической медицины состоит в лабораторной диагностике ИМП, этиологически значимыми при которых являются условно-патогенные микроорганизмы (УПМ) [2].

Цель. Провести мониторинг бактериологических исследований мочи пациентов г. Гомеля, находящихся на амбулаторном лечении с диагнозом ИМП. Определить чувствительность выделенных уропатогенов к используемым для лечения АМП диско-диффузионным методом и сравнить полученные результаты по стандартам CLSI (Национальный комитет по клиническим лабораторным стандартам, США) и EUCAST (Европейский комитет по определению чувствительности к антимикробным препаратам) [3;4].

Материалы и методы исследования. В исследование включены 47 изолятов различных уропатогенов, выделенных от пациентов с диагнозами ИМП, находящихся на амбулаторном лечении в филиалах поликлиник г. Гомеля во втором полугодии 2017 г. Материалом для исследования являлась средняя порция утренней свободно выпущенной мочи. Микробиологические исследования проводились на базе Гомельского областного центра гигиены, эпидемиологии и охраны здоровья. Идентификация выделенных чистых культур уропатогенов проводилась на анализаторе серии VITEK® 2 с использованием карт для идентификации ферментирующих и неферментирующих грамотрицательных палочек и грамположительных бактерий. В исследование включались возбудители, которые были выделены в диагностически значимом титре, согласно рекомендациям Европейской Урологической Ассоциации. Контроль качества определения чувствительности к антибиотикам с использованием стандартного штамма (*E.coli* ATCC 25922) проводили параллельно с тестированием исследуемых возбудителей.

Чувствительность выделенных уропатогенов к восьми АМП (ампициллину с сульбактамом, цефтазидиму, цефепиму, ципрофлоксацину, имипенему, меропенему, амикацину, тобрамицину) определяли диско-диффузионным методом на агаре Мюллера-Хинтон с помощью стандартных картонных дисков, содержащих соответствующий антибиотик. Интерпретацию результатов проводили в соответствии с рекомендациями CLSI и EUCAST. При характеристике микроорганизмов использовали общепринятые показатели «чувствительные» (S – sensitive), «умеренно-резистентные» (I – intermediate resistant) и «резистентные» (R – resistant).

Результаты исследования. В ходе идентификации были выявлены *Escherichia coli* – 32 штамма (68%), *Proteus mirabilis* – 4 штамма (9%), *Klebsiella pneumoniae* – 3 штамма (7%), *Staphylococcus haemolyticus* – 2 штамма (4%), *Proteus vulgaris* – 1 штамм (2%), *Pseudomonas aeruginosa* – 1 штамм (2%), *Enterobacter aerogenes* – 1 штамм (2%), *Staphylococcus aureus* – 1 штамм (2%), *Staphylococcus paucimobilis* – 1 штамм (2%), *Streptococcus agalactiae* – 1 штамм (2%). Наибольший интерес представляет исследование чувствительности и резистентности к антибиотикам у ведущих уропатогенов – бактерий из семейства *Enterobacteriaceae*. Полученные результаты для трех наиболее часто встречающихся в нашем исследовании возбудителей ИМП представлены в таблице 1.

Таблица 1. Чувствительность основных уропатогенов, выделенных в моче обследованных пациентов, к антибактериальным препаратам.

Антимикробный препарат	<i>E. coli</i>					<i>K. pneumoniae</i>					<i>P. mirabilis</i>				
	EUCAST,%		CLSI,%			EUCAST,%		CLSI,%			EUCAST,%		CLSI,%		
	S	R	S	I	R	S	R	S	I	R	S	R	S	I	R
1. Ампициллин с сульбактамом (SAM 20)	72	28	63	12	25	33	67	33	0	67	75	25	50	25	25
2. Цефтазидим (CAZ 30)	69	31	66	9	25	0	100	0	33	67	0	100	0	0	100
3. Цефепим (FEP 30)	41	59	69	0	31	0	100	33	0	67	0	100	0	50	50
4. Ципрофлоксацин (CIP 5)	25	75	50	9	41	0	100	33	0	67	25	75	25	25	50
5. Имипенем (IPM 10)	47	53	44	9	47	33	67	33	34	33	0	100	0	0	100
6. Меропенем (MEM 10)	75	25	72	3	25	100	0	100	0	0	0	100	0	25	75
7. Амикацин (AN 30)	84	16	91	3	6	33	67	33	0	67	25	75	50	50	0
8. Тобрамицин (NN 10)	88	12	91	6	3	33	67	33	0	67	50	50	75	0	25

Основной механизм резистентности многих микроорганизмов к бета-лактамам состоит в их способности вырабатывать бета-лактамазу, в связи с этим в рекомендациях EUCAST и CLSI отсутствуют критерии оценки чувствительности к ампициллину с сульбактамом, цефтазидиму, цефепиму, имипенему и меропенему для штаммов *S. aureus*, *S. haemolyticus*, *S. agalactiae*, *P. aeruginosa*. Для определения чувствительности данных микроорганизмов к бета-лактамам антибиотикам рекомендуется использовать метод серийных разведений с определением минимальной подавляющей концентрации (МПК). Необходимо отметить, что в стандартах CLSI для определения антибиотикочувствительности используется три показателя: «чувствительные», «умеренно-чувствительные» и «резистентные», тогда как в стандартах EUCAST показатель «умеренно-чувствительные» отсутствует.

Выводы. Лидирующая роль в развитии ИМП у пациентов г. Гомеля, наряду с другими регионами Беларуси, принадлежит бактериям семейства *Enterobacteriaceae*. Согласно полученным данным, основным возбудителем ИМП является *E.coli*, выделенная в 68% случаев, также достаточно часто встречаются *P.mirabilis* и *K.pneumoniae*. При сравнении результатов чувствительности к АМП по стандартам EUCAST и CLSI было выявлено, что к тобрамицину чувствительно большинство исследуемых нами уропатогенов, тогда как к таким антимикробным препаратам, как цефепим и ципрофлоксацин, большинство исследуемых уропатогенов были резистентны. Полученные данные могут быть использованы для

выбора антибактериальных препаратов в качестве этиотропной терапии ИМП. В ходе исследования, учитывая стандарты EUCAST и CLSI, было выявлено, что самым чувствительным микроорганизмом является штамм *E.aerogenes*797, а резистентным ко всем антибиотикам – штамм *P.mirabilis*912.

Литература:

1. Лоран, О.Б. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / О.Б. Лоран, В.В. Рафальский ; под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова. – Смоленск, 2007. – 464с.
2. Палагин, И.С. Современные аспекты выбора антимикробных препаратов при острых неосложненных циститах. / И.С. Палагин. – Смоленск: НИИ антимикробной химиотерапии, 2009. – 327с.
3. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Clinical Breakpoint Tables v.8.0, valid from 2018-01-01.
4. CLSI. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing. CLSI document M100-S23. Wayne, PA; Clinical and Laboratory Standards Institute, 2013.

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ АРТРИТА У СТАЦИОНАРНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ

Новик Е.Г., Прохорова К.С. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: К.М.Н., доцент Зыкова О.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет» г. Витебск

Актуальность. Известно, что псориаз – это хронический полифакторный дерматоз с генетической предрасположенностью, для которого характерны воспалительные шелушащиеся папулы и бляшки, тенденция к распространению и утяжелению кожного процесса в течение жизни пациента. У части пациентов поражению кожи сопутствует патология других органов и систем, например суставов, сердечно-сосудистой, эндокринной, выделительной систем, и другие. Заболевание может приводить к психической или социальной дезадаптации, а иногда – к инвалидизации пациента и сокращению продолжительности жизни [1].

Среди клинических форм псориаза наиболее часто регистрируется обычная (вульгарный псориаз), а примерно у трети пациентов – атипичные или осложнённые клинические формы – экссудативная, эритродермическая, пустулёзная ладонно-подошвенная и другие. Типичной локализацией высыпаний при псориазе являются волосистая часть головы, локти и колени, а также преимущественная локализация на разгибательных поверхностях туловища и конечностей [2].

Примерно у 30-40% пациентов псориаз сопровождается поражением суставов. Псориатический артрит представляет собой воспалительные заболевания суставов, ассоциированное с псориазом.

К характерным клиническим особенностям ПА относят: поражение межфаланговых суставов конечностей, энтезоит (воспаление суставов в зоне прикрепления связок и сухожилий), дактилит (воспаление всех тканей пальца), ассиметричный саркоилеит и спондилит, постепенное увеличение количества пораженных суставов с течением времени, фазность течения. MollJ. И WrightV. (1973г.) разделяют суставной синдром на ассиметричный моно- или олигоартрит, артрит дистальных межфаланговых суставов, симметричный ревматоидоподобный вариант, мутилирующий артрит и псориатический спондилит [1,3].

Российские ревматологи классифицируют псориатический артрит по клиническим формам на тяжелый, обычный, злокачественный и псориатический артрит в сочетании с диффузными заболеваниями соединительной ткани; по наличию или отсутствию системных проявлений - трофических нарушений, полиденита, аортита, кардита, пороков сердца, амилоидоза внутренних органов, кожи и суставов, диффузного гломерулонефрита, подострого конъюнктивита и других патологий [4].

Псориатический артрит протекает в активной фазе или в фазе ремиссии, с сохраненной функциональной способностью поражённых суставов или с ее нарушением. При рентгенологическом исследовании суставов можно увидеть изменения в суставах разной степени выраженности. Поэтому выделяют рентгенологические стадии псориатического. Так, выделяют 4 рентгенологические стадии поражения суставов по Штейнброкеру: I стадия характеризуется околосуставным остеопорозом, II стадия подразделяется на две: IIa стадию, которая проявляется сужением суставной щели и кистовидными просветлениями костной ткани и IIb стадию, которая характеризуется наличием единичных поверхностных узур; в III стадии видны множественные узур и внутрисуставной остеолит, а IV стадия характеризуется наличием костных анкилозов [3, 4, 5].

Цель. Проанализировать рентгенологические признаки поражения суставов кистей и стоп у стационарных пациентов с псориазом.

Материалы и методы исследования. Описания рентгенограмм кистей и стоп 61 пациента с распространенным псориазом в возрасте от 18 до 67 лет (из них 30 мужчин и 31 женщина), находившихся на лечении и обследовании в УЗ "Витебский областной клинический центр дерматовенерологии и косметологии", выполненные в рентгенологическом кабинете данного стационара.

Результаты исследования. В результате изучения рентгенограмм кистей и луче-запястных суставов установлено, что рентгенологические признаки артрита I степени в виде околосуставного остеопороза не выявлены ни у одного из пациентов.

Рентгенологические признаки артрита IIa степени в виде околосуставного остеопороза, сужения суставной щели, кистовидных просветлений костной ткани описаны у 35 пациентов, у 34 из которых поражены суставы кистей, а у 8 пациентов поражены и луче-запястные суставы.

Рентгенологические признаки артрита IIb степени в виде околосуставного остеопороза, сужения суставной щели, кистовидных просветлений костной ткани, множественных узур, внутрисуставного остеолита описаны у 21 пациента, у 21 из которых поражены суставы кистей, а у 6 из этих пациентов поражены и луче-запястные суставы. Рентгенологические признаки III и IV степени не выявлены ни у одного из пациентов.

В результате изучения описаний рентгенограмм стоп и голено-стопных суставов установлено, что рентгенологические признаки артрита I степени в виде околосуставного остеопороза выявлены у 15 пациентов с преимущественным поражением суставов стоп.

Рентгенологические признаки артрита IIa степени в виде околосуставного остеопороза, сужения суставной щели, кистовидных просветлений костной ткани описаны у 33 пациентов, у 33 из которых поражены суставы стоп, а у 1 пациента поражены и голеностопные суставы.

Рентгенологические признаки артрита IIb степени в виде околосуставного остеопороза, сужения суставной щели, кистовидных просветлений костной ткани, множественных узур, внутрисуставного остеолита описаны у 5 пациентов с преимущественным поражением суставов стоп.

Рентгенологические признаки III и IV степени не выявлены ни у одного из пациентов. Поражение более 2х областей (кистей, стоп) выявлено у 52 пациентов.

Общее количество пациентов с установленным диагнозом "Артропатический псориаз" - 27, что составляет 44,3% от общего числа пациентов исследуемой группы.

Выводы: 1. При изучении рентгенограмм 61 стационарного пациента с псориазом у всех обследованных выявлены рентгенологические признаки артрита кистей или стоп IIa или IIб степеней.

2. Клинический диагноз артропатического псориаза имеют менее половины обследованных пациентов.

3. Пациенты с псориазом - это группа риска дегенеративных повреждений суставов. Такие пациенты подлежат более тщательному обследованию с целью выявления артропатического псориаза.

Литература:

1. Милевская, С.Г. Псориатический артрит (патогенез, клиника, диагностика, лечение) / С.Г. Милевская [и др.] – Казань, 1997. – С. 1-24.

2. Адашкевич В.П., Козин В.М. Кожные и венерические болезни. – М.: Мед. лит., 2006. – 672 с.

3. Ивашкин, В.Т. , Султанов, В.К. Болезни суставов. Пропедевтика, дифференциальный диагноз, лечение / В.Т. Ивашкин, В.К. Султанов; Худож. О.А. Козырева. – М.: Литтерра, 2005. – С.287-293.

4. Кундер, Е. В. Псориатический артрит: классификация, активность, лабораторная и инструментальная диагностика / Е. В. Кундер // Вестник Витебского государственного медицинского университета. - 2013. - Т. 12, № 2. - С. 31-42.

5. Кундер, Е.В. Псориатический артрит: монография \ Е.В. Кундер. – Витебск: ВГМУ, 2011. – С. 77-81.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С АНДРОГЕНЕТИЧЕСКОЙ АЛОПЕЦИЕЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО И ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Огиевич В.В. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н. доцент Тихоновская И. В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Заболевание волос представляет собой важную медико-социальную проблему, связанную с широкой распространенностью и значительным влиянием на качество жизни человека[1]. Самой распространенной формой облысения является андрогенетическая алопеция (АГА), которая встречается как и у мужчин, так и у женщин. Приблизительно 95% из всех лысеющих имеют эту форму[2]. Андрогенетическая алопеция не является изолированным заболеванием. Обнаружена связь с метаболическим синдромом, ведется необходимый скрининг у таких пациентов на наличие метаболического синдрома[3].

Отдельное внимание уделяется взаимосвязи метаболического синдрома с псориазом. Современный уровень знаний позволяет рассматривать псориаз как болезнь, в патогенезе которой наряду с наследственной предрасположенностью важную роль играют метаболические процессы, механизмы которых до сих пор изучены недостаточно[4].

Цель. Сравнить некоторые лабораторные и антропометрические данные пациентов с АГА кардиологического и дерматологического профиля.

Материал и методы исследования. Обследовались 100 пациентов – мужчины старше 35 лет, страдающие псориазом, проходящие лечение в Витебском областном клиническом центре дерматологии и косметологии и 100 пациентов – мужчины, также 35 лет, пациенты кардиологического отделения Витебской областной клинической больницы (72 пациента - 72%) и пациенты Витебского областного клинического специализированного центра (28 пациентов - 28%). Автоматически исключались пациенты принимающие препараты, снижающие липиды и сахар, биологически активные добавки. Методы исследования включали анамнез, измерение антропометрических данных, расчет индекса массы тела, данные биохимического исследования крови. АГА была классифицирована в соответствии со шкалой Гамильтона-Норвуда (Hamilton–Norwood) следующим образом: отсутствие АГА (I, II); лобная (теменная) АГА (IIa, III, IIIa, IVa); макушечная АГА легкой степени (III, IV); средней степени (V, Va); тяжелой (VI, VII). Ранним началом считалось развитие АГА до 35 лет.

Результаты исследования. Средний возраст пациентов составил $51,8 \pm 8,16$ лет. Среди пациентов группы 1 (дерматологические пациенты) без АГА наблюдались 35 пациентов (35%), с лобной АГА - 28 пациентов (28%), с макушечной - 37 пациентов (37%) (рисунок 1). Ранее 35 лет АГА развилась у 22 (22 %) среди обследованных пациентов.

Среди пациентов группы 2 (кардиологические пациенты) без АГА наблюдались 33 пациента (33%), с лобной АГА 19 пациентов (19%), с макушечной 48 пациентов (48 %) (рисунок 2). Ранее 35 лет АГА развилась у 13 пациентов (13 %).

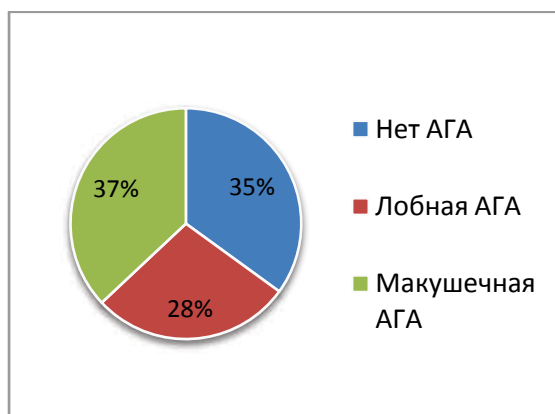


Рисунок 1. Типы АГА у пациентов, страдающих псориазом

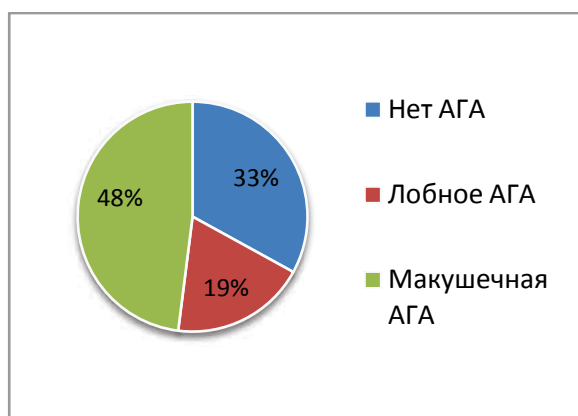


Рисунок 2. Типы АГА у пациентов, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями

Данные антропометрического и биохимического исследования пациентов с АГА, страдающих псориазом и пациентов, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями приведены в таблице 1.

Таблица 1. Антропометрическое и биохимическое исследование пациентов с АГА, страдающих псориазом и сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Показатель	Нет АГА		Лобная АГА		Макушечная АГА	
	группа 1	группа 2	группа 1	группа 2	группа 1	группа 2
Объем талии	85±12,2	104±15,4	85,9±12,4	108±12,4	92±18,2	103±11,5
Уровень глюкозы	6,0±0,86	5,7±1,01	6,03±0,64	5,93±1,16	6,39±1,32	5,63±1,3
Общий холестерин	5,65±1,39	4,5±1,3	5,68±0,9	4,5±1,4	5,63±1,39	4,95±1,4

Выводы. Таким образом, наши исследования показали, что в клинических проявлениях АГА среди пациентов с псориазом и сердечно-сосудистыми заболеваниями чаще встречается макушечная форма.

Уровень глюкозы у пациентов, страдающих псориазом, выше целевого независимо от наличия и формы АГА.

У пациентов, страдающих псориазом, АГА с ранним началом встречается чаще, чем у пациентов, страдающих сердечно – сосудистыми заболеваниями.

Необходимы исследования большего числа дерматологических и кардиологических пациентов для изучения частоты встречаемости и степени тяжести АГА и возможной ассоциации патологий.

Литература:

1. Менг. Ф.М. Клинико-организационные подходы к лечению заболеваний волос: методические рекомендации/ Ф.М. Менг, Ю.В. Олейникова - Иркутск, 2004.-С.4.
2. Калюжная Л.Д. Клинические и патогенетические особенности диффузной и андрогенетической алопеции/Л.Д. Калюжная Е.Н., Михеева // Вестник дерматологии и венерологии. - 2003. - № 1.- С. 25-27.
3. Синклер Р. Коротко о главном: заболевания волос и кожи головы / Синклер Р., Джоллиф В. // Издательство Панфилова.-2014. - С.32-38.
4. Романенко К.В. Псориаз — полигенная форма дерматоза с наследственной предрасположенностью / К.В. Романенко, Л.А. Лебединская // Дерматология и венерология - 2004. - Том 23, № 1 - С. 7–11.

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Приходько С.В. (5 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Тихоновская И.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Различные эндокринологические заболевания приводят к поражению кожи в той или иной степени. Существует несколько механизмов, объясняющих, почему поражается кожа при эндокринной патологии: прямое воздействие гормонов на клетки кожи и ее производные благодаря наличию

специфических рецепторов, например, клетки волосяного фолликула содержат рецепторы к дегидротестостерону или опосредованное, например, гипергликемия при СД обуславливает увеличение частоты и тяжесть кожных инфекций [1].

Цель. Изучить частоту встречаемости дерматологических заболеваний у пациентов эндокринологического профиля.

Материалы и методы исследования. Обследованы 285 пациентов эндокринологического отделения Витебской областной клинической больницы за период с 30.09.2017 по 10.02.2018. Применялись следующие методы обследования: клинический (жалобы, анамнез, дерматологический осмотр), антропометрический (рост, вес, ИМТ). ИМТ рассчитывался по формуле: $\text{вес(кг)}/\text{рост(м)}^2$. Для классификации возраста использовались критерии: 25-44 – молодой возраст; 45-59 – средний возраст; 60-74 – пожилой; 75-89 – старческий; старше 90 - долгожители [2].

Результаты исследования. Средний возраст пациентов составил $47,72 \pm 5,3$ года. Из них 135(47,37%) женщин и 150(52,63%) мужчин. Кожная патология обнаружена у 100 (35%) обследованных пациентов. Из них 52(52%) женщины и 48(48%) мужчин. Среди обследованных пациентов с кожной патологией к молодой возрастной категории относились 63 человека (63%), пациентов среднего возраста было 18 (18%), пожилого – 16 (16%), старческого – 3 человека (3%). С избыточной массой тела из исследуемой группы было 32 пациента (32 %) , с ожирением I ст. – 21 (21%), ожирением II ст. – 9 (9%), ожирением III ст. – 4 (4%). У остальных 34 (34%) больных ИМТ в норме.

У 39(39%) исследуемых пациентов диагностирован сахарный диабета (СД) 1 типа, из них 3 – с признаками инсулинорезистентности (нарушенный уровень глюкозы в крови натощак, нарушенная толерантность к глюкозе, артериальная гипертензия, повышенный уровень холестерина, ожирение, заболевания почек). Сахарным диабетом 2 типа страдали 42 пациента, из них у 18 СД был в стадии декомпенсации (глюкоза в крови натощак $>7,8 \text{ ммоль/л}$; глюкоза в моче $>0,5\%$; гликозилированный гемоглобин $>7,5\%$; общий холестерин $>6,5 \text{ ммоль/л}$; ИМТ(у мужчин) $>27 \text{ кг/м}^2$; ИМТ (у женщин) $> 26 \text{ кг/м}^2$; АД $>160/95 \text{ мм рт.ст.}$) Диагноз СД панкреатогенного выставлен у тринадцати (13%) пациентов, несахарный диабет у трех (3%), диффузный токсический зоб у трех пациентов (3%). Ввиду малого числа, пациенты с несахарным диабетом и диффузным токсическим зобом дальнейшему анализу не подвергались. Частота встречаемости кожной патологии среди обследованных пациентов отражена в таблице 1.

Таблица 1. Кожная патология у пациентов с СД 1,2 типов и панкреатогенным СД (279 пациентов).

Заболевание	СД 1 типа (39 пациентов)	СД 2 типа (42 пациента)	Панкреатогенный СД (13 пациентов)
Черный акантоз	9 (3,2%)	17 (6,1%)	7 (2,5%)
Липоидный некробиоз	12 (4,3%)	-	-
Фолликулярный гиперкератоз	6 (2,2%)	5 (1,8%)	-
Псориаз	4 (1,4%)	8 (2,8%)	3 (1,2%)
Липодистрофия	-	-	-
Андрогенетическая алопеция	3 (1,2%)	5 (1,8%)	3 (1,2%)
Кандидоз полости рта	2 (0,7%)	-	-
Папилломавирусная инфекция (остроконечные бородавки)	-	3 (1,2%)	-
Микоз (стоп, ногтей)	-	2 (0,7%)	-
Черный акантоз +	3(1,2%)	-	-

липодистрофия в месте инъекции			
Черный акантоз + псориаз	-	2 (0,7%)	-

Выводы: 1. Проведенное исследование показало, что большинство обследованных пациентов являются лицами молодого возраста. Самым частым дерматологическим заболеванием у эндокринологических пациентов является черный акантоз.

2. Среди пациентов, болеющих СД1 типа, черный акантоз и липоидный некробиоз встречаются с одинаковой частотой, вторым по частоте встречаемости после них является фолликулярный гиперкератоз.

3. Среди пациентов, болеющих СД2 типа вторым по частоте встречаемости является псориаз, панкреатогенным сахарным диабетом - псориаз и андрогенетическая алопеция.

Необходимы дальнейшие исследования для изучения частоты встречаемости кожной патологии среди эндокринологических пациентов с целью изучения патогенетической связи заболеваний.

Литература:

1. Молочкова Ю.В. Поражение кожи при сахарном диабете/ Ю.В. Молочкова // РМЖ. -2016.- № 20. – С. 1357 – 1358.

2. Классификация возраста [Электронный ресурс]: URL: <http://www.dermographia.ru/node/438> (Дата обращения 18.03.2018)

АНАЛИЗ ПЕРВИЧНОЙ ОБРАЩАЕМОСТИ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ ПАЦИЕНТОВ С РЕАКТИВНЫМИ АРТРОПАТИЯМИ

Редненко А.В., Чепелова М.Ю.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Дмитраченко Т.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Связь между артропатиями и парвовирусом В19 (РВ19) впервые была установлена в 1985 году. У детей с инфекционной эритемой артралгии наблюдаются у 10%, при этом у 19% детей с недавно начавшимся артритом было установлено наличие недавней инфекции, обусловленной парвовирусом В19 [1,2]. При этом стойкий артрит сохраняется от 2 до 13 месяцев, что соответствует критериям диагностики ювенильного ревматоидного артрита. В противоположность этому у взрослых, артралгия и артрит являются наиболее распространенными проявлениями первичной инфекции, вызванной парвовирусом В19, и наблюдаются у 60% женщин и 30% мужчин, в то время как кожные проявления не характерны среди взрослого населения [3]. Начало артропатии совпадает с появлением антител к парвовирусу, что предполагает иммунологически опосредованный механизм их развития. Суставные симптомы у взрослых проявляются в виде острого, умеренно тяжелого периферического полиартрита с участием пястнофаланговых суставов (75%), коленей (65%), запястий рук (55%), и щиколоток (40%), не вызывая суставных эрозий. Около 50% пациентов с хроническими РВ19-артропатиями отвечают критериям Американской ревматоидной ассоциации для диагностики ревматоидного артрита. Парвовирус В19 имитирует ревматоидный артрит в острой стадии, в синовиальной жидкости и при синовиальной биопсии у таких пациентов выявляется ДНК РВ19. У детей

наиболее распространенным является асимметричный олигоартрит больших суставов с вовлечением коленных суставов. Симптомы артрита, как правило, недолговечны, но могут сохраняться в течение нескольких месяцев, симптомы купируются при использовании нестероидных противовоспалительных препаратов. В случае развития тяжелого парвовирусного артрита, сопровождающегося постоянной виремией, есть данные, указывающие на возможную эффективность внутривенного введения иммуноглобулина [4]. Согласно имеющимся литературным данным в настоящее время РВ19 является наиболее частой причиной вирусного артрита в Европе, в то время как артриты, вызванные другими вирусами стали менее распространенными [5]. В Республике Беларусь официальная регистрация парвовирусной инфекции не осуществляется, лабораторные исследования проводятся лишь ограниченно и направлены только на обследование детей с экзантемами. Согласно проведенным исследованиям частота парвовирусной инфекции среди инфекционных экзантем в Республике Беларусь колебалась в разные годы от 10% до 63%, среди пациентов с гематологической патологией – у 8,4%. При этом парвовирусная инфекция диагностировалась преимущественно с января по май месяц [6]. Исследования, направленные на установление роли РВ19 в ревматологической патологии, не проводились.

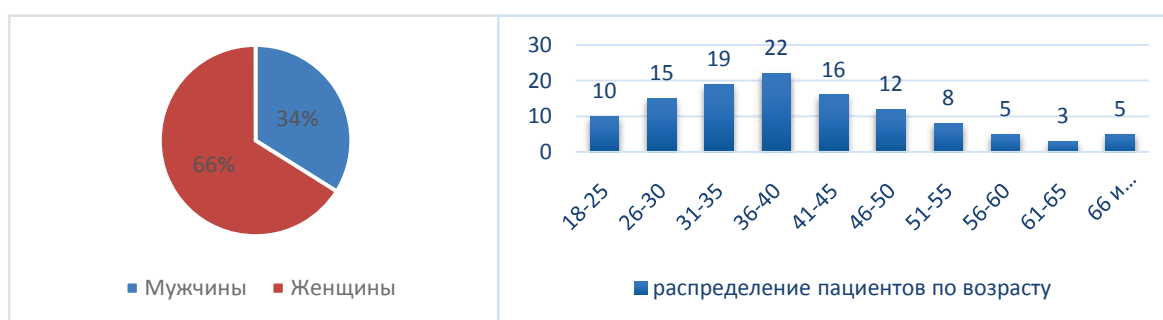
Цель. Возрастной и сезонный анализ регистрации впервые выявленных артропатий у взрослых пациентов.

Материалы и методы исследования. Нами проведен анализ амбулаторных карт 115 пациентов, обращавшихся за медицинской помощью в 2017 году в Витебскую городскую клиническую поликлинику №3 с диагнозом реактивная артропатия (код МКБ-10 M02)

Результаты исследования. Среди пациентов, впервые обратившихся за медицинской помощью по поводу поражения суставов, большую часть составили женщины, на долю которых приходилось 66,1% (рис 1). На долю пациентов в возрасте от 18 до 45 лет приходилось 71,29%. По возрастам пациенты распределились следующим образом: в возрасте от 18 до 35 лет были 10 (8,69%) пациентов, 26-30 лет – 13,04%, 31-35 лет – 16,52%, 36-40 лет – 19,31%, 41-45 лет – 13,91%, 46-50 лет – 10,43%, 51-55 лет – 6,95%, 56-60 лет – 4,34%, старше 60 лет – 6,94% пациентов (рис 2).

Рис. 1

Рис. 2



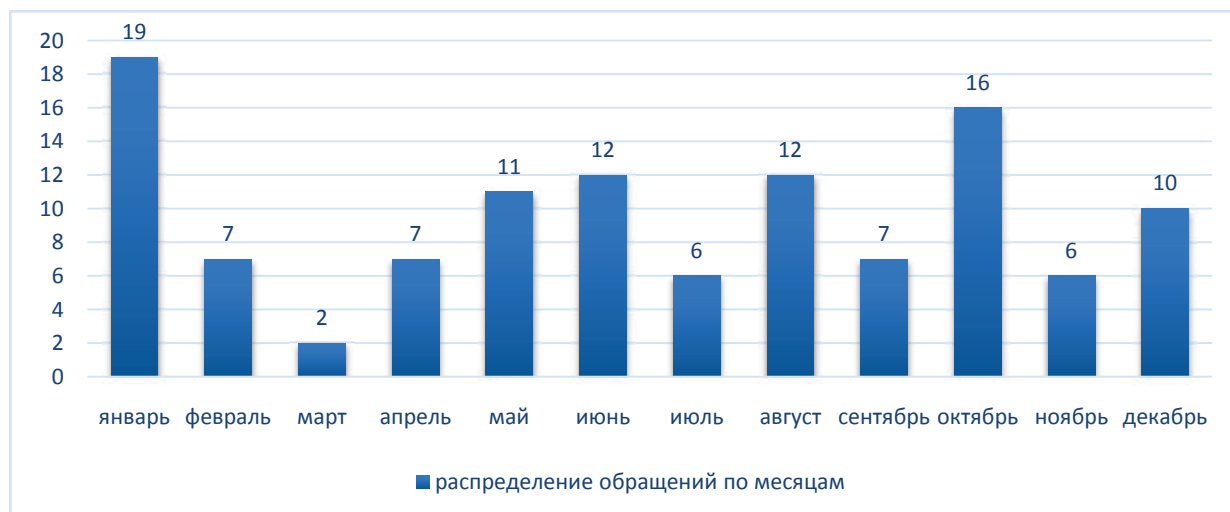


Рис. 3

Как показал анализ, пациенты с артропатиями обращались за медицинской помощью на протяжении всего года, однако наибольшее число обращений приходилось на период с октября по февраль месяц, что соответствует сезонности парвовирусной инфекции. Равномерное сезонное распределение обращений было более характерно для пациентов старше 50 лет и возрастной группы 36-40 лет. В то же время пациенты в возрасте 41-45 лет чаще обращались за медицинской помощью с мая по октябрь, во время сезонных дачных работ. Среди лиц от 18 до 25 лет и 31-35 лет чаще патология суставов отмечалась в период с октября по февраль месяц, что, как указано выше, соответствует сезонности парвовирусной инфекции (рис. 3).

Выводы. Возрастной и сезонный анализ регистрации впервые выявленных артропатий у взрослых пациентов показал, что среди амбулаторных пациентов, впервые обратившихся за медицинской помощью с диагнозом артропатия преобладают лица младше 45 лет, в этом возрасте имеет место и определенная сезонность патологии, соответствующая сезонности парвовирусной инфекции. Учитывая, имеющиеся литературные данные, указывающие на то, что доля серонегативных лиц в отношении парвовирусной инфекции среди взрослой папуляции, превышает 60%, необходимо рассмотреть вопрос об обязательном обследовании пациентов с впервые выявленной патологией суставов на парвовирусную инфекцию.

Литература:

1. Лаврентьева И.Н., Антипова А.Ю. Парвовирус B19 человека: характеристика возбудителя, распространение, диагностика обусловленной им инфекции // Инфекция и иммунитет, 2013. Т. 3, № 4. С. 311–322.
2. Nocton, J.J. Human parvovirus B19-associated arthritis in children. /J.J.Nocton, L.C.Miller, L.B.Tucker, J.G.Schaller //J. Pediatr., 1993. - №122. - P. 186-190.
3. Woolf, A.D. Clinical manifestations of human parvovirus B19 in adults / A.D.Woolf et al. // Arch. Intern. Med., 1989. - №149. - P. 1153-1156.
4. Ogawa, E. Intravenous immunoglobulin therapy for severe arthritis associated with human parvovirus B19 infection /E.Ogawa al. //J Infect Chemother., 2008. - №14. – P. 377–382.
5. Sixdorf, U., Märker-Hermann E. Viral arthritis and vasculitis / U. Sixdorf, E. Märker-Hermann //Z Rheumatol., 2016. - №75(9). – P. 878-884.

6. Ермолович, М.А. Сравнительные эпидемиологические аспекты парвовирусной В19 инфекции у больных с острыми экзантемными заболеваниями и гематологической патологией /М.А.Ермолович и др. //Медицинский журнал, 2011.- №3. – С.61-65.

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ С КАК ПРИЧИНА ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ

Северинчик И.В.

Научный руководитель: д. м. н., профессор Чистенко Г.Н.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

Актуальность. Связанные с ВГС заболевания печени остаются наиболее распространенным показанием для ортотопической трансплантации печени (ОТП) в большинстве стран на протяжении нескольких десятилетий [1, 2]. Реинфекция ВГС представляет большую опасность для пациентов ОТП. Если у иммунокомпетентных лиц прогрессия хронического ВГС в цирроз печени и гепатоцеллюлярную карциному занимает несколько десятков лет, в случае рецидива гепатита С в трансплантате течение заболевания неблагоприятно и цирроз печени развивается уже через 5 лет у 30% пациентов, причем риск его декомпенсации в течение года после установления диагноза составляет более 40%. Пятилетняя выживаемость после ОТП для патологии печени, связанной с ВГС, составляет 61-75%, по сравнению с 76-85% для другой этиологии, включая вирусный гепатит В (ВГВ). Поэтому изучение эпидемиологических характеристик инфицированных ВГС пациентов, которым показана трансплантация печени, и факторов, связанных с их последующим выживанием представляет научный интерес.

Цель. Изучить эпидемиологические характеристики инфицированных ВГС пациентов ортотопической трансплантации печени.

Материалы и методы исследования. Материал исследования составили данные о 93 пациентах, включенных в лист ожидания ОТП в Республиканском научно-практическом центре «Трансплантации органов и тканей». Материалом для изучения вирусного гепатита С у пациентов, подвергнутых ОТП, явились данные проспективного наблюдения за 305 пациентами, которым выполнена ОТП. Статистическая обработка данных и анализ результатов исследования были проведены с использованием программ Microsoft Excel (Microsoft), Statistica v.6.0 (StatSoft).

Результаты исследования. В структуре диагнозов пациентов, включенных в лист ожидания трансплантации печени, заболевание циррозом печени явилось основным патологическим состоянием, послужившим основанием для включения пациентов в лист ожидания трансплантации печени – 82,8% от всех пациентов в листе ожидания. В развитии цирроза печени важнейшее этиологическое значение имели хронические формы вирусных гепатитов с преимущественно парентеральным механизмом заражения. При этом вирусные гепатиты В и С суммарно обусловили 42,86% случаев заболевания циррозами от общего числа пациентов с циррозами печени, включенных в лист ожидания. На ВГС приходилось 33,77%, на ВГВ – 9,09% (рисунок 1).

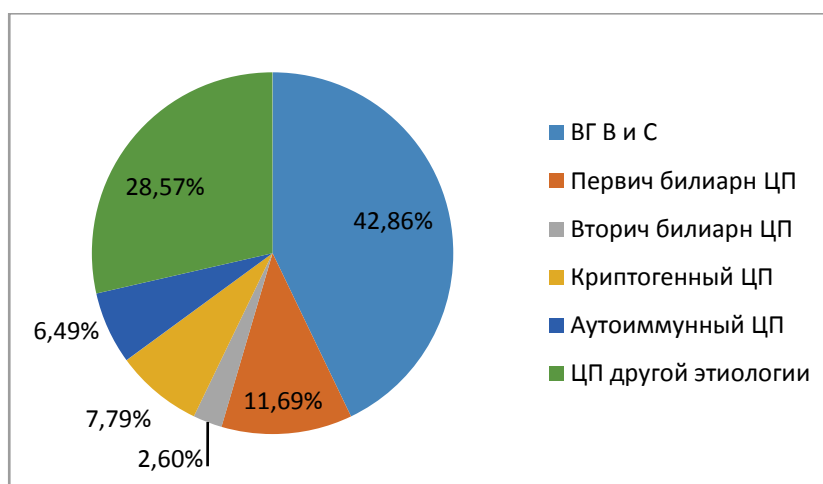


Рисунок 1. Структура циррозов печени у пациентов, включенных в лист ожидания трансплантации печени

Было также выявлено, что этиология циррозов печени пациентов, включенных в лист ожидания, ассоциируется с возрастом. При циррозе, связанном с заболеванием ВГС, средний возраст пациентов листа ожидания трансплантации печени составил 53,15 года. Средний возраст пациентов, у которых цирроз печени развился в результате заболевания ВГВ, составлял 52,14 года. Возраст пациентов, включенных в лист ожидания трансплантации печени, у которых цирроз не был ассоциирован с вирусными гепатитами, составлял в среднем 45,2 года.

Было установлено, что среди пациентов с выполненной ОТП, регистрировалось 46 патологических процессов, клинические проявления которых явились основным показанием для трансплантации печени. ВГС явился самой частой причиной ОТП – 28,2% случаев. Следует отметить различную представленность ВГС у мужчин и женщин, подвергнутых трансплантации печени. У мужчин на долю ВГС приходилось 36,55% ОТП, у женщин – 20,63%. Показатель отношения шансов для ВГС, как причины трансплантации печени, у мужчин в сравнении с женщинами составил 2,22. Необходимо также подчеркнуть, что к моменту трансплантации печени по поводу ВГС, средний возраст мужчин был на три года меньше (49,98 лет), чем у женщин (53,09 года).

В структуре осложнений в посттрансплантационном периоде на долю реактивации ВГС приходилось 10,77%. Указанное осложнение после трансплантации печени наблюдалась у 2,3% пациентов в период после ОТП от 5 месяцев до 15,4 месяцев (таблица 1).

Таблица 1. Время возникновения реактивации вирусного гепатита С у пациентов в период после трансплантации печени

Срок развития реактивации после ОТП через:	Доля пациентов ОТП с реактивацией вирусного гепатита С
	%
5-7 мес	42,86
12-13 мес	42,86
15,4 мес	14,28
Всего	100,0

Как следует из таблицы, реактивация вирусного гепатита С в подавляющем большинстве случаев развивалась в течение первого года (до 13 месяцев) после выполнения ОТП.

Показатель частоты реактивации вирусного гепатита С составил: у мужчин – 7,55 на 100 ОТП, у женщин – 9,09 на 100 ОТП. Таким образом, относительный риск развития реактивации у женщин, в сравнении с мужчинами, составил 1,2. У женщин данный патологический процесс развивался в среднем через 8,4 месяцев после ОТП, у мужчин – через 11,5 месяцев после ОТП. Средний возраст пациентов ОТП с реактивацией вирусного гепатита С у женщин был примерно на один год больше среднего возраста у мужчин (соответственно 48,67 и 47,75 лет).

Выводы: 1. Осложнения, связанные с ВГС, являются основной причиной ОТП в Республике Беларусь (28,2% случаев).

2. Терминальные стадии заболеваний печени, требующие пересадки, ассоциированные с вирусными гепатитами С и В, развиваются в более поздние сроки (в возрасте 52-53 года) в сравнении с циррозами печени другой этиологии (45,2 года).

3. У мужчин на долю вирусного гепатита С приходилось 36,55% ОТП, у женщин – 20,63% (ОШ=2,22). К моменту трансплантации печени по поводу вирусного гепатита С, средний возраст мужчин был на три года меньше (49,98 лет), чем у женщин (53,09 года).

4. Реактивация вирусного гепатита С после трансплантации печени наблюдалась у 2,3% пациентов и чаще всего возникала (в 85,72% случаев) в течение первого года после вмешательства.

Литература:

1. Чуланов В.П. Хронический гепатит С как проблема здравоохранения России сегодня и завтра / Чуланов В.П., Пименов Н.Н., Мамонова Н.А., Сагалова О.И., Шестакова И.В., Покровский В.И // Терапевтический архив. – 2015, – №11. – С. 5-10.

2. Westbrook RH. Natural history of hepatitis C / Westbrook RH, Dusheiko G. // Journal of hepatology. – 2014, – 61 (1 Suppl). – S58-68.

ИЛ-1В У ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ С ПОРАЖЕНИЕМ И БЕЗ ПОРАЖЕНИЯ СУСТАВОВ

Сергиевич А.В. (к.м.н., ассистент), Генералов С.И. (6 курс, лечебный факультет)

УО "Витебский государственный медицинский университет", г. Витебск

Актуальность. Псориаз – хроническая аутоиммунная болезнь неопределенной этиологии, при которой происходит дисрегуляция взаимодействий между клетками иммунной системы и кератиноцитами [1]. Первичный дефект у пациентов с псориазом – патологическая пролиферация эпидермальных клеток. Системные эффекты циркулирующих цитокинов могут играть важную роль в индукции эпидермальной пролиферации клетки [2]. Ежегодно в Беларуси госпитализируется 15-18 тысяч пациентов с псориазом [3]. Генное семейство ИЛ-1 включает ИЛ-1 α , ИЛ-1 β и антагонист рецептора ИЛ-1 (ИЛ-1-ар) [4]. ИЛ-1 β играет центральную роль в патогенезе псориаза. Синтезируется при этом заболевании кератиноцитами [5] при одновременной активации несколькими стимулами [6]. Согласно одним источникам, существует относительно низкая экспрессия противовоспалительных цитокинов ИЛ-1, что предлагает недостаточные регуляторные возможности иммунологической системы при псориазе [7]. Согласно другим авторам, у пациентов с псориазом в периферической крови значительно более высокие, чем в контрольных группах, уровни ИЛ-1 β [8].

Цель. Изучить сывороточную концентрацию ИЛ-1 β у пациентов с псориазом с поражением и без поражения суставов.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 58 пациентов с псориазом с поражением суставов (ПсА), 56 пациентов с псориазом без поражения суставов (Пс) и 26 практически здоровых людей (КГ). Диагноз псориаза выставлен на основании клинической картины заболевания, выявления симптомов псориатической триады, наличия феномена Кебнера в прогрессирующей стадии. Диагноз псориатического артрита выставлялся в соответствии с критериями CASPAR (Classification Criteria for Psoriatic Arthritis). Концентрация ИЛ-1 β определена в сыворотке крови с помощью набора реагентов для иммуноферментного определения концентрации ИЛ-1 β в сыворотке крови человека ИНТЕРЛЕЙКИН-1бета-ИФА-БЕСТ.

Результаты исследования. В группе с псориазом с поражением суставов в сыворотке крови концентрация ИЛ-1 β составляет 2,71 (ДИ: 2,52-5,63) пг/мл, в группе с псориазом без поражения суставов – 2,29 (ДИ: 2,02-7,85) пг/мл, в контрольной группе 0,63 (ДИ: 0,43-1,99).

Проведена оценка статистической значимости различий сывороточных концентраций ИЛ-1 β между исследуемыми группами и контрольной группой (Таблица 1).

Таблица 1. Оценка статистической значимости различий ИЛ-1 β между группами с ПсА, Пс и КГ

	ПсА и Пс		ПсА и КГ		Пс и КГ	
	Z	p	Z	P	Z	p
ИЛ-1 β	0,0914	0,9271*	1,9802	0,0477	1,3991	0,1618*

Примечание – * статистически значимые различия отсутствуют

Несмотря на использование только в группе с псориазом с поражением суставов метотрексата (цитостатик) в дозе от 10 до 22,5 мг/неделю, в группе с псориазом с поражением суставов сывороточная концентрация ИЛ-1 β статистически значимо выше, чем в контрольной группе. Между группами с псориазом без поражения суставов и контрольной группой, а также между группами с псориазом с поражением и без поражения суставов статистически значимых различий не выявлено.

Выводы. При не контролируемом воспалении, несмотря на использование в группе с псориазом с поражением суставов метотрексата, сывороточная концентрация ИЛ-1 β в группе с псориазом с поражением суставов статистически значимо выше, чем в контрольной группе.

Литература:

1. Oral administration of acarbose ameliorates imiquimod-induced psoriasis-like dermatitis in a mouse model / H. H. Chen [et al.] // International Immunopharmacology. – 2016. – Vol. 33. – P. 70–82.
2. Serum levels of TNF- α , IFN- γ , IL-6, IL-8, IL-12, IL-17, and IL-18 in patients with active psoriasis and correlation with disease severity / O. Arican [et al.] // Mediators of Inflammation. – 2005. – Vol. 2005, № 5. – P. 273–279.
3. Псориаз [Электронный ресурс] // Гродненский областной кожно-венерологический диспансер. – Режим доступа: <http://gokvd.grodno.by/dzematologio.php?page=psoriaz>. – Дата доступа: 29.03.2014.

4. Efthimiou, P. Role of biological agents in immune-mediated inflammatory diseases / P. Efthimiou, J. A. Markenson // Southern Medical Journal. – 2005. – Vol. 98, № 2. – P. 192–204.
5. Epigallocatechin-3-gallate attenuates the AIM2-induced secretion of IL-1 β in human epidermal keratinocytes / M. Yun [at al.] // Biochemical And Biophysical Research Communications. – 2015. – Vol. 467, № 4. – P. 723–729.
6. Namazi, M. R. Possible molecular mechanisms to account for the involvement of tryptase in the pathogenesis of psoriasis / M. R. Namazi // Autoimmunity. – 2005. – Vol. 38, №6. – P. 449–452.
7. IL-6 and IL-10 promote gene polymorphisms in psoriasis vulgaris / W. Baran [at al.] // Acta Dermato-Venereologica. – 2008. – Vol. 88, № 2. – P. 113–116.
8. IL-4 Downregulates IL-1 β and IL-6 and Induces GATA3 in Psoriatic Epidermal Cells: Route of Action of a Th2 Cytokine / A. J. Onderdijk [at al.] // Journal Of Immunology (Baltimore, Md.: 1950). – 2015. – Vol. 195, № 4. – P. 1744–1752.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТУБЕРКУЛЁЗА УХА

Стахович М.О. (4 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.м.н., доцент Правада Н.С.,
к.м.н., доцент Будрицкий А. Н., к.м.н., доцент Серёгина В.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Туберкулез – инфекционное заболевание, вызываемое микобактериями (МБТ) и характеризующееся чаще всего хроническим течением, многообразием клинических проявлений, поражением различных органов. Туберкулез уха встречается крайне редко, возникает обычно при гематогенном диссеминированном туберкулезе легких. При возникновении заболевания в раннем детском возрасте поражение локализуется в области сосцевидного отростка без предшествующего воспаления в барабанной полости. При туберкулезном среднем отите важная роль принадлежит вторичному инфицированию гноеродными микроорганизмами. При поражении барабанной перепонки возникают изолированные очаги в виде бугорков, при распаде которых образуются множественные перфорации. Распространение процесса на кость приводит к разрушению костной ткани [1]. Клиническая картина туберкулезного отита отличается от неспецифического воспаления среднего уха: обычно безболезненное начало, образование множественных перфораций барабанной перепонки, и быстрый ее распад. Крайне редко прободение барабанной перепонки единичное. Выделения из уха: сначала скудные, затем обильные с резким гнилостным запахом. При вовлечении в процесс височной кости возникают обширные некрозы в барабанной полости и сосцевидном отростке с обильными гнойными зловонными выделениями и резким снижением слуха, при этом наблюдается распространенный кариес кости, образование секвестров и симптомы пареза или паралича лицевого нерва.

Цель. Рассмотреть особенности клиники и диагностики туберкулеза уха.

Материалы и методы исследования. Изучены данные истории болезни подростка в возрасте 17 лет. Диагноз: «Левосторонний хронический эпитимпано-антральный средний отит туберкулезной этиологии, МБТ (+), ШЛУ (Н, R, Km, Am, Lfx, Cm). Тугоухость 2 степени слева».

Результаты исследования. Проанализирован случай туберкулеза уха у подростка в возрасте 17 лет (2000 года рождения). Привит БЦЖ в родильном доме

16.10.2000 г. на левом плече сформировался рубчик 5 мм. Из перенесенных заболеваний отмечает рахит, редкие ОРВИ. С февраля 2002 г. по август 2008 г. состоял на диспансерном учете у фтизиатра по поводу контакта с больной туберкулезом матерью (инфильтративный туберкулез верхних долей обоих легких, МБТ(+), чувствительность к противотуберкулезным препаратам сохранена). При обследовании ребёнка патологии лёгких не выявлено, анализ крови и мочи в норме. Ребенок получал курсы химиопрофилактического лечения в 2002, 2004, 2005 году. В 2004 году у матери рецидив туберкулеза, клиническое излечение в 2006 году. Ребёнок снят с учета как туберкулезный контакт в августе 2008 г. с диагнозом тубинфицирование. В мае 2015 установлен рецидив туберкулеза у матери с наличием множественной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза (МЛУ МБТ). Подросток снова взят на учет как туберкулезный контакт. При обследовании патологии лёгких не выявлено, анализ крови и мочи в норме

Данные пробы Манту с 2 ТЕ: 2001 г. – 7 мм папула, 2002 г. – 11 мм папула, 2003 г. – папула 12 мм, 2004 г. – папула 8 мм, 2005 г. – папула 11 мм, 2006 г. – папула 14 мм, 2009 г. – гиперемия 12 мм, 2012 г. – папула 10 мм, 2013 г. – гиперемия 8 мм, 2016 г. – папула 8 мм, 2017 г. – папула 8 мм. Таким образом, на основании результатов пробы Манту с 2ТЕ можно сделать вывод, что ребёнок инфицирован с 2003 года. Отмечалось нарастание туберкулиновой чувствительности в 2006, 2012, 2016 гг. Пробы Диаскинтест от 15.05.2015 г (папула 15 мм), 23.11.2015 г. (папула 7 мм), 4.04.2016 г. (гиперемия 12 мм) указывают на высокую активность МБТ в организме в установленный период.

Впервые диагноз правостороннего острого среднего отита установлен в декабре 2006 г. В 2011 г ребенок наблюдался у ЛОР врача с диагнозом хронический туботимпанальный средний отит слева, обострение. ОРИ, ринофарингит. Хронический тонзиллит, ремиссия. Гипертрофия аденоидов. Из материала (отделяемое из уха) получен рост *Staphylococcus aureus*. Получал лечение в стационаре (неспецифическая терапия) с 11.08.2011 г. по 24.08.2011г. Значительное ухудшение самочувствия отмечает с 24.05.2016 г., когда появились жалобы на заложенность и боль в левом ухе. При осмотре наружный слуховой проход свободен, барабанная перепонка тусклая, центральная перфорация, грануляции, слизистое отделяемое из барабанной полости. Находился на стационарном лечении с 25.05.2016 г. с диагнозом: хронический гнойный отит слева в стадии обострения. Хронический тонзиллит, ремиссия. Левосторонняя смешанная тугоухость 2 степени. Выполнено КТ височной кости: хронический эптитимпанальный средний отит. Общий анализ крови без патологии. 21.06.2016 г. выполнена микрохирургическая операция на среднем и внутреннем ухе: saniрующая операция закрытого типа с тимпанопластикой 3-го типа, установкой частичного титанового протеза на левом ухе. Послеоперационный период без особенностей.

Повторно стационарное лечение в ГУ «РНПЦО» с 6.12.2016г. по 19.12.2016г. Диагноз: хронический левосторонний эптитимпаноантральный средний отит. Левосторонняя смешанная тугоухость 2 степени. Состояние после saniрующей операции закрытого типа слева. 7.12.2016 г. выполнена микрохирургическая операция на среднем и внутреннем ухе. Ревизия полостей среднего уха слева с тимпанопластикой 3-го типа, установка тотального титанового протеза и омега-коннектора. Послеоперационный период без особенностей.

В марте 2017 года появилось гнойное отделяемое из левого уха, снижение слуха. При осмотре левого уха – наружный слуховой проход сужен, стенки гиперемированы, утолщены, покрыты мелкими грануляциями, имеется скудное слизисто-гнойное отделяемое. Неотимпанальная мембрана не визуализируется. Подросток отмечает болезненность слухового прохода при осмотре. Сосцевидный

отросток безболезнен при пальпации. В мазке на флору выделен *Staphylococcus aureus*. Госпитализирован с диагнозом: хронический левосторонний эмпитимпаноантральный гнойный средний отит, состояние после санлирующей операции закрытого типа. Левосторонняя смешанная тугоухость 2 степени (гнойно-септическая). Левосторонний наружный отит. После курса неспецифической терапии при осмотре – наружный слуховой проход свободен, стенки его равномерно покрыты мелкими грануляциями, патологического отделяемого нет. Неотимпанальная мембрана – хрящевой трансплантат, бледный, в переднем отделе имеется щелевидный дефект.

В июле 2017 г. взят материал (отделяемое из уха) на МБТ, которые были выявлены методом бактериоскопии, GeneXpert, получен рост МБТ на плотных питательных средах и на Bactec. 11.07.2017 г. ребенку выставлен диагноз: Левосторонний хронический эптитимпано-антральный средний отит туберкулёзной этиологии, МБТ (+), ШЛУ (Н, R, Km, Am, Lfx, Cm). Тугоухость 2 степени слева. В общем анализе крови патологии не выявлено. Общий анализ мочи, рентген органов грудной клетки без патологии. На рентгенограмме височной кости правый сосцевидный отросток без структурной патологии, пневматизация сохранена. В настоящее время подросток получает лечение согласно клиническим протоколам.

Выводы: 1. Врачам всех специальностей необходимо иметь фтизиатрическую настороженность в отношении пациентов с хроническими заболеваниями различной локализации резистентной неспецифической терапии, особенно лицам из контакта с пациентами с туберкулёзом.

2. При неэффективной антибактериальной терапии необходимо производить забор материала и исследования на МБТ.

3. При туберкулезном среднем отите важная роль принадлежит вторичному инфицированию гноеродными микроорганизмами.

Литература:

1. Отоларингология : учебник / В. В. Вишняков. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 328 с

ПРОБЛЕМЫ ГОНОККОКОВОЙ ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Козловская А.С., Сурта Е.С.

Научный руководитель: доцент Молочко В.А.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

Актуальность. В последние годы в Республике Беларусь гонококковая инфекция характеризуется достаточно высокими показателями заболеваемости.

Цель. Привести результаты анкетирования для определения уровня осведомлённости студентов различных университетов о проблеме гонококковой инфекции. Определить, на основе полученных данных, области для усиления санитарно-просветительской работы.

Материалы и методы исследования. Для данной работы проводился анализ материалов отечественных и зарубежных исследований. Также был применен метод анкетирования. Разработана оригинальная анкета, содержащая 10 вопросов, задаваемых в порядке, позволяющем оптимально интервьюировать объект. Для исследования выбрана группа людей, в возрасте от 18 до 29 лет, наиболее подверженная заражению – студенты.

Результаты исследования. После проведённого и проанализированного нами опроса, результаты следующие: люди обладают недостаточными знаниями о гонококковой инфекции, что, в свою очередь, способствует её распространению.

Выводы. С целью предупреждения распространения гонококковой инфекции необходимо проводить санитарно-просветительские работы среди молодёжи.

АНАЛИЗ УРОВНЕЙ ТУБЕРКУЛИНОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВГМУ

Сутягина Д.Е. (4 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: к.м.н., доцент Правада Н.С.,
к.м.н., доцент Будрицкий А.М., к.м.н., доцент Серёгина В.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Студенты медицинских учреждений во время обучения контактируют с пациентами, среди которых могут оказаться лица больные туберкулезом. Таким образом, студенты медицинских учреждений могут являться группой повышенного риска инфицирования и заболевания туберкулезом по сравнению со студентами такого же возраста других профессиональных ориентаций. Около 10% инфицированных микобактериями туберкулёза лиц заболевают туберкулезом. Наибольший риск перехода латентной туберкулёзной инфекции в заболевание отмечается в первые 2 года после инфицирования [1].

Цель. Изучить характер туберкулиновой чувствительности и провести сравнительную оценку данных показателей у студентов 4 курса лечебного факультета ВГМУ за 2014-2015 и 2016-2017 годы и сравнить полученные данные с данными предыдущих исследований, проводимых в 1998 и 2009 годах.

Материалы и методы исследования. Было проведено обследование 42 студентов 4 курса лечебного факультета ВГМУ, обучающихся в 2014-2015 годах и 38 студентов 4 курса лечебного факультета ВГМУ, обучающихся в 2016-2017 годах. Возраст обследованных студентов составил 20-22 года. Полученные данные сопоставляли с данными исследования за 1998 год (59 студентов) и с данными за 2009 год (55 студентов).

Уровень туберкулиновой чувствительности оценивался по результатам пробы Манту с 2ТЕ ППД-Л по стандартной методике. Обследовано 80 человек. Среди обследованных студентов было 60 человек женского пола (75%) и 20 человек – мужского (25%). Участок кожи внутренней поверхности предплечья обрабатывали спиртовым раствором и просушивали стерильной ватой. Затем 0,1 мл (2ТЕ) туберкулина ППД-Л вводили внутрикожно. Оценку пробы Манту проводили через 72 часа.

Проба Диаскинтест проводилась 52 студентам по стандартной методике. Лица мужского пола составили 13 человек (25%), женского – 39 человек (75%). Положительные и сомнительные пробы Диаскинтест свидетельствует о высокой активности микобактерий туберкулёза, и, соответственно, указывает на высокий риск перехода латентной туберкулёзной инфекции в заболевание или наличие активного заболевания. Техника постановки: участок кожи внутренней поверхности предплечья обрабатывали спиртовым раствором и просушивали стерильной ватой. Затем 0,1 мл препарата Диаскинтест вводили внутрикожно. Оценку пробы Диаскинтест проводили через 72 часа.

Результаты исследования. По результатам пробы Манту за 2014-2015 гг. выявлено 29 положительных проб, что составило 69%, сомнительные пробы - у 6

человек (14%), отрицательные пробы - у 7 человек (17%), гиперергические пробы не зарегистрированы. В 2016-2017 гг. выявлено 24 положительные пробы, что составило 63%, сомнительные пробы - у 6 человек (16%), отрицательные пробы - у 6 человек (16%), гиперергические пробы - у 2 человек (5%). В 2009 году положительные пробы были зарегистрированы у 31 студента (56,5%), сомнительные пробы – у 17 (30,9%), отрицательные пробы – 7 (12,6%) и гиперергических проб не выявлено. В 1998 году положительные пробы зарегистрированы у 36 человек (61%), сомнительные пробы – у 5 человек (8,5%), отрицательные пробы – у 18 (30,5%), гиперергической реакции на туберкулин не выявлено.

Средний размер инфильтратов, характеризующих туберкулиновую чувствительность обследуемых лиц в 2016-2017 годах равен 14,4 мм, в 2014-2015 годах – 12 мм, в 2009 году – 12,5 мм, в 1998 году – 12,4 мм. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Характер туберкулиновой чувствительности у студентов 4 курса ВГМУ.

Год исследования	Отрицательная реакция Манту (%)	Сомнительная реакция Манту (%)	Положительная реакция Манту (%)	Гиперергическая реакция Манту (%)	Средний размер инфильтрата
1998	30,5	8,5%	61%	0	12,4 мм
2009	12,6	30,9	56,5	0	12,5 мм
2014-2015	17	14	69	0	12 мм
2016-2017	16	16	63	5	14,4 мм

У всех обследованных студентов проба Диаскинтест была отрицательная.

Среди лиц с положительной туберкулиновой чувствительностью в 2016-2017 годах имели 1 поствакцинальный рубчик БЦЖ 18 студентов (75%), 2 рубчика БЦЖ - 6 студентов (25%), студентов без рубчика БЦЖ не выявлено. В 2014-2015 годах имели 1 поствакцинальный рубчик БЦЖ - 27 студентов (93,1%), 2 рубчика БЦЖ - 2 студента (6,9%), студентов без рубчика БЦЖ не выявлено. В 2009 году - 1 рубчик БЦЖ у 26 студентов (83,8%), 2 рубчика БЦЖ – у 4 студентов (13%), без рубчика БЦЖ – у 1 студента (3,2%). В 1998 году имеют 1 рубчик БЦЖ – у 21 студента (58,4%), 2 рубчика БЦЖ – у 9 студентов (25%), 3 рубчика БЦЖ – у 4 студентов (11,1%), без рубчика БЦЖ – у 2 студентов (5,5%). Учитывая полученные данные, можно предположить, что большинство студентов были инфицированы микобактериями туберкулеза в дошкольном возрасте (до 7 лет).

Среди лиц с сомнительной туберкулиновой пробой в 2016-2017 годах имели 1 рубчик БЦЖ 7 студентов (100%), студентов с 2 рубчиками БЦЖ не выявлено, как и студентов без рубчика БЦЖ. В 2014-2015 годах имели 1 поствакцинальный рубчик БЦЖ 6 студентов (100%). В 2009 году среди лиц с сомнительной туберкулиновой пробой имели 1 рубчик БЦЖ – у 16 студентов (94,1%), 2 рубчика БЦЖ – у 1 студента (5,9%), без рубчика БЦЖ в данной группе студентов не выявлено. В 1998 году имеют 1 рубчик БЦЖ – у 3 студентов (60%), 2 рубчика БЦЖ – у 2 студентов (40%), без рубчика БЦЖ студентов не было.

У лиц с отрицательной пробой Манту в 2016-2017 годах имели 1 рубчик БЦЖ 5 студентов (100%), студентов с 2 рубчиками БЦЖ и без рубчика БЦЖ не было. В 2014-2015 годах имели 1 рубчик БЦЖ 7 студентов (100%), студентов с 2 рубчиками БЦЖ и без рубчика БЦЖ не было. В 2009 году среди лиц с отрицательной пробой Манту имели 1 рубчик БЦЖ 5 студентов (71,4%), 2 рубчика БЦЖ – у 1 студента (14,3%), не

имел поствакцинальный БЦЖ рубчик 1 студент (14,3%). В 1998 году имели 2 рубчика БЦЖ 14 студентов (77,8%), 2 рубчика БЦЖ – у 4 студентов (22,2%), без рубчика БЦЖ студентов не было.

Выводы: 1. Среди исследуемой группы студентов 4 курса лечебного факультета ВГМУ за 2014 – 2017 год по данным пробы Манту 69% студентов инфицированы микобактериями туберкулёза. Данный показатель выше, чем в 2009 и в 1998 годах.

2. Большинство студентов были инфицированы микобактериями туберкулёза в возрасте до 7 лет.

3. По сравнению с 1998 и 2009 годами в 2014 -2017 годах отмечается нарастание процента инфицированных микобактериями туберкулёза студентов.

Литература:

1. Перельман, М.И. Фтизиатрия / М.И.Перельман, И.В.Богадельникова. М.: Медицина, 2015. 445 с.

ЗАВИСИМОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА ОТ СРОКОВ И КРАТНОСТИ ФЛЮОРОГРАФИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ У ЖЕНЩИН

Тлепсерукова С.А. (ординатор)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Салина Т.Ю.

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ имени В.И. Разумовского Минздрава России», г. Саратов

Актуальность. Туберкулез легких остается одним из самых распространенных и тяжелых инфекций в РФ и в мире [1, 2]. Своевременное выявление больных туберкулезом легких, под которым в нашей стране подразумевается выявление заболевания до развития деструктивных изменений, является непременным условием надежного контроля распространения туберкулезной инфекции среди населения и их успешного лечения [3].

Цель. Провести сравнительный анализ клинических проявлений туберкулеза легких у женщин в зависимости от сроков и кратности флюорографического обследования.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ 46 историй болезней женщин больных туберкулезом легких, находящихся на стационарном лечении в женском отделении Саратовского ОКПТД в 2017 году. Возраст обследованных от 20 до 69 лет. Женщины выбраны в качестве объекта исследования как наиболее социально-адаптированная категория пациентов. В зависимости от сроков предыдущей флюорографии (FL) пациенты были распределены на 3 группы. Первая группа - 10 (21,7%) больных ежегодно проходивших FL. Вторая группа больных - 20 (43,4%) женщин, у которых срок предыдущего FL обследования составил от 2 до 5 лет. Третья группа больных - 16 (34,9%) человек, срок предыдущего FL обследования - более 5 лет. У всех пациенток проводили оценку клинических проявлений туберкулеза, распространенности процесса по результатам рентгенологического обследования, наличия бактериовыделения и деструкций в легких, а также формирование лекарственной устойчивости возбудителя (ЛУ). Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием компьютерных программ Microsoft® Excel для WindowsXP® и Statistica 6.0

Результаты исследования. В ходе исследования было установлено, что в группе 1 преобладали малые формы туберкулеза: очаговый туберкулез легких - у 5 (50%), инфильтративный без распада – у 4 (40%), ограниченный диссеминированный туберкулез легких – у 1 (10%). В группе 2 чаще регистрировался инфильтративный туберкулез легких – у 12 (60%) пациенток, туберкулемы – у 4 (20%) и диссеминированный туберкулез легких – у 2 (10%), а на долю очагового туберкулеза приходилось только - 2 (10%) человека. В третьей группе наблюдалась еще более тяжелые формы туберкулеза – распространенный инфильтративный туберкулез легких – у 10 (62,5%), диссеминированный – у 2 (12,5%), туберкулемы – у 2 (12,5%), генерализованный (фиброзно-кавернозный туберкулез легких в сочетании с туберкулезом кишечника) - у 2 (12,5%) человек.

Особенности клинических проявлений туберкулеза в исследуемых группах представлены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительные результаты клинических проявлений туберкулеза в исследуемых группах

Клинические проявления.	Гр I абс/% N=10	Гр II абс/% N=20	Гр III абс/% N=16	P
Интоксикационный синдром + бронхо-легочный синдром.	4 (40)	4 (20)	10 (63)	$P_{1-2}=0,2528$ $P_{2-3}=0,0128$ $P_{1-3}=0,2635$
Бактериовыделение методом микроскопии и методом посева (МБТ +)	2 (20)	4 (20)	8 (50)	$P_{1-2}=0,05$ $P_{2-3}=0,0663$ $P_{1-3}=0,1392$
Распространенность процесса.				
В пределах 2 сегментов	9 (90)	11 (55)	10 (63)	$P_{1-2}=0,0655$ $P_{2-3}=0,6315$ $P_{1-3}=0,1427$
Доля легкого	0	3 (15)	2 (13)	-
Тотальное поражение 1 легкого или 2 –х стороннее поражение	0	2 (10)	4 (25)	-
Наличие деструкции	1 (10)	6 (30)	12 (75)	$P_{1-2}=0,2323$ $P_{2-3}=0,0112$ $P_{1-3}=0,0036$
МЛУ	0	0	6 (38)	-

Выводы. При анализе историй болезней 46 пациентов установлено, что при ежегодном FL обследовании наблюдается выявление более ранних форм туберкулеза легких (очаговый туберкулез – 50%) в отличие от пациенток других групп. При изменении кратности FL обследования от 2 до 5 лет в структуре клинических форм туберкулеза возрастает количество случаев инфильтративного туберкулеза до 60%. У пациентов, сроки FL обследования которых превышают 5 лет, регистрируются поздно выявленные формы туберкулеза, включая генерализованный туберкулез - 12,5%, туберкулемы - 12,5%, диссеминированный туберкулез легких - 12,5%. Не выявлено четкой корреляции клинических проявлений в виде интоксикации и

бронхолегочного синдрома у пациенток первой и второй групп, но отчетливо прослеживается в третьей группе - 63%. У пациентов нерегулярно проходивших FL обследование (более 5 лет) достоверно увеличивается число деструктивных форм туберкулеза легких и формирование множественной лекарственной устойчивости возбудителя.

Литература:

1.Шилова М.В. Организация противотуберкулезной помощи в России и пути модернизации организационно-методического управления диспансерным наблюдением больных туберкулезом в современных эпидемических и социально-экономических условиях // Туберкулез и болезни легких. - 2011. - № 5. - С. 236.

2.Туберкулез в Российской Федерации. Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации и в мире. - М., 2012. - 246 с. [//http://www.tibl-journal.com/jour/article/](http://www.tibl-journal.com/jour/article/)

3. Незлин С.Е. Противотуберкулезный диспансер /С.Е. Незлин, М. С. Греймер, Н.М. Протопопова – М., Медицина: 1989. - 223 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭТИОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРЕПАРАТОВ ПРЯМОГО ПРОТИВОВИРУСНОГО ДЕЙСТВИЯ

Трубецкая Е.А. (5 курс, лечебный факультет), Юпатов Ю.Г.
Научные руководители: д.м.н., профессор Семенов В.М.,
д.м.н., профессор Дмитраченко Т.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Около 3% населения в мире инфицированы вирусом гепатита С, наиболее высокий уровень распространения заболевания характерен для Центральной и Восточной Азии, Северной Африки и Среднего Востока [1],[2]. Ежегодно от связанных с гепатитом С болезней печени умирает более 390 000 человек [3]. В 2017 году в Республике Беларусь было выявлено 2756 новых случаев хронического вирусного гепатита С (ХВГС), из них 254 – в Витебской области. С 2017 года в нашей стране разрешено использование в лечении пациентов с ХВГС новых лекарственных средств – препаратов прямого противовирусного действия (ПППД), обладающих целым рядом преимуществ перед применяемыми ранее схемами, включающими интерферон и рибавирин. На базе Витебской областной клинической инфекционной больницы также начато внедрение новых схем терапии.

Цель. Оценить эффективность проводимой этиотропной терапии с использованием ПППД.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находились 48 пациентов с хроническим гепатитом С, состоящих на диспансерном учете в консультативном кабинете УО «Витебская областная клиническая инфекционная больница», которым проводилась этиотропная терапия, включающая препараты прямого противовирусного действия (ПППД). Возраст пациентов составил от 28 до 79 лет, среди них было 20 мужчин и 28 женщин. Среди 48 пациентов 44 пациента этиотропную терапию получали впервые, 4 пациента ранее получали курс терапии, включающий пегилированный интерферон и рибавирин. Терапия ПППД этим пациентам была назначена на срок 12 недель. Двое из них закончили терапию, РНК вируса в крови этих пациентов не была обнаружена. У двоих из них был 1 генотип вируса, у двоих – 3 генотип.

Из 48 пациентов у 30 человек был выявлен 1 генотип (у 21 из них 1b), у 17 человек 3 генотип (у 10 из них 3a). У 1 пациента были одновременно определены 1b и 3a генотипы.

Длительность нахождения на учете всех пациентов составила 4,0 (2,0;11,0) года. Среднее количество обострений с повышением активности ферментов печени во время нахождения пациентов на диспансерном наблюдении составило 2 (0;5).

Эффективность терапии оценивалась по отсутствию вирусной нагрузки, определяемой методом ПЦР в режиме реального времени.

У наблюдаемых нами пациентов вирусная нагрузка 3000-100 000 МЕ/мл перед началом лечения наблюдалась у 20% пациентов, 100 000-600 000 МЕ/мл – у 24%, 600 000-1 000 000 МЕ/мл – у 18%, 1 000 000-2 000 000 МЕ/мл – у 13%, 2 000 000-4 000 000 МЕ/мл – у 6%. Вирусная нагрузка свыше 4 000 000 была определена у 18% пациентов.

Для анализа полученных данных использовался программный пакет для статистического анализа STATISTICA 10.

Результаты исследования. Как показал анализ, из 48 наблюдаемых нами пациентов 36 пациентов получали терапии, включающую софосбувир и даклатасвир. Два из них ранее получали терапию пегилированным интерфероном. На момент анализа 18 из них закончили 12-недельный курс терапии. У всех пациентов, закончивших терапию, при ПЦР-исследовании РНК вируса в крови не определялась. Через 1 месяц после начала терапии РНК вируса сохранялась лишь у 1 пациента. У всех пациентов, продолжающих лечение, через 1 месяц после начала терапии РНК при проведении ПЦР обнаружена не была.

Среди наблюдаемых 48 пациентов 12 получали терапию софосбувиром и ледипасвиром. Два из них ранее получали терапию пегилированным интерфероном. На момент анализа 6 из них закончили курс терапии. У всех пациентов, закончивших терапию, при ПЦР-исследовании РНК вируса в крови не определялась. У всех пациентов этой группы также получены аналогичные результаты: исчезновение РНК вирусов по окончании 3-х месячного курса терапии или отсутствие РНК спустя месяц у продолжающих лечение.

Кроме того, 6 человек в качестве дополнительной терапии получали рибавирин в случае неэффективности проведенной ранее терапии или наличия цирроза печени. У всех 4 пациентов, которые ранее получали пегилированный интерферон и рибавирин также на момент окончания курса терапии РНК вируса исчезла. Аналогичный эффект получен и у пациентов с циррозом печени.

При анализе течения вирусного гепатита у наблюдавшихся нами пациентов было установлено, что у всех при постановке на учет имела умеренная биохимическая активность: АлАТ при постановке на учет составила 1,8 (1,0;2,8) N, активность АсАТ соответственно 1,0 (1,0;2,0) N. Во время лечения биохимическая активность была определена у 40 пациентов: показатели АсАТ и АлАТ были в норме. У лиц, окончивших полный курс лечения, повышения трансаминаз отмечено не было.

За время нахождения на диспансерном учете 39 пациентам выполнялась фиброэластометрия (ФЭМ). По результатам ФЭМ при постановке на учет пациенты распределились следующим образом: у 11 пациентов (28%) не выявлено фиброза (F0), F1 – у 9 пациентов (23%), F2 – у 7 пациентов (17%), F3 – у 7 пациентов (17%), F4 – у 5 пациентов (13%) (в соответствии шкалой для оценки тяжести и степени активности печеночного фиброза METAVIR). У 9 пациентов не был выполнен данный диагностический тест.

Уровень альфа-фетопротейна определялся у 29 пациентов. Отрицательный результат был получен у 24 из них. У 5 результат был положительным (АФП>10нг/мл). Эти пациенты длительно находились на диспансерном учете (от 8 до 20 лет). Число обострений хронического гепатита у них превышало среднее значение.

Выводы. Как показал проведенный анализ, эффективность терапии была достигнута у 100% пациентов, получавших терапию препаратами прямого противовирусного действия, включая пациентов, ранее не ответивших на терапию интерфероном. Это указывает на необходимость широкого внедрения этиотропной терапии с использованием противовирусных средств нового поколения, что позволит предупредить развитие цирроза печени и сократить экономические затраты при лечении пациентов с хроническим гепатитом С.

Литература:

1. Mohd H. K., Groeger J., Flaxman A. D., Wiersma S. T. // Hepatology.- 2013.- Vol. 57.- P. 1333-1342.
2. Гемоконтактные вирусные инфекции. Руководство / В.М.Семенов, И.В.Жильцов, Т.И.Дмитраченко, Н.Н.Янковская. Под ред. В.М.Семенова – Минск «ДокторДизайн», 2010.
3. Информационный бюллетень ВОЗ.- 2017.- №164

ХАРАКТЕРИСКА НОВЫХ СЛУЧАЕВ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ

Шамренко Ю.Г. (5 курс, медико-диагностический факультет)
Научный руководитель: старший преподаватель Гопоняко С.В.

УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель

Актуальность. Туберкулез (ТБ) в настоящее время является глобальной проблемой, индикатором социально-экономического состояния общества [1]. Заболеваемость женщин ТБ имеет большое значение в связи с тем, что необходима длительная госпитализация, лечение и изоляция, а также невозможность контактировать с детьми, в связи с высоким риском передачи инфекции младенцу [1,2,3,4]. Несмотря на снижение распространенности ТБ, Гомельская область остается самым эпидемически неблагополучным регионом Республики Беларусь: в 2017 году заболеваемость составила 35,4 на 100 тыс. населения, доля ВИЧ-ТБ – 13,5% (при республиканских показателях 23,8 на 100 тыс. и 6,5% соответственно). Беременность и рождение ребенка могут явиться пусковым фактором развития у женщины активного ТБ, невозможность рентгенологического скрининга и неспецифичность симптомов затрудняют диагностику заболевания.

Цель. Изучить особенности женщин, впервые заболевших туберкулезом после беременности и родов.

Материалы и методы исследования. Мы проанализировали 50 случаев впервые выявленного ТБ легких у женщин (все случаи, выявленные в 2013-2016 годах), развитию заболевания у которых предшествовали беременность и рождение ребенка. Мы определили долю пациенток, заболевших после беременности и родов, от числа женщин 18-45 лет (наиболее активный репродуктивный возраст), показатель заболеваемости при пересчете на 100 тысяч родов, изучили факторы риска развития активного ТБ, клинические данные: форму ТБ легких, данные о бактериовыделении и первичной лекарственной устойчивости микобактерии туберкулеза (МБТ).

Результаты исследования. Женщины, заболевшие ТБ после беременности и родов (50 пациенток), составили 9% от числа заболевших женщин в возрасте 18-45 лет. Показатель заболеваемости составил 50,9 на 100 тыс. родов (достоверно выше, чем областной показатель заболеваемости). Возраст пациенток составил 19-39 лет

(средний возраст – 29,5 лет). ТБ был ассоциирован с ВИЧ-инфекцией у 10% пациенток, еще у 20% имелись другие факторы риска, таким образом, большая часть пациенток (70%) не относились к угрожаемому контингенту. Доли проживающих в городской и в сельской местности составили по 50%.

Следует особенно отметить, что 24% пациенток до выявления ТБ не обследовались рентгенологически более 2 лет, что увеличивает вероятность несвоевременного и позднего выявления заболевания.

У большинства пациенток ТБ был выявлен при скрининговом рентгенологическом обследовании (РО), их доля составила 80%, у 20% заболевание было выявлено при обращении за медицинской помощью с жалобами интоксикационного и респираторного характера.

В клинко-рентгенологической структуре заболевания преобладал инфильтративный ТБ, доля составила 66%, очаговый ТБ - 20%, диссеминированный ТБ - 6%, туберкулома - 6%.

По способу верификации диагноза у 64% пациенток диагноз был подтвержден микробиологическими методами, у 8% - гистологическим исследованием, у 28% диагноз установлен только по данным РО.

Бактериовыделение было обнаружено у 64% пациенток, причем у каждой пятой из их числа массивность бактериовыделения позволяла обнаружить МБТ методом бактериоскопии мазка мокроты, окрашенного по Цилю-Нильсену – такие пациенты являются высоко контагиозными, это имеет важное эпидемическое значение. Методом посева бактериовыделение было обнаружено у 66% пациенток, методом ПЦР у 32%.

У 68% (от числа бактериовыделителей) пациенток, была определена первичная лекарственная устойчивость МБТ, причем у всех пациенток определялась поливалентная лекарственная устойчивость – мультирезистентность была определена в 53% случаев, пре-широкая лекарственная устойчивость – в 6% случаев, широкая лекарственная устойчивость – в 9% случаев.

Распространение мультирезистентного ТБ является острой проблемой в Республике Беларусь и особенно в Гомельской области, за исследуемый период его доля ежегодно увеличивалась и составляла 32-40%. Таким образом, в исследуемой группе показатель оказался выше, чем областной показатель.

Выводы: 1. Доля женщин, заболевших ТБ после беременности и родов, составила 9% от числа женщин 18-45 лет с впервые выявленным ТБ.

2. ТБ был ассоциирован с ВИЧ-инфекцией у 10% пациенток, еще у 20% имелись другие факторы риска, таким образом, большая часть пациенток (70%) не относились к угрожаемому контингенту.

3. У 80% пациенток ТБ был выявлен при скрининговом РО.

4. У 24% женщин предыдущее скрининговое РО проводилось более 2 лет назад – это имеет большое значение, так как скрининг позволяет выявить ТБ на ранних стадиях.

5. В клинической структуре заболевания преобладали инфильтративный и очаговый ТБ.

6. Бактериовыделение было обнаружено у 64% пациенток, причем у каждой пятой из них – методом микроскопии, такие пациенты имеют наибольшую контагиозность.

7. Первичная множественная лекарственная устойчивость определена у 68% пациенток, это выше, чем областной показатель в целом.

Литература:

1. Туберкулез и гендер. [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. – Режим доступа: http://www.who.int/tb/challenges/gender/page_1/ru/. – Дата доступа: 30.09.2017.

2. Sugarman, J. Tuberculosis in pregnancy: an estimate of the global burden of disease [Electronic resource] / J. Sugarman, C. Colvin, A. Moran // The Lancet, Volume 2, №. 12, 2014.– Mode of access: [http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(14\)70330-4/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(14)70330-4/fulltext) –Date of access: 30.09.2017

3. Горбач, Л.А. Особенности заболевания и качество жизни женщин больных туберкулезом органов / Л.А.Горбач, И.И.Солонко // Белорусский медицинский журнал. – 2008. – № 1. – С. 43-46.

4. Игембаева, К.С. Туберкулез легких у женщин репродуктивного возраста / К.С.Игембаева, Р.С.Игембаева, А.Ж.Токпаева, Н.К.Селиханова, А.А.Саламатов // Наука и здравоохранение. – 2014. – №3. – С. 74-75.

ДОЗИРОВАННЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ В КОМПЛЕКСНОЙ КОРРЕКЦИИ ВТОРИЧНЫХ ИММУНОДЕФИЦИТОВ

Шруб П. М. (5 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Мамчиц Л. П.

УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель

Актуальность. Основная задача иммунологии, на первых этапах становления как самостоятельной науки, была определена попытками усилить иммунный ответ при развившемся заболевании или с профилактической целью индуцировать его при угрозе заражения. Первое осуществлялось за счет введения в организм готовых антител, направленных против возбудителя данной инфекции, а второе – вакцинацией, т. е. введением убитого или ослабленного возбудителя с целью вызвать иммунный ответ на его антигены и привести к невосприимчивости организма к заражению. Прогресс иммунологии предопределил победу над большинством распространенных болезней, что в свою очередь привело к значительному увеличению качества жизни людей. Однако уже в то время большинству исследователей было ясно, что иммунотерапия и вакцинопрофилактика не всегда могут защитить организм при инфекционной патологии и заболеваниях неинфекционной природы, в патогенезе которых важную роль играет иммунная система [1].

На протяжении огромного промежутка времени не прекращались попытки добиться повышения резистентности организма неспецифическими, нелекарственными, общими воздействиями, используя для этого естественные факторы внешней среды, например закаливание. Физическая активность и закаливающие процедуры являются важными средствами укрепления здоровья, повышения иммунологической реактивности организма. Но и с их помощью не всегда удается добиться желаемого эффекта. Особенно трудно это сделать при значительных степенях угнетения иммунной системы, когда возникает определенный «порочный круг» и физические упражнения и закаливающие процедуры приводят к простудам, а они в свою очередь снижают защитные возможности организма [2].

Цель. Установить физиологический и патогенетический оптимум физической активности в комплексной коррекции вторичных иммунодефицитов.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 70 детей, пяти лет, посещающие дошкольные учреждения образования и занимавшихся физическими упражнениями, методика которых нацелена на преимущественное развитие общей выносливости. Занятия проводились 3 раза в неделю в течении 5 – 8 месяцев. Методика предложена лабораторией медицинских основ физической культуры детей дошкольного возраста Киевского НИИ медицинских проблем

физической культуры. Иммунологическая реактивность детей исследовалась в динамике с оценкой эффекта одного занятия и курса занятий физическими упражнениями. Методами данного исследования явились системный анализ медицинских карт детей, описательно-оценочный и статистический.

Результаты исследования. Положительное, иммуностимулирующее влияние физической активности определенного уровня установлено нами у детей 5 -7 лет, часто болеющих ОРИ и угрожаемых по хронической пневмонии. При исходном обследовании до начала занятий установлено, что показатели иммунологической реактивности у детей, часто болеющих ОРИ, существенно отличаются от таковых у здоровых детей того же возраста. Так, реакция лимфоцитов периферической крови на ФГА составляла 44,4%, в то время как у здоровых детей этот показатель достигал 62,5%. Значительно угнетена также миграционная способность лимфоцитов. Наблюдалась тенденция к снижению содержания иммуноглобулинов, особенно IgM. У детей часто болеющих ОРИ изучено воздействие одного занятия физическими упражнениями по предложенной методике на иммунологическую реактивность. В занятиях использовался двухразовый бег в медленном темпе, проведение подготовительной и начала основной части урока (выполнение упражнений) в ходьбе. Создан комплекс общеразвивающих упражнений для всех групп мышц, выполняемых из разнообразных исходных положений. От занятия к занятию строго соблюдался принцип постепенности повышения нагрузки, при этом максимально индивидуализировались. Объем нагрузки повышался лишь по мере адаптации к ней. Как видно из табл. 1, суммарная нагрузка такого занятия достоверно не изменяет показатели иммунного гомеостаза, что свидетельствует об умеренности, адаптогенности нагрузки [3].

Таблица 1. Изменение иммунологических показателей, у детей болеющих ОРИ, под влиянием одного занятия физическими упражнениями

ПОКАЗАТЕЛЬ	ДО ЗАНЯТИЯ	ПОСЛЕ ЗАНЯТИЯ	P
РБТЛ на ФГ, %	40±2,9	40±2,3	>0,5
СМЛ, мм	0,9±0,09	0,7±0,07	>0,05
БОК, %	5,6±0,9	7,6±1	>0,5
IgA, г\л	0,52±0,05	0,52±0,05	>0,5
IgG, г\л	6,62±0,63	6,62±0,64	>0,5
IgM, г\л	0,56±0,03	0,56±0,04	>0,5

Цикл занятий физическими упражнениями повышал функциональную активность Т-системы иммунитета, что выражалось в достоверном увеличении пролиферативной способности Т-лимфоцитов. Существенно возрастала миграционная способность лимфоидных клеток. Менее значительными и закономерными были изменения сывороточных иммуноглобулинов. Наблюдалась тенденция к увеличению их концентрации, но достоверные различия не выявились (табл. 2).

Таблица 2. Изменение иммунологических показателей, у детей болеющих ОРИ, при систематических занятиях физическими упражнениями (n=70)

ПОКАЗАТЕЛЬ	ДО НАЧАЛА ЦИКЛА ЗАНЯТИЙ	ПОСЛЕ ЦИКЛА ЗАНЯТИЙ	P
РБТЛ на ФГ, %	44,4±3,1	65,4±2,2	>0,001
СМЛ, мм	0,9±0,07	1,2±0,1	>0,05
IgA,	0,63±0,05	0,68±0,05	>0,5

г\л			
IgG, г\л	7,13±0,7	7,53±0,7	>0,5
IgM, г\л	0,54±0,05	0,58±0,06	>0,5

Выводы. Таким образом, физиологичным и патогенетическим средством коррекции вторичных иммунодефицитов, развивающихся при нарушении оптимума физической активности, являются физические нагрузки определенной мощности. Об их эффективности свидетельствует положительное влияние ЛФК в комплексе реабилитационных мероприятий при различных видах патологии. Они должны шире использоваться для восстановления и стимуляции иммунологической реактивности организма [3].

Литература:

1. Мамчиц Л.П. Применение средств физического воспитания в профилактике острых респираторных заболеваний в детских дошкольных учреждениях. Экологические проблемы природно-технических комплексов: Тезисы докладов 1 международного экологического симпозиума в г. Полоцке. В 2-х томах. Том 2 - Полоцк: УО «ПГУ», 2004. –С. 93-95.
2. Мамчиц Л.П. Влияние эколого-гигиенических факторов на формирование заболеваемости острыми респираторными заболеваниями //Сб. «Региональные проблемы экологии: пути решения: Тезисы докладов 2 международного экологического симпозиума в г. Полоцке: В 2-х томах, Т.1.– Полоцк: УО «ПГУ», 2005. – с.126-128.
3. Мамчиц Л.П. Профилактика острых респираторных заболеваний в современных условиях //доклад в сети интернет на конференции «Наука: теория и практика. – Россия, Белгород, 2005. – 20 июля-5 августа 2005.

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ, ГИГИЕНА И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

ВЫЯВЛЕНИЕ ГРУППЫ РИСКА ПО ХРОНИЧЕСКОМУ ТОНЗИЛЛИТУ У ШКОЛЬНИКОВ

Абдрахманова М.А. (4 курс, медицинский факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Орлова Ю.Ю.

ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова»,
г. Чебоксары

Актуальность. Хроническое воспаление небных миндалин является одной из самых злободневных проблем современной детской оториноларингологии [2,3]. В России доля детей с хроническим тонзиллитом составляет 27%. Ранняя диагностика хронического тонзиллита способствует своевременной ее санации, профилактике метатонзиллярных осложнений [1,4]. Несмотря на многочисленные работы по проблеме тонзиллярной патологии в детском возрасте, вопросы диагностики не теряют своей актуальности. Мы в доступной нам литературе не обнаружили методов выявления группы риска хронического тонзиллита у школьников.

Цель. Выявление группы риска хронического тонзиллита у школьников.

Материалы и методы исследования. Проведено исследование школьников в ОСШ № 2 г. Чебоксары 82 учащихся (43 девушки и 38 юношей) в возрасте 14 – 17 лет с помощью разработанного нами опросника для выявления группы риска хронического тонзиллита у детей.

Результаты исследования. Анализ опроса выявил следующие ответы:

- У Вас есть жалобы на периодические боли в горле?
 - А) Да 21%
 - Б) Нет 78%
- Как часто Вы болеете ангиной (боли в глотке, слабость, повышение температуры до 38°C)
 - А) 1 раз в году 76%
 - Б) 2 раза и больше в году 24%
- Какого характера боли бывают в горле?
 - А) умеренные, «першение» 94%
 - Б) интенсивные, отдают в уши 2%
 - А+Б 2%
- У Вас бывают ли в горле гнойные пробки?
 - А) Да 6%
 - Б) Нет 93%
- Беспокоит ли Вас неприятный запах изо рта?
 - А) Да 16%
 - Б) Нет 84%
- Вы замечали увеличение лимфатических узлов на шее?
 - А) Да, постоянно 4%
 - Б) Да, во время боли в горле 22%
 - В) Нет 74%
- Вас беспокоят боли в сердце?

А) Да 23%

Б) Нет 77%

• Вас беспокоят боли в пояснице?

А) Да 13%

Б) Нет 87%

• Вас беспокоят боли в суставах?

А) Да 16%

Б) Нет 84%

Результаты опроса показали, что жалобы на периодические боли в глотке беспокоят 21% детей, из них: чаще (76%) - 1 раз в году, реже (24%) - 2 и более раз в году; чаще (94%) - першение, реже (4%) - интенсивные с иррадиацией в ухо. Гнойные пробки в небных миндалинах отмечали 6% и неприятный запах изо рта 16% детей. Постоянное увеличение лимфатических узлов шеи отмечали 4%, а только во время боле в горле отмечали 22% школьников. Кроме болей в глотке школьники отмечали боли в области сердца, пояснице и суставах, соответственно 23%, 13% и 16%.

Выводы: Таким образом, разработанный опросник позволяет выявить группу риска хронического тонзиллита у школьников для своевременной диагностики и лечебно-профилактической помощи с целью предупреждения тонзиллогенных осложнений и оздоровления населения.

Литература:

1. Белов Б.С. А-стрептококковый тонзиллит: современные аспекты антибактериальной терапии / Б.С. Белов, Т.П. Гришаева // Педиатрическая фармакология. – 2007. – № 4. – С. 23-31.

2. Енин И.П. Микрофлора небных миндалин при хроническом тонзиллите / И.П. Енин, В.А. Батурин, Е.В. Щетинин, В.П. Карпов, И.В. Енин // Вестник оториноларингологии. – 2013. – № 4. – С. 21-22.

3. Извин А.И. Хронический тонзиллит и паратонзиллярный абсцесс / А.И. Извин. – Тюмень: РИЦ «Айвекс», 2015. – 184 с.

4. Крюков А.И. Консервативная терапия и хирургическое лечение хронического тонзиллита / А.И. Крюков, А.Ю. Ивойлов, А.Б. Туровский, Р.Б. Хамзалиев, А.С. Товмасян // Вестник оториноларингологии. – 2013. – № 4. – С. 15-20.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВг. БОБРУЙСКА МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ (2012-2017)

Аникеева З.С. (4 курс, факультет экологической медицины)

Научный руководитель: ст. преподаватель Дубина М.А.

УО «Международный государственный экологический
институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, г.
Минск

Актуальность. Профессиональная деятельность медработников связана с негативным воздействием ряда факторов производственной среды и трудового процесса. К их числу относятся контакты с возбудителями инфекционных заболеваний, антибиотиками, дезинфицирующими средствами, реагентами и прочими химическими соединениями, различные виды излучений, шум, вибрация, недостаточная освещенность рабочих мест [1]. Медицинский персонал испытывает

значительную интеллектуальную и психологическую нагрузку, связанную с высокой степенью ответственности, необходимостью принимать решения в нестандартных и экстренных ситуациях. Все это приводит к высокому уровню общей и профессиональной заболеваемости, временной и стойкой утрате трудоспособности медицинского персонала.

Цель. Проведение анализа заболеваемости медицинских работников УЗ «БГБ СМП им. В. О. Морзона» г. Бобруйска, Могилевской области за период с 2012 по 2017 год.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования послужили данные официальной статистики, результаты, проведенного анкетирования и данные предварительных медицинских осмотров.

Для реализации этапов исследования использовались:

- Гигиенический метод;
- Эпидемиологический метод;
- Методология оценки условий труда.

Результаты исследования. Анализ данных, полученных при анкетировании медицинских работников, имеющих различный стаж работы по специальности, позволил выявить комплекс факторов, являющихся вредными для здоровья. Наибольший удельный вес в структуре неблагоприятных факторов, оказывающих влияние на здоровье, по мнению работников, имеют тяжесть и напряженность трудового процесса (22,6% и 39,1% соответственно).

В структуре заболеваемости медицинских работников УЗ «БГБ СМП им. В. О. Морзона» за период с 2012 по 2017 года первое место традиционно занимали инфекционные болезни – 58,7%, второе место – аллергические заболевания и интоксикации – 22,8%. На третьем месте находятся заболевания опорно-двигательного аппарата – 12%. Четвертое место принадлежит лучевой и вибрационной болезни – 6,5%.

Среди медицинских работников наиболее высокие значения показателей заболеваемости были отмечены для среднего медицинского персонала, их заболеваемость выше, чем у врачей и лаборантов.

Основными причинами заболеваемости медицинских работников по результатам исследования стали: нарушения техники безопасности – 21%, неудовлетворительное оборудование рабочих мест – 11%, нарушения режима дня (перенапряжение) – 5%, отсутствие при работе средств индивидуальной защиты (перчаток) – 4%, несовершенство технологии – 2%;

Стоит отметить, что в ходе проведенного анализа, было отмечено снижением заболеваемости медицинских работников инфекционными болезнями.

Выводы: За исследуемый период (2012 – 2017) в УЗ «БГБ СМП им. В. О. Морзона» г. Бобруйска, Могилевской области среди медицинских работников чаще всего регистрировались такие заболевания как болезни верхних дыхательных путей (31,8%), аллергические заболевания (27,1%), заболевания от перенапряжения отдельных органов и систем (17,83%), гемоконтактные инфекции (7,27%), лучевая болезнь (6,24%), вибрационная болезнь (5,3%) и ухудшение зрения (4,46%).

Результаты проведенной работы могут быть использованы для прогнозирования динамики заболеваемости медицинских работников в зависимости от стажа работы, воздействия неблагоприятных факторов и условий труда.

Литература:

1. Натарева, А.А. Оценка профессиональной заболеваемости медицинских работников / А.А. Натарева, В.И. Попов, И.В. Яцына // Международный научный журнал «Инновационная наука». – 2015 – № 7 – С. 144–147.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ г. ДРОГИЧИНА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ БОЛЕЗНЯМИ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Антончик Т. Ф. (5 курс, факультет экологической медицины)
Научный руководитель: ст. преподаватель Дубина М.А.

УО «Международный государственный экологический
институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного
университета, г. Минск

Актуальность. Болезни системы кровообращения являются важной социальной и медицинской проблемой, составляя значительный удельный вес в структуре общей заболеваемости, инвалидности и смертности населения. Рост заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения в республике обусловлен объективными и субъективными факторами: старением населения, финансово-экономической ситуацией, ростом психоэмоциональных нагрузок; урбанизацией населения. У значительной части жителей факторами риска, в первую очередь являются: курения, употребления алкогольных напитков, малоподвижным образом жизни, избыточной массой тела, отсутствием у жителей республики мотивации к заботе о собственном здоровье, соблюдению здорового образа жизни.

Общественное здоровье отражает как индивидуальные приспособительные реакции отдельного человека, так и способность всей общности наиболее эффективно осуществлять свои социальные задачи (работать, защищать страну, охранять природу и т. д.), а также выполнять свои биологические функции: воспроизводить и воспитывать новое здоровое поколение.

В состоянии здоровья белорусского населения наметились сдвиги к улучшению, однако проблемы, связанные со здоровьем населения, не теряют своего значения [1-3].

Цель. Провести анализ заболеваемости болезнями органов кровообращения населения г. Дрогичина за период с 2011 по 2015 год.

Материалы и методы исследования. Объект исследования – информация о числе случаев заболеваний населения города Дрогичина, Брестской области и Республики Беларусь за период с 2011 по 2015 годы, а также информация о численности населения в Республике Беларусь, Брестской области и в городе Дрогичине за этот же период.

В работе был проведен анализ динамических рядов заболеваемости населения города Дрогичина, Брестской области и Республики Беларусь по болезням системы кровообращения, рассчитаны среднегодовые показатели заболеваемости (A_0), среднегодовые показатели тенденции (A_1), рассчитаны темпы прироста заболеваемости населения города Дрогичина, Брестской области и Республики Беларусь в целом.

Результаты исследования. При анализе многолетней динамики заболеваемости взрослого населения болезнями органов кровообращения в Республике Беларусь за период с 2011 по 2015 год была отмечена тенденция к ее снижению. Среднегодовой показатель заболеваемости взрослого населения (A_0) составлял 263,98 на 100 тыс. населения. Ежегодный показатель тенденций (A_1) – -324,5 на 100 тыс. населения. Среднегодовой показатель заболеваемости детского населения (A_0) составлял 668,2 на 100 тыс. населения. Ежегодный показатель тенденций (A_1) – -76 на 100 тыс. населения.

Аналогичная ситуация и по Брестской области. Среднегодовой показатель заболеваемости взрослого населения (A_0) составлял 2367,8 на 100 тыс. населения.

Ежегодный показатель тенденций (A_1) – -82,78 на 100 тыс. населения. Среднегодовой показатель заболеваемости (A_0) составлял 412,6 на 100 тыс. населения. Ежегодный показатель тенденций (A_1) – -30,51 на 100 тыс. населения.

В структуре заболеваемости органов кровообращения взрослого населения г. Дрогичина в 2015 году первое место занимает ИБС – 1329,0 на 10 тыс. нас. (54,86%). Второе место – болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением – 554,8 на 10 тыс. нас. (22,92%). На третьем месте находятся цереброваскулярные болезни – 367,3 на 10 тыс. нас. (15,18%). Четвертое место принадлежит болезням вен, лимфатических сосудов и лимфатических узлов – 54,3 на 10 тыс. нас. (2,25%). Пятое место занимают болезни артерий, артериол и капилляров – 39,4 на 10 тыс. нас. (1,63%). На шестом месте находятся хронические ревматические болезни сердца – 32,7 на 10 тыс. нас. (1,35%). Седьмое место – пролапс митрального клапана – 16,3 на 10 тыс. нас. (0,67%).

В структуре заболеваемости органов кровообращения детского населения г. Дрогичина в 2015 году первое место занимает – пролапс митрального клапана 22,24% (58,69 на 10 тыс. нас.). Второе место – болезни вен, лимфатических сосудов и лимфатических узлов 2,65% (7,34 на 10 тыс. нас.). На третьем месте находятся болезни артерий, артериол и капилляров 0,88% (2,45 на 10 тыс. нас.). Четвертое место – характеризующиеся повышенным кровяным давлением – 0,44% (1,2 на 10 тыс. нас.).

В городе Дрогичине показатели заболеваемости колебались от 2698,3 на 10 тыс. населения в 2011 году до 2422,1 на 10 тыс. в 2015 году. Среднегодовой показатель заболеваемости (A_0) составлял 2521,34 на 10 тыс. населения. Ежегодный показатель тенденций (A_1) – -71,6 на 10 тыс. населения.

Выводы. Результаты проведенной работы могут быть использованы для прогнозирования заболеваемости населения болезнями органов кровообращения, а также для разработки мероприятий по снижению уровня заболеваемости и смертности.

Литература:

1. Антипова, С.И. Болезни системы кровообращения: эпидемиологические и демографические сопоставления / С.И. Антипова, В. В. Антипов // Медицинские новости, 2011. – № 12. – С. 37–43.
2. Моисеев, В.С. Болезни сердца / С. В. Моисеев, Ж. Д. Кобалава; под ред. Моисеев В.С. — Москва, 2008. – 534 с.
3. Савилов, Е.Д. Применение статистических методов в эпидемиологическом анализе / Е.Д. Савилов [и др.]; под общ. ред. Савилов, Е.Д. — Москва: ИНФРА-М, 2004. – 71 с.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЁЗОМ И ВИЧ-АССОЦИИРОВАННЫМ ТУБЕРКУЛЁЗОМ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ (2012-2017)

Бедрицкая Н.А. (6 курс, факультет экологической медицины)
Научный руководитель: ст. преподаватель Дубина М.А.

УО «Международный государственный экологический
институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного
университета, г. Минск

Актуальность. Туберкулёз в Республике Беларусь в последние два десятилетия продолжает оставаться распространённым заболеванием, наносящим

значительный ущерб здоровью населения и экономике страны. Туберкулёз и ВИЧ - инфекция являются одними из наиболее важных проблем здравоохранения республики Беларусь. ВИЧ - инфекция предрасполагает к заражению, реактивации латентной туберкулёзной инфекции и возникновению рецидивов туберкулёза у ранее излеченных больных [1-2].

Цель. Проанализировать заболеваемость туберкулёзом населения РБ и распространённость ВИЧ – ассоциированного туберкулёза.

Материалы и методы исследования. Нами проанализированы данные заболеваемости туберкулёзом населения РБ и данные по заболеваемости ВИЧ – ассоциированного туберкулёза за период 2012 – 2017 годы. Был проведён расчёт относительных показателей, расчёт темпа прироста. Изучена динамика заболеваемости туберкулёза и ВИЧ – ассоциированного туберкулёза в РБ, рассчитаны среднегодовые показатели заболеваемости и показатели тенденций.

Результаты исследования. В работе был проведен сравнительный анализ заболеваемости туберкулёзом населения в республике Беларусь за 2012 и 2017 годы. По состоянию на 2017год заболеваемость туберкулёзом в городе Минске самая низкая из всех областей РБ. Она составляет 12,2 на 100 тыс. населения. Это почти в 2 раза меньше по сравнению с 2012 годом, где этот показатель составлял 23,0 на 100 тыс. населения. В Гомельской и Могилёвской области показатель заболеваемости наибольший 51,9 на 100 тыс. населения в 2012 году и соответственно 35,9 и 33,7 на 100 тыс. населения в 2017 году. За пять лет наблюдалась выраженная тенденция к снижению показателей заболеваемости туберкулёзом во всех областях РБ. Анализ годовых темпов прироста заболеваемости туберкулёзом за период с 2012 по 2017 год показал уверенный спад уровня заболеваемости рассматриваемой патологией в 2017 году по сравнению с 2013 - 2015 годами. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Динамика темпа прироста заболеваемости населения РБ туберкулёзом (2012 – 2017 гг.)

Годы	2013	2014	2015	2016	2017
Темпы прироста	-6,1	-9,4	-5,0	-13,8	-14,9

ВИЧ-ассоциированный туберкулёз представляет серьёзный фактор риска нерезультативной химиопрофилактики у людей с этой инфекцией. ВИЧ может изменять течение туберкулёза непосредственно. При анализе многолетней динамики (2012-2017) заболеваемости ВИЧ ассоциированного туберкулёза наблюдается умеренная тенденция повышения заболеваемости от 4,3 на 100 тыс. населения в 2012 году до 6,1 на 100 тыс. населения в 2017 году. При этом анализ годовых темпов прироста за период 2012 - 2017 гг. показал наименьший спад уровня заболеваемости в 2016 году. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. Динамика темпа прироста заболеваемости ВИЧ-ассоциированного туберкулёза в РБ (2012 – 2017 гг.)

Годы	2013	2014	2015	2016	2017
Темпы прироста	14,0	18,4	-12,1	35,3	-11,6

Что касается областей республики, то самая неблагоприятная ситуация (рост заболеваемости) наблюдалась в г. Минске в 2012 году - 3,0 на 100 тыс. населения, а в 2017 году уже 7,9 на 100 тыс. населения. В областной структуре заболеваемости

ВИЧ ассоциированного туберкулеза наибольший вклад вносит Гомельская область, где почти в 3 раза показатель заболеваемости ВИЧ ассоциированного туберкулёза выше по сравнению с другими областями РБ.

Анализ заболеваемости ВИЧ-ассоциированного туберкулёза по областям РБ показал: среднегодовой показатель заболеваемости, далее - (A0) по г. Минску составил 5,5 на 100 тыс. населения. Ежегодный показатель тенденций, далее - (A1) - 0,6 на 100 тыс. населения. По Брестской области (A0) - 2,7 на 100 тыс. населения и (A1) - 0,2 на 100 тыс. населения. (A0) Витебской области составил 2,2 на 100 тыс. населения. (A1) - 0 на 100 тыс. населения. (A0) Гомельской области составил 13,6 на 100 тыс. населения. (A1) - 0,1 на 100 тыс. населения. (A0) Гродненской области составил 1,9 на 100 тыс. населения. (A1) - 0,1 на 100 тыс. населения. По Могилёвской области (A0) - 2,2 на 100 тыс. населения и (A1) - 0,2 на 100 тыс. населения. И осталась Минская область, где (A0) - 5,5 на 100 тыс. населения и (A1) - 0,2 на 100 тыс. населения.

Таким образом, отмечено, что наибольший среднегодовой показатель заболеваемости приходится на Гомельскую область, а наименьший - на Гродненскую. При этом уровень заболеваемости растёт во всех областях, кроме Витебской области (A1) - 0. Максимальный рост уровня заболеваемости наблюдался в городе Минске (A1) - 0,6 на 100 тыс. населения.

Выводы: Анализ эпидемиологической ситуации в РБ за 5 лет (2012-2017гг.) выявил положительную динамику показателей заболеваемости туберкулёзом, что напрямую связано с повышением эффективности лечения и улучшения качества проводимых противоэпидемических мероприятий в очагах туберкулёза. Так же учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод об увеличении распространённости ВИЧ-ассоциированного туберкулёза и его удельного веса среди контингентов больных данной инфекцией. В связи с этим проблема туберкулёза в условиях роста ВИЧ ассоциированного туберкулёза требует дальнейшего повышения качества проводимых мероприятий, которые будут способствовать сохранению трудового потенциала республики и обеспечению социального благополучия населения.

Литература:

1. Астровко, А. П. Распространенность ВИЧ-ассоциированного туберкулеза в Республике Беларусь /А.П. Астровко, Е.М. Скрыгина, А.В. Богомазова, А.Ф. Белько / Матер. межд. н.- п. конф.: «Современные медицинские технологии в диагностике, лечении и диспансерном наблюдении пациентов с туберкулезом». - Минск, - 2012. – С.41-46.

2. Туберкулёз современного периода: Материалы Международной научно-практической конференции «Современные медицинские технологии в диагностике, лечении и диспансерном наблюдении пациентов с туберкулёзом» (г. Минск, 7-8 июня 2012 года) / ред. коллегия: Г. А. Гуревич (председатель) [и др.]. – Минск, 2012. – 366 с.

КОРРЕЛЯЦИОННАЯ ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ СКОРОСТИ МОЗГОВЫХ РЕАКЦИЙ У КУРЯЩИХ И НЕКУРЯЩИХ ЛЮДЕЙ

Беридзе Р.М., Пендрикова О.В. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Бортновский В.Н.

УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель

Актуальность. Курение остается социальной проблемой на протяжении столетий. Для одной части общества проблемой является бросить курить, для другой – избежать влияния курящего общества и не «заразиться» их привычкой [1]. В последние годы табакокурение превратилось в настоящую проблему, обусловленную развитием стойкой зависимости и трудно устранимой привычкой. Преобладающим мотивом регулярного курения является уже сформированная в той или иной степени зависимость от никотина. Устранение негативного влияния табакокурения на здоровье населения определило целый ряд мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни [2].

Распространенность табакокурения в Республике Беларусь находится на достаточно высоком уровне: ежегодно от болезней, причинно связанных с курением, умирают 15,5 тысяч жителей [3]. По данным Республиканского центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья в Беларуси курят 64,1% мужчин и 23% женщин. Гомельская область занимает второе место по распространенности табакокурения (47,2%) [4].

Цель. Оценить влияние табакокурения на физиологические и психосоматические реакции организма.

Материалы и методы исследования. Для определения скорости мозговых реакций использовался тест связывания чисел, который прошли 60 человек (14-70 лет). Было взято 2 группы лиц по 30 человек. Первая группа – контрольная, состоящая из некурящих людей. Вторая группа – люди с разным стажем курения, которые в ходе нашего исследования выкуривали по 1 сигарете через каждые 15 минут. Тест проводился в двух группах до курения и после каждого акта курения.

Результаты исследования. Тест связывания чисел для определения скорости мозговых реакций подтвердил пагубное влияние курения на психофизические процессы в организме.

В ходе исследования были выявлены следующие результаты: в контрольной группе средняя скорость прохождения теста составила $30,16 \pm 0,49$ сек., во второй группе до курения – $36 \pm 0,34$ сек., через 15 минут после курения – $45 \pm 0,38$ сек., через 15 минут после выкуривания 2-ой сигареты – $48 \pm 0,54$ сек., через 15 минут после выкуривания 3-ей сигареты – $54 \pm 0,39$ сек., через 15 минут после выкуривания 4-ой сигареты – $59 \pm 0,23$ сек.

Помимо увеличения времени прохождения теста отмечались изменения поведенческих реакций: замедление речи, нарушение координации движений, появлялось чувство учащенного сердцебиения и дискомфорта в области сердца, покраснение кожных покровов лица и шеи, усиление потоотделения, приступы сухого кашля, снижение скорости реактивных процессов, а у 5 человек через час после курения отмечались выраженные слабость, головокружение, тошнота, дезориентация в пространстве, общая бледность кожных покровов.

В научной литературе все вышеперечисленные симптомы относят не только к защитным реакциям организма, но и к проявлению общей интоксикации. Однако постепенно организм курильщика «привыкает» к никотину, явления интоксикации исчезают, а потребность в нем перерастает в привычку, то есть превращается в

условный рефлекс, который сохраняется, пока человек травит себя табачными ядами. Приобретенный условный рефлекс побуждает человека к отравлению организма, что, в свою очередь, поддерживает и укрепляет приобретенный рефлекс – создается своеобразный порочный круг [1].

Таким образом, можно выделить несколько типов курительного поведения:

1-й тип – «Стимуляция». Курящий верит, что сигарета обладает стимулирующим действием: взбадривает, снимает усталость. Курят, когда работа не ладится. У курящих с данным типом отмечается высокая степень психологической зависимости от никотина. У них часто отмечаются симптомы астении и вегето-сосудистой дистонии.

2-й тип – «Игра с сигаретой». Человек как бы «играет» в курение. Ему важны «курительные» аксессуары: зажигалки, пепельницы, сорт сигарет. Нередко он стремится выпускать дым на свой манер. В основном курят в ситуациях общения, «за компанию». Курят мало, обычно 2-3 сигареты в день.

3-й тип – «Расслабление». Курят только в комфортных условиях. С помощью курения человек получает «дополнительное удовольствие» от отдыха. Бросают курить долго, много раз возвращаясь к курению.

4-й тип – «Поддержка». Этот тип курения связан с ситуациями волнения, эмоционального напряжения, дискомфорта. Курят, чтобы сдержать гнев, преодолеть застенчивость, собраться с духом, разобраться в неприятной ситуации. Относятся к курению как к средству, снижающему эмоциональное напряжение.

5-й тип – «Жажда». Данный тип курения обусловлен физической привязанностью к табаку. Человек закуривает, когда снижается концентрация никотина в крови. Курит в любой ситуации, вопреки запретам.

6-й тип – «Рефлекс». Курящие данного типа не только не осознают причин своего курения, но часто не замечают сам факт курения. Курят автоматически, человек может не знать, сколько выкуривает в день, курит много, 35 и более сигарет в сутки. Курят чаще за работой, чем в часы отдыха: чем интенсивнее работа, тем чаще в руке сигарета [5].

Выводы: Исходя из вышеизложенного, можно сказать, что курение оказывает пагубное воздействие на организм, являясь инициатором функциональных расстройств различных органов и систем. Данное исследование позволило оценить влияние табакокурения на физиологические и психосоматические реакции организма. Выявленные результаты указывают на острую необходимость поиска и реализации мероприятий, направленных на устранение табакокурения.

Литература:

1. Ягодинский, В. Н. Уберечь от дурмана / В. Н. Ягодинский // М.: Просвещение. – 1989. – 96 с.
2. Ванина, А. Д. Математика о вреде курения / А.Д.Ванина // Вестник МИЭП. – 2015. – № 1. – С. 244 – 248.
3. Материалы сайта Министерства Здравоохранения Республики Беларусь – <http://www.minzdrav.by/med/index.htm>
4. Материалы сайта Республиканского центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья - <http://www.rcheph.by/>
5. Ягодинский, В. Н. Школьнику о вреде никотина и алкоголя : Кн. для учащихся. – Мн.: Нар. асвета, 1986. – 104 с.

ЗНАЧИМОСТЬ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ В ФОРМИРОВАНИИ БУДУЩЕГО РЕЗЕРВА ВРАЧЕЙ-ОРГАНИЗАТОРОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ПРОВИЗОРОВ-ОРГАНИЗАТОРОВ

Бондарь Д.Б. (3 курс, фармацевтический факультет)
Научные руководители: д.м.н., профессор Глушанко В.С.,
ст. преподаватель Алферова М.В., ст. преподаватель Герберг А.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В последние годы наблюдается значительный рост внимания к проблеме лидерства, развития креативных возможностей и творческой активности студентов в процессе обучения. В связи с этим, появилась потребность в переосмыслении содержания учебных дисциплин с позиций менеджмента, маркетинга, экономики, управления и права. Это актуализирует переоценку технологий педагогического процесса в свете системы ценностей и приоритетов образовательных парадигм.

Цель: изучить возможность повышения качества образования в медицинском университете за счет внедрения современных управленческих технологий со студенческой скамьи.

Материалы и методы исследования. С помощью аналитического и структурно-функционального методов исследования осуществлен анализ инновационных технологий обучения с позиций студенчества на кафедре общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и ПК и кафедре ОЭФ с курсом ФПК и ПК. В качестве объектов исследования стали инновационные проекты и студенческие портфолио.

Результаты исследования. На итоговой коллегии Министерства здравоохранения за 2017 год Министр поставил задачу обеспечить подготовку резерва руководящих кадров со студенческой скамьи.

В связи со сказанным, нами проработано 120 портфолио студентов, в которых отражается мотивационная направленность профессионального, делового и творческого развития. Установлено, что более чем у 1/3 студентов (33,4%) имеются устремления на занятие руководящей должности в будущей перспективе. Определены необходимые для этого качества: деловая активность, экономическая, юридическая и управленческая грамотность, социальная коммуникация, конкурентоспособность, интеллектуальный потенциал. Для достижения поставленной цели многие из них готовы развивать свой научный кругозор и практические навыки, учиться составлять сценарии, схему действий согласно целеполаганию и «дереву целей», овладевать профессиональными компетенциями и совершенствоваться в дальнейшем.

С позиций студенчества важно оценить вклад кафедр университета, отвечающий их запросам и современному образовательному уровню.

Впервые в истории высшего фармацевтического образования Республики Беларусь был введен курс «История фармации»; разработана и утверждена «Типовая учебная программа для высших учебных заведений по специальности 1 – 79 01 08 Фармация». Внедрены в образовательный процесс УМК и ЭУМК по дисциплинам: «Общественное здоровье и здравоохранение» для студентов 4-6 курсов лечебного факультета и для студентов 4 курса стоматологического факультета; «История медицины» для студентов 1 курса лечебного факультета и «История фармации» для студентов 1 курса фармацевтического факультета, в том числе и для англоговорящих студентов.

Инновационные проекты созданы также на кафедре ОЭФ с курсом ФПК и ПК по следующим дисциплинам: «Организация и экономика фармации», «Управление и экономика фармацевтического предприятия», «Медицинское и фармацевтическое товароведение», «Менеджмент в фармации», «Фармацевтическая помощь» и «Производственная организационно-управленческая практика».

Именно вышеназванные дисциплины откликаются в практической медицине и фармации во врачах-организаторах здравоохранения и провизорах-организаторах в целях практико-ориентированной мотивации процесса обучения.

Качественная подготовка будущих врачей и провизоров по вопросам медико-гигиенического обучения населения и формирования здорового образа жизни осуществляется согласно плана работы кабинета здоровья и здорового образа жизни. Ежегодно проводится работа по организации и проведению традиционного общеуниверситетского смотра-конкурса «Образ жизни, здоровье и успех» [1].

Усилиями инновационно-практического кластера в составе Национального комитета по биоэтике Министерства здравоохранения Беларуси, кафедр общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и ПК, социально-гуманитарных дисциплин, педагогики и психологии, хирургии ФПК и ПК создано инновационное учебно-методическое пособие для изучения новой учебной дисциплины «Биомедицинская этика и коммуникации в здравоохранении» [2]. Данное пособие имеет важнейшее значение, так как стремительный прогресс биомедицинской науки и практики конца XX – начала XXI вв. в корне изменил облик медицины и фармации как формы знания и деятельности. С технологизацией медико-фармацевтического комплекса трансформировалось понимание самой профессии врача, провизора и фармацевта. Ценностные и социальные основы современных знаний становятся все более глубокими и значимыми, а нравственные и коммуникативные качества актуализируются в качестве необходимых составляющих профессиональной компетентности врачей и провизоров на рынке труда.

Студенты высоко ценят дидактические подходы, которые использованы в данном учебно-методическом пособии, т.к. они позволяют им сформировать и усвоить принципы коммуникации, понять стратегию взаимодействия с пациентами и населением.

Исключительную значимость, на наш взгляд, приобретает включение в образовательный процесс привития навыков работы со средствами массовой коммуникации, массированное внедрение в деятельность медицинских и аптечных организаций интернет-ресурсов, экспертных систем и систем искусственного интеллекта, т.к. роль названных структур будет видоизменяться.

Считаем примечательной целесообразностью подготовку пособия на английском языке «Biomedical ethics and communications in health service» [3]. Это имеет важнейшее значение, так как позволит повысить привлекательность отечественных образовательных услуг для иностранных граждан, сделает высшее медицинское образование Республики Беларусь более конкурентоспособным.

Главенствующий раздел пособия «Communications in health service» формирует у студентов навыки коммуникации [3]. Изучение теоретических и практических вопросов коммуникативной компетентности позволяет проанализировать подходы к коммуникативным свойствам и умениям личности, характеристикам коммуникативных способностей.

Со студенческих позиций пособие направлено на методическое сопровождение самостоятельной работы студентов, на успешное обеспечение их познавательной активности при изучении учебной дисциплины «Biomedical ethics and

communications in health service» и призвано исполнить роль навигатора в огромном потоке информации по соответствующим проблемам. Важно, что реализован интегральный характер дисциплины: равная значимость этической, медицинской, правовой, социальной и психологической составляющих.

С целью развития у студентов навыков системного мышления, креативных способностей, осмысления, анализа и умения оценивать процесс собственного развития, кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и ПК внедрена современная образовательная технология «портфолио» как метод аутентичного оценивания результатов образовательной и профессиональной деятельности [4]. Данная технология служит динамичному процессу осознания своих возможностей, проектирования и выстраивания путей реализации поэтапных жизненных и образовательно-профессиональных планов и, в конечном счете, позитивному изменению личности.

Выводы:

1. Инновационные проекты кафедр способствуют развитию управленческого кругозора, привитию знаний и компетенций, необходимых для молодого специалиста, востребованного рынком труда.

2. Исключительное значение в условиях технологизации медицины и фармации имеет формирование у студентов моральных ценностей, осознанного нравственного отношения к жизни, здоровью и смерти людей, а также навыков коммуникации и разработка стратегий взаимодействия с пациентами и населением.

3. Подготовка и внедрение учебно-методического комплекса «Biomedical ethics and communications in health service» на английском языке соответствует современным мировым требованиям, а также позволяет реализовать овладение студентами необходимыми академическими, социально-личностными и профессиональными компетенциями.

4. Портфолио, являясь важным инструментом сбора деловой и личностной информации, позволяет выявить креативные способности у студентов и развить их в дальнейшем, мотивировать интерес к научно-исследовательской и организаторской деятельности, создать необходимые условия для выявления и поддержки талантливых студентов.

5. Качественная характеристика профессионо-личностных достижений, наряду с результатами итоговой аттестации, определяет образовательный рейтинг выпускника и может расцениваться как потенциальная возможность к управленческой деятельности.

Литература:

1. Щастный, А.Т. Инновационные составляющие модернизации образовательного процесса : Монография / А.Т. Щастный, В.С. Глушанко, Н.Ю. Коневалова, М.В. Алфёрова, А.А. Герберг, В.А. Лаппо, Н.В. Лаппо, Д.В. Мороз, А.П. Тимофеева. – Витебск: ВГМУ, 2016. – 168 с.: ил.

2. Биомедицинская этика и коммуникации в здравоохранении : Учеб. – метод. пособие / А.Т. Щастный, В.С. Глушанко, С.П. Кулик, Т.В. Мишаткина, А.А. Герберг, М.Г. Королев, И.А. Мартинкевич, А.М. Мясоедов, Н.У. Тиханович, А.Л. Церковский : под общей редакцией А.Т. Щастного. – Витебск : ВГМУ, 2017. – 297 с.

3. Biomedical ethics and communications in health service : Учеб.-метод. пособие для англоговорящих студентов / В.С. Глушанко, С.П. Кулик, А.А. Герберг, А.М. Мясоедов, Е.В. Михневич, Л.И. Орехова, А.Л. Церковский – Витебск : ВГМУ, 2018. – 233 с.

4. Портфолио специалистов системы здравоохранения: методические рекомендации по созданию и использованию // Инновационные составляющие модернизации образовательного процесса : Монография / А.Т. Щастный, В.С. Глушанко, Н.Ю. Коневалова, М.В. Алфёрова, А.А. Герберг, В.А. Лаппо, Н.В. Лаппо, Д.В. Мороз, А.П. Тимофеева. – Витебск: ВГМУ, 2016. – С. 47 – 56.

ПОКАЗАТЕЛИ ВРЕМЕННОЙ УТРАТЫ ТРУДОСПОСОБНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ УЗДЕНСКОГО РАЙОНА В 2011-2016 гг. ПО ПРИЧИНЕ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Бондарь П.В. (3 курс, факультет экологической медицины)
Научный руководитель: к.х.н. СысаА.Г.

УО «Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, г. Минск

Актуальность. В последние годы изучению социально-экономических последствий от заболеваемости населения болезнями органов дыхания уделяется все большее внимание [4]. Это обусловлено высокой социально-экономической значимостью заболеваний данного класса, значительными расходами государства на лечение пациентов.

В Республике Беларусь БОД входят в тройку самых распространенных заболеваний [2]. В общей структуре заболеваний с временной утратой трудоспособности значительная доля (60,0%) принадлежит острым респираторным заболеваниям верхних дыхательных путей.

Цель — изучение заболеваемости с временной утратой трудоспособности населения Узденского района в 2011-2016 гг. для характеристики состояния здоровья работающего населения.

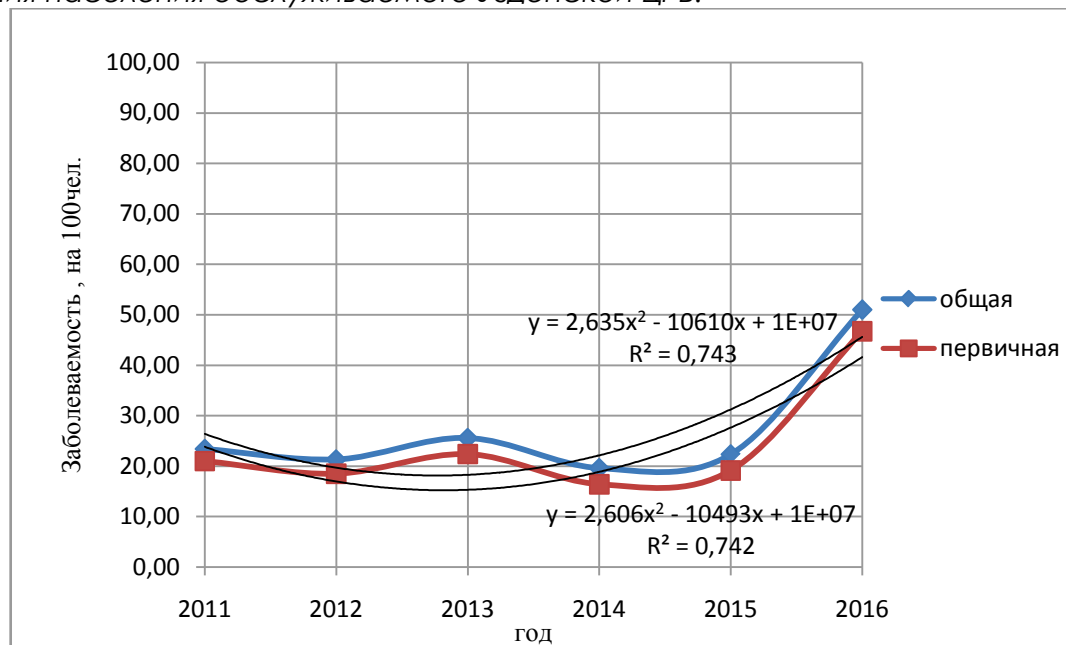
Материалы и методы исследования. В ходе исследования были проанализированы формы государственной статистической отчетности №12 за период с 2011 по 2016 г. для выявления особенностей формирования заболеваемости болезнями дыхательных путей населения на территории обслуживания Узденской ЦРБ. Производился расчет специальных показателей, характеризующих особенности формирования здоровья населения в течение длительного периода времени. Анализ средних многолетних показателей общей заболеваемости (по обращаемости) предполагал выявление особенностей формирования патологии у населения в течение 6-летнего периода наблюдения. Показатели определялись числом обращений за медицинской помощью в календарном году на 100 человек.

Результаты исследования. Был проведен анализ динамических рядов общей заболеваемости с болезнями органов дыхания населения Узденского района за 2011-2016 гг. (рисунок 1).

Заболеваемость населения Узденского района за период с 2011 по 2016 гг. колебалась в незначительных пределах. В 2011 г. показатель общей заболеваемости составил 23,42 на 100 чел., в 2013 г. он увеличился до 25,58 на 100 чел., далее к 2015 г. снизился до 22,32 на 100 чел.

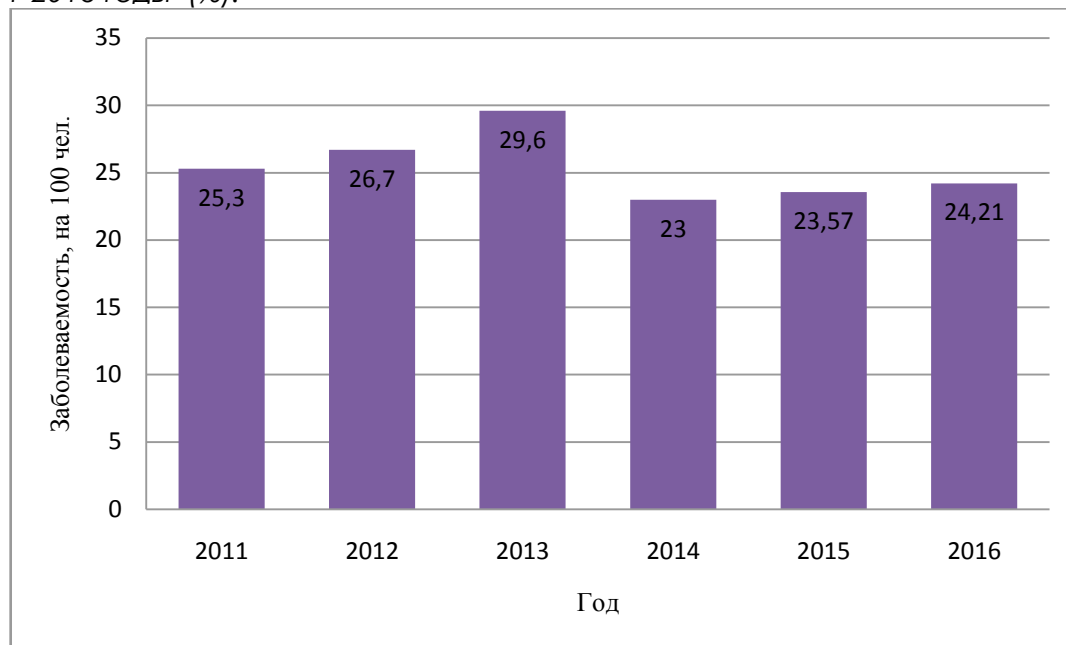
В 2011 г. показатель первичной заболеваемости болезнями органов дыхания составил 21 на 100 чел., в 2013 г. он увеличился до 22,37 на 100 чел., а к 2015 г. снизился до 19,13 на 100 чел.

Рисунок 1. Динамика показателей заболеваемости болезнями органов дыхания населения обслуживаемого Узденской ЦРБ.



Так же изучив заболеваемость с временной утратой трудоспособности населения Узденского района в 2011-2016 гг. по причине болезней органов дыхания было выявлено незначительное ее изменение на протяжении указанного периода (рисунок 2) .

Рисунок 2. Динамика заболеваемости, связанной с болезнями органов дыхания за 2011-2016 годы (%).



Отмечается снижение заболеваемости с ВУТ на 11936 дней или на 16,6%. В 2014 году в Узденском районе случаи профессиональных заболеваний не зарегистрированы.

Неблагоприятные производственные факторы обуславливают нарушение состояния здоровья работающих, способствуют росту уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности [1].

Заболеваемость с временной утратой трудоспособности работающих на промышленных предприятиях и организациях города проанализирована за 15 лет, в течение которых заболеваемость с временной нетрудоспособностью (ВН) колеблется от 574,4 до 774,31 дней на 100 работающих.

Выводы: Отмечается умеренная тенденция к снижению заболеваемости с временной утратой трудоспособности по причине болезней органов дыхания населения Узденского района.

Литература:

1. Ершов А.В., Григорьев Ю.И. Особенности заболеваемости с временной утратой трудоспособности. Вестник новых медицинских технологий. 2010. Т.17(4): 208-210.
2. Никольская О.Г. Состояние здоровья городского работающего населения. Аспирантский вестник Поволжья. 2015(1-2):240-249.
3. Nikol'skaja OG. Organizational model of improving the expertise for temporary incapacity for work in the city multi-profile hospital. 2015(5-6):396-402. (In Russ.).
4. Манаков Л.Г., Полянская Е.В. Социально-экономический ущерб от болезней органов дыхания // Бюллетень физиологии патологии дыхания. 2011, № 42. С. 70-72.
5. Эпидемиологические особенности и динамика показателей респираторного здоровья населения / В.П. Колосов [и др.] // Дальневосточный медицинский журнал. 2009. №1. С. 101-103.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Бурец О.Н. (4 курс, факультет экологической медицины)
Научный руководитель: ст. преподаватель Дубина М.А.

*УО «Международный государственный экологический
институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета,
г. Минск*

Актуальность. В мире повсеместно отмечается рост онкологической заболеваемости и смертности от рака, несмотря на успехи в области диагностики и лечения опухолей. В настоящее время в мире злокачественными новообразованиями заболевают около 8 млн. людей. Среди причин смерти злокачественные опухоли занимают 2-е место, уступая лишь заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Цель. Провести ретроспективный анализ онкологической заболеваемости населения Витебской области за период с 2013 по 2017 год.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования послужили данные канцер-регистра о заболеваемости злокачественными новообразованиями взрослого и детского населения г. Витебска и Витебской области.

Результаты исследования. В результате проведенного исследования было отмечено, что у жителей г. Витебска и Витебской области, состоящих на учёте в ВОКОД, болеющих злокачественными новообразованиями, первые ранговые места в структуре онкозаболеваемости занимают рак кожи (14,10%), базалиома кожи (11,59%), рак органов грудной клетки (8,84%) и рак желудка (4,55%).

Среди мужчин, заболевших злокачественными новообразованиями, первые места занимают рак органов дыхания (15,52%), предстательной железы (14,27%), кожи (11,9%), базалиома кожи (10,04%), рак желудка (4,53%), и мочевого пузыря (4,7%), а у женщин – кожи (16,18%), рак молочной железы (15,9%), базалиома кожи (13,05%), тела матки (8,52%) желудка (4,57%), ободочной кишки (4,44%). Среди детского населения распределение следующее – лейкозы (20,37%), рак тонкого кишечника (16,67%), рак щитовидной железы (7,41%).

В результате проведенного анализа заболеваемости населения г. Витебска и Витебской области за период 2013-2017 гг. была отмечена тенденция к выраженному росту заболеваемости населения онкопатологией органов грудной клетки, раком кожи, раком предстательной железы у мужчин, а также молочной железы и тела матки у женщин, росту заболеваемости лейкозами и раком тонкого кишечника у детей.

Выводы: При изучении статистических данных о состоянии здоровья населения, полученных на разных территориях, первостепенное значение имеет правильная шифровка материала, так как ошибки шифровки могут искажать истинную картину заболеваемости и смертности. Для этого необходимо знание номенклатуры и классификации болезней, которое широко используется в практической деятельности врачей различных специальностей [1].

Оценка и анализ показателей заболеваемости, смертности, и их производных должна производиться правильно и системно, способствовать осуществлению связи между управлением и планированием, с одной стороны, и оценкой эффективности мер, которые были предприняты – с другой [2-3].

Литература:

1. Толпинский, А.П. Заболеваемость и состояние диагностики рака / А.П.Толпинский. – М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2005.-С. 98-99.
2. Вельшер, Л.З. Клиническая онкология. Избранные лекции:учебное пособие для вузов./ Л.З.Вельшер, Б.И.Поляков, С.Б.Петерсон.- М.: ГЭОТАР - Медиа, 2009.- 496 с.
3. Напалков, Н.П. Общая онкология/ Н.П.Напалков - М: Медицина. - 1989.- 456 с.

ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОТНОШЕНИЯ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ К ТРАНСГЕННЫМ ПРОДУКТАМ ПИТАНИЯ

Василевская О.И., Швабо Ю.В. (2 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Сивакова С.П., ст. преподаватель Смирнова Г.Д.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно

Актуальность. В последние годы все больше уделяется внимание к генномодифицированным продуктам (ГМП) и их влиянию на здоровье человека. В мире, с помощью генномодифицированных организмов (ГМО), ведутся активные разработки в новой отрасли медицины – генотерапии. Однако достижения биотехнологий по-разному оцениваются человечеством и вызывают противоречивые оценки среди научных деятелей, требуют проверки временем [1].

ГМО могут стать причиной не только аллергических заболеваний (в США, где ГМП свободно употребляются в пищу, от аллергии страдают более 70% населения, до периода ввода ГМО на мировой рынок этот показатель был на отметке 25%; в Швеции, где такие продукты под запретом, всего лишь 7%), но и способны нарушать обмен веществ, а также увеличивать риск возникновения злокачественных опухолей,

подавлять иммунную систему человека. После широкого выхода ГМО на рынок в США было зафиксировано в 3–5 раз больше пищевых заболеваний, чем, в частности, в Скандинавских странах. В числе физических проявлений: появление экземы, угревой сыпи, расстройства пищеварения, головные боли, бронхиальная астма, невралгии, слабость и хроническая усталость [2].

По данным ВОЗ на 2016 год, считается, что доступные на международном рынке ГМП проходят проверки безопасности и могут употребляться в пищу, и не представляют опасность для здоровья. За последние годы, как показывают многочисленные опросы, наметилась уверенная тенденция одобрения технологии ГМО. Во всём мире ГМ культурами засеяно около 170 миллионов га, причём большая часть принадлежит шести странам-производителям ГМО: США, Аргентина, Бразилия, Канада, Индия, Китай. В Беларуси ГМ-продукты не запрещены, кроме детского питания. Любые страны могут ввозить, а любые магазины продавать ГМ-картофель, сою, кукурузу и любые продукты питания из них. Необходимым условием является маркировка на упаковке о том, что данный продукт содержит ГМО [3].

Отказ от употребления ГМ-продукции напрямую связан со степенью информированности граждан этой проблемой. Таким образом, в силу слабой информированности о ГМО большая часть населения предпочитает, чтобы ГМП были маркированы, даже несмотря на то, что это приведет к росту их цены.

Цель. Изучение отношения студентов к генномодифицированным продуктам питания и информированности о их влиянии на здоровье.

Материалы и методы исследования. С помощью валеолого-диагностического метода обследовано 200 респондентов – студентов медицинских университетов и студентов немедицинских специальностей в возрасте 17-25 лет. Анкетирование проводилось в интернете с помощью сервиса survio.ru. Критерии включения: наличие информированного согласия. Результаты обработаны с использованием методов непараметрической статистики с помощью пакета анализа STATISTICA 10,0.

Результаты исследования. В результате исследования выяснилось, что 63,1% респондентов не имели четкой позиции по данному вопросу. Интересовались технологиями получения ГМ-продукции 62,4% студентов. Не знают ничего о подобных технологиях производства 26,3% молодых людей.

Никогда не обращают внимания на маркировку продуктов 36,7% студентов. Изучают этикетку при выборе продуктов питания 63,3% молодежи - при этом обращают внимание: на дату изготовления продукта 45,6%, на его состав 6,2%, на качество продукта 10,5%, на все его характеристики 35,6% и ни на что не обращают внимания 2,1% респондентов.

Оценивая преимущества использования ГМО 42,2% студентов отметили, что они позволят улучшить качество жизни, 21,5% - с их помощью можно существенно уменьшить обработку полей удобрениями, 12,1% - они помогут решить некоторые экологические проблемы.

Продукты, при изготовлении которых использовались методы генной инженерии, при покупке выбрали бы 59,2% студентов, хотя 40,8% респондентов не знают, чем отличается продукция, содержащая ГМО, от безвредного товара.

На предложенный респондентам вопрос: «Стали ли бы Вы покупать продукцию, содержащую в своём названии такие слова как: «биопродукт», «экопродукт», «органический продукт»?», 88% ответили отрицательно. С органическими продуктами знакомы 17%, а 36% - считают их вредными. Из перечня продуктов, относящихся к органическим, студентами выбрали: кокосовое масло - 11%, кофе - 6%, морковь - 6%, фасоль - 5%, зелёный чай - 5%, гранат - 2%, кефир - 5%, чеснок - 3%. Затруднились ответить 57% молодых людей.

Опасными продуктами, которые могут содержать ГМО, по мнению респондентов, являются: чипсы – 36,5%, кукурузные хлопья – 20,1%, соевый творог – 33%, полуфабрикаты – 10%, томатная паста – 5,1%, натуральное мясо – 3,3%, рис – 1%. В том, что ГМО могут вызывать развитие опухолей, уверены 54,2% студентов, что ГМО – главная причина бесплодия – 31,5%. 25,2% студентов считают, что ГМО является основной причиной болезни Маргеллона.

Встречались с информацией о вреде ГМО на этикетках продуктов питания только 72,4% респондентов. Из средств массовой информации получают информацию о ГМО 60,5% респондентов, считают, что необходим закон о запрете продажи и реализации продукции, содержащей ГМО 29,5%.

Анализ результатов показал, что осведомленность студентов различных специальностей по вопросам ГМО практически одинаковая.

Выводы. Результаты проведенных исследований показали, что современная молодежь недостаточно информирована как в вопросах ГМП питания, так и в их влиянии на здоровье. Выбор продуктов питания студентов формируется под влиянием Интернета и рекламы, собственных пищевых предпочтений, а не научно обоснованных рекомендаций.

Литература:

1. ГМО: пища будущего или вред для здоровья человека? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scienceforum.ru/2018/pdf/502.pdf>. – Дата доступа: 27.02.2018.

2. Влияние ГМО на здоровье человека: о чем нас хотят предупредить врачи? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://z-vybor.ru/vliyanie-gmo-na-organizm-cheloveka-o-chyom-nas-hotyat-predupredit-vrachi/>. – Дата доступа: 27.02.2018.

3. ГМП в Беларуси: они есть или их нет? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.tut.by/society/317222.html>. – Дата доступа: 27.02.2018.

СМЕРТНОСТЬ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ

Герасимова Т.С. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Шефиев Р.Ш.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Высокая смертность населения в трудоспособном возрасте оказывает негативное воздействие на демографическую ситуацию и является одним из главных вызовов времени.

В связи с этим, постоянный мониторинг смертности трудоспособного населения, её особенностей, факторов её определяющих, является неотъемлемым условием улучшения качества медицинской помощи населению.

Цель. Изучить динамику смертности трудоспособного населения Витебской области с 2012 по 2016 гг.

Материалы и методы. Посредством статистического и аналитического методов исследования осуществлён анализ отчётности Национального статистического комитета Республики Беларусь за 2012-2016 гг. Используются методы статистической обработки данных и обзор литературных источников.

Результаты и обсуждение. В 2012 году общая смертность трудоспособного населения составила 529,7 ‰. К 2016 году показатель смертности снизился до 444,5 ‰ (темп убыли составил – 16,8%).

За 5-летний период показатель смертности трудоспособного населения составил в среднем 484,6 ‰. Диапазон колебания по регионам государства от 518,9 ‰ в Минской области до 298,2 ‰ в городе Минске.

За 5 лет в области умерло 17009 человек трудоспособного возраста. Из них 5668 человек (33,32%) умерли от болезней системы кровообращения, 5087 человек - от внешних причин (29,91%), 3061 человек (18,0%) - от новообразований, 959 человек (5,64%) - от болезней органов пищеварения, 663 человека (3,9%) - от болезней органов дыхания, 325 человек (1,91%) - от некоторых инфекционных и паразитарных болезней, 1246 человек (7,32%) - от прочих причин.

В 2012 году в структуре умерших по основным классам причин смерти первое место занимали внешние причины, второе – болезни системы кровообращения, третье – новообразования. В 2016 году на первом месте – болезни системы кровообращения, на втором – внешние причины, на третьем – новообразования. В сравнении с 2012 годом в структуре умерших увеличилась доля болезней системы кровообращения на 3,75%, новообразований - на 3,38%, доля внешних причин уменьшилась на 4,4% (таблица 1) [1].

Таблица 1- Структура умерших в трудоспособном возрасте по основным классам причин смерти в 2012 и 2016 гг. (%)

Год	Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	Новообразования	Болезни системы кровообращения	Болезни органов дыхания	Бол. органов в пищеварения	Внешние причины	Прочие причины
2012	2,38	16,52	31,64	3,58	6,29	32,26	7,33
2016	1,63	19,9	35,39	3,78	4,31	27,86	7,13

Снижение коэффициентов смертности трудоспособного населения в 2016 году в сравнении с 2012 годом наблюдается по всех возрастах. Диапазон колебания темпов прироста, убыли (-) от 12,24% (возраст 50-54 года) до 45,45% (возраст 20-24 года) (таблица 2).

Таблица 2 -Возрастные коэффициенты смертности трудоспособного населения (мужчины и женщины) в 2012 и 2016 гг. (‰)

Возраст, (лет)	2012 год	2016 год	Темп прироста, убыли (-), %
15-19	0,6	0,4	-33,33
20-24	1,1	0,6	-45,45
25-29	1,6	1,2	-25,00
30-34	2,7	1,7	-37,04
35-39	3,4	2,7	-20,59
40-44	4,6	3,8	-17,39
45-49	7,3	5,7	-21,92
50-54	9,8	8,6	-12,24
55-59 (мужчины)	24,1	20,0	-17,01

Дана динамика смертности по основным классам причин смерти. В 2016 году в сравнении с 2012 годом снизились показатели смертности от некоторых инфекционных и паразитарных болезней на 42,86%, болезней системы кровообращения - на 6,15%, болезней органов дыхания – на 11,11%, болезней

органов пищеварения – на 42,34%, от внешних причин – на 27,56%. В то же время на 1,14% увеличился показатель смертности от новообразований (таблица 3) [3].

Таблица 3 – Показатели смертности трудоспособного населения по основным классам причин смерти в 2012, 2016 гг. (‰)

	2012 год	2016 год	Темп прироста, убыли (-), %
Умершие от всех причин	29,7	444,5	-16,08
из них от:			
- некоторых инфекционных и паразитарных болезней	2,6	7,2	-42,86
- новообразований	7,5	88,5	1,14
- болезней системы кровообращения	67,6	157,3	-6,15
- болезней органов дыхания	8,9	16,8	-11,11
- болезней органов пищеварения	3,3	19,2	-42,34
- внешних причин	70,9	123,8	-27,56
из них от:			
-транспортных несчастных случаев	7,0	12,5	-26,47
-случайных утоплений (погружений) в воду	3,3	8,1	-39,10
- случайных отравлений алкоголем	1,1	24,6	-20,90
-преднамеренных самоповреждений (включая самоубийство)	1,8	24,6	12,84

Проанализирована смертность мужского и женского населения. За 5 лет в Витебской области умерло 17009 человек трудоспособного возраста из них 13853 мужчин (81,45%) и 3156 женщин (19,55%). У мужчин среди причин смерти на 1-м месте - болезни системы кровообращения, на 2-м - внешние причины, на 3-м - новообразования. Основной пик смертности приходится на возраст 55–59 лет. Среди причин смерти у женщин доминируют новообразования. На втором месте - болезни системы кровообращения. На 3-месте - внешние причины. Среди возрастных показателей преобладает смертность в возрасте 50-54 года.

Снижение общих показателей смертности мужчин и женщин наблюдается по всем возрастам (таблица 4)

Таблица 4 -Возрастные коэффициенты смертности мужского и женского населения в 2012 и 2016 гг. (‰)

Возраст, (лет)	Мужчины		Женщины	
	2012 год	2016 год	2012 год	2016 год
15-19	0,9	0,5	0,4	0,3
20-24	1,7	1,1	0,6	0,2
25-29	2,5	1,7	0,7	0,6
30-34	4,3	2,5	1,1	0,8
35-39	5,5	3,7	1,4	1,3
40-44	7,0	5,5	2,4	2,2
45-49	11,1	9,0	3,7	1,8
50-54	15,4	13,5	4,9	4,3
55-59	24,1	20,0	-	-

В 2016 году в сравнении с 2012 годом у мужчин и женщин наблюдается снижение общих показателей смертности и показателей смертности по основным классам причин смерти, за исключением смертности от новообразований (рост на 1,27% у мужчин) и смертности от болезней органов дыхания (рост на 16,28% у женщин) (таблица 5).

Общие показатели смертности и показатели по основным классам причин смерти у мужчин значительно выше, чем у женщин.

Повышенная смертность мужчин обычно измеряется при помощи индекса свехсмертности – отношения показателей смертности мужчин к соответствующим показателям для женщин в процентах[2].

В 2012 году в области индекс свехсмертности мужчин составил 391,51%, в 2013 году – 403,77%, в 2014 году – 386,85%, 2015 году – 412,15% и в 2016 году – 385,48%. Средний показатель за 5 лет 395,95%.

Таблица 5 –Общие показатели смертности и смертность по основным классам причин смерти мужчин и женщин в 2012 и 2016 гг.(‰). Показатели индекса свехсмертности мужчин (в процентах).

	Мужчины	Женщины	Индекс свехсмертности	Мужчины	Женщины	Индекс свехсмертности
	2012 год			2016 год		
Умершие от всех причин	821,9	209,7	391,51	682,3	177,0	385,48
из них от:						
- некоторых инфекционных и паразитарных болезней	20,6	3,8	542,11	10,3	3,8	271,05
- новообразований	118,2	53,9	219,24	119,7	53,3	224,58
- болезней системы кровообращения	272,2	53,0	513,58	257,6	44,5	578,87
- болезней органов дыхания	32,3	4,3	751,16	27,3	5,0	546,00
- болезней органов пищеварения	48,7	16,5	295,15	27,6	9,7	284,53
- внешних причин	276,4	55,3	499,81	194,7	44,2	440,50

Выводы:

1. За анализируемый период общие показатели смертности трудоспособного населения уменьшились на 16,8%.

2. Снижение смертности населения наблюдается практически по всем основным классам причин смерти (за исключением смертности от новообразований - рост на 1,14%).

3. Показатели смертности мужчин в среднем в 3,95 раза выше, чем у женщин.

Литература:

1. Демографический ежегодник: офиц. стат. сб. за 2017 г. – Минск: Нац. стат. ком. Республики Беларусь, 2017. – 439 с.: табл.
2. Калинина, Т.В. Гендерные аспекты смертности населения Республики Беларусь / Т.В. Калинина // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2012. – №2. – С. 4–8.
3. Смертность в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2012-2016 гг. – Минск: Нац. стат. ком. Республики Беларусь, 2017. – 357 с.: табл.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ХРОНОТИПА У СТУДЕНТОВ ГРГМУ

Головач С.С. (2 курс, лечебный факультет)
Иванов Е.А., Патрубач Д.Н. (2 курс, педиатрический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Саросек В.Г.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Научно-технический прогресс и особенно урбанизация значительно раздвинули границы бодрствования и заметно «потеснили» рамки сна. Существенно изменила ход наших биологических часов необходимость работать ночью, именно в тот период, когда работоспособность человека самая низкая [2]. В последнее время наши биологические ритмы страдают от того, что труд становится все напряженнее, отдых короче, а жизнь вокруг все шумнее. Мы ездим на большие расстояния, летаем на самолетах, и при этом, оказываемся в другом часовом поясе. Все эти беспокойные социальные ритмы предъявляют новые требования к организму человека, в первую очередь к работе его биологических часов: они начинают спешить, отставать или даже ломаются. И сразу же ухудшается самочувствие, снижаются творческие и физические силы человека. Причины этого разлада в том, что человек перестал жить по биологическим часам. Для нас гораздо важнее стали социальные ритмы: время начала и конца рабочего дня, работы радио и телевидения, театра, кино, выставок и даже транспорта.

В зависимости от индивидуальных особенностей биоритмов людей разделяют на «жаворонков» (утренний тип), «голубей» (дневной тип) и «сов» (вечерний тип).

«Совы» - люди, у которых наблюдается отставание фазы сна. У них отмечается период колебаний циркадных ритмов больше, чем 24 часа, или так называемый синдром отставленной фазы сна. Установлено, что лица вечернего типа легче приспособляются к работе в ночную смену и трехсменному труду. Совы лучше контролируют ритм сон-бодрствование по сравнению с другими людьми. Они предпочитают ложиться спать позже 23-24 часов, но зато им тяжелее вставать в ранние утренние часы. Они с удовольствием работают по ночам и выбирают такие профессии, чтобы не вставать слишком рано, а еще лучше - самим планировать свой рабочий график [3].

«Жаворонки» - люди, у которых циркадный ритм сдвигается вперед, то есть имеющие синдром опережающей фазы сна. У них период колебания околосуточных ритмов меньше 24 часов. Сложнее всего перестройка режима дается «жаворонкам». Медицинские исследования показывают, что в молодости они отличаются более крепким здоровьем, однако любая смена графика вызывает проблемы в самочувствии. «Люди «жаворонки» спят столько же времени, сколько остальные, но их ритм отхода ко сну сдвинут на более ранний вечер. Они рано хотят

спать, быстро засыпают и очень рано встают в одни и те же утренние часы. Лучше всего им работаетея утром на «свежую голову», а к концу дня их работоспособность снижается [3].

«Голуби» - люди дневного типа. Их циркадный ритм наиболее приспособлен к обычной смене дня и ночи. Период их наилучшей умственной и физической активности отмечается с 10 до 18 часов. Они лучше адаптированы к смене света и темноты. Но даже у них при переездах на большие расстояния со сменой часовых поясов и ночной работе наблюдается сбой собственных биологических часов [2].

Особым контингентом населения являются студенты, для них характерны большие интеллектуальные нагрузки, резкие изменения привычного образа жизни, формирование социальных и межличностных отношений вне семьи, необходимость адаптации к новым условиям труда, проживания и питания.

Цель. Выявление индивидуального хронотипа у студентов лечебного и педиатрического факультета.

Материал и методы исследования. Материалом исследования явились студенты II курса лечебного и педиатрического факультета УО «ГрГМУ». В данной работе использовался сокращенный (8 вопросов) тест Хорна-Остберга, по определению индивидуального хронотипа [2]. Данные представлены за 2017 год.

Результаты и их обсуждения. В анонимном исследовании приняло участие респонденты - студенты II курса лечебного и педиатрического факультета ГрГМУ.

При оценке теста Хорна-Остберга у респондентов были получены следующие результаты на лечебном факультете: 7,4% - «совы», 7,4% - «жаворонки», 85,2% - «голуби».

Анализируя тест Хорна-Остберга у респондентов педиатрического факультета, были получены соответствующие данные: 6,0% - «совы», 15,5% - «жаворонки», 78,8% - «голуби».

На вопрос: «Сколько часов в сутки вы спите?» и «Высыпаетесь ли вы?» были получены следующие результаты: «голуби» - большинство респондентов спят 5-6 часов — 36,72% и как правило они не высыпаются, им этого времени не хватает для восстановления сил — 53,04%. «Совы», в большинстве спят только 5 часов и 100% респондентов этого времени не хватает для полноценного отдыха. У респондентов «жаворонки» в основном 5-6 часов сна (37,5%) вполне достаточно для того, что бы выспаться (74,44%).

Вывод: Таким образом, можно сделать вывод, что индивидуальные хронотипы такие как «жаворонок», «голубь» и «сова» характерны для каждого человека. Это позволяет считать ритм работоспособности не результатом привычки к определенному режиму труда, а внутренне присущим человеку качеством. В результате этого необходимо разработать индивидуальные профилактические мероприятия и режимы работы для различных видов хронотипа, которые будут способствовать укреплению их здоровья.

Литература:

1. Сидоров, П.И. Ведение в клиническую психологию: учебник для студентов медицинских вузов / П.И.Сидоров, А.В.Парняков ; М.: Акад. проект, 2000. – 416 с.
2. Радиационная и экологическая медицина. Лабораторный практикум: учеб. пособие для студентов учреждения высшего образования по медицинским специальностям / А.Н. Стожаров [и др]; под ред. А.Н. Стожарова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – 184 с.
3. Хильдебрандт, Г. Хронобиология и хрономедицина / Г. Хильдебрандт, М. Мозер, М. Лехофер. - М.: Арнебия, 2006. - 144с.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Грицавкина В.И. (5 курс, факультет экологической медицины)
Научный руководитель: ст. преподаватель Дубина М.А.

УО «Международный государственный экологический
институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, г.
Минск

Актуальность. Вирусные гепатиты продолжают оставаться одной из основных проблем здравоохранения, как в нашей стране, так и во всем мире. Группа инфекционных болезней, известных как гепатит А, В, С, D и Е, поражает сотни миллионов людей в мире, вызывая острую и хроническую болезнь печени и ежегодно приводя примерно к 1,4 миллиона случаев смерти.

По данным ВОЗ, глобальное бремя болезни, вызываемой острым гепатитом В и С, а также раком и циррозом печени, является высоким (около 2,7 % всех случаев смерти) и, согласно прогнозам, станет более вероятной причиной смерти в последующие два десятилетия [1].

Вирусные гепатиты представляют собой как медицинскую, так и социально-экономическую проблему. Актуальность данной проблемы связана с их широким распространением, наносимым бременем болезни от осложнений и инвалидности, а также потенциалом вызывать вспышки болезни.

Цель. Проанализировать многолетнюю динамику заболеваемости вирусными гепатитами населения республики Беларусь и её отдельных регионов, выявить основные тенденции.

Материалы и методы исследования. Для исследования были использованы данные официального статистического учёта за период с 2011 по 2016 гг. Для анализа заболеваемости вирусными гепатитами населения Республики Беларусь применяли стандартные приёмы ретроспективного эпидемиологического анализа, описательно-оценочные и статистические методы [2].

Результаты исследования. Было выявлено, что доля вирусного гепатита в структуре инфекционных заболеваний населения республики Беларусь за период 2011-2016 гг. увеличилась почти в 2 раза.

Отмечено, что проведение массовой иммунизации населения против гепатита В в республике Беларусь позволило снизить заболеваемость с 137 случаев в 2011 году до 110 в 2016 году. За исследуемый период доля вирусного гепатита В в структуре вирусных гепатитов снизилась с 47,9% до 39,7%.

Было отмечено, что за изучаемый период заболеваемость населения республики Беларусь вирусными гепатитами имела тенденцию к росту. Среднегодовой показатель частоты заболеваемости составил – $(A_0=3,2_0/0000)$, а среднегодовой показатель тенденций – $(A_1=0,08)_0/0000$. Среднегодовой темп прироста заболеваемости вирусными гепатитами по республике за исследуемый период составил 5%.

При анализе заболеваемости вирусными гепатитами населения республики выявлено неравномерное распределение, как по областям, так и по годам. Наибольший уровень заболеваемости отмечен в 2015 году в городе Минске – 8,5 случаев на 100.000 населения, далее следует Минская область – 4,8 случая на 100.000 населения, Витебская область – 4,1 случая на 100.000 населения.

В некоторых регионах республики регистрировались низкие показатели заболеваемости вирусными гепатитами. Так, в 2016 году в Гродненской области

было зарегистрировано 1,0 случая на 100.000 населения, в Брестской области – 1,6 случая на 100.000 населения, а в Могилевской – 1,4 на 100.000 населения.

В 2016 году наибольший вклад в первичную заболеваемость вирусными гепатитами населения республики Беларусь вносит город Минск (37,5%), наименьший – Гродненская область (3,9%).

Выводы: Анализ заболеваемости вирусными гепатитами населения Беларуси в целом выявил тенденцию к росту заболеваемости. Среднегодовой темп прироста составил 5%.

Уровни заболеваемости вирусным гепатитом различаются по территориям, что не в малой степени зависит от качества их диагностики и полноты регистрации.

Таким образом, можно говорить о необходимости и важности плановой вакцинации, мониторинга за проведением инвазивных и парентеральных медицинских манипуляций, отбором доноров, исследованием препаратов доноров крови и реализацией государственных программ, направленных на защиту материнства и детства и охрану семьи, а также ежегодных медицинских осмотров для проведения грамотной диагностики по выявлению заболеваний.

Литература:

1. Вирусный гепатит. Доклад Секретариата // Материалы шестьдесят третьей сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения. – 2010. – №A63/15.

2. Милютин, А.А. Методы обработки информации в эпидемиологии. / А.А. Милютин, Р.А. Дудинская; под ред. А.А. Милютин. Минск, 1999. – 68 с.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗОМ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ (2012 - 2016)

Грузинова В. С. (4 курс, факультет экологической медицины)

Научный руководитель: ст. преподаватель Дубина М.А.

УО «Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета,
г. Минск

Актуальность. Проблема сальмонеллезов связана с высоким уровнем заболеваемости и сохраняющейся тенденцией к ее росту, трудностями в эпидемиологическом расследовании причин сальмонеллезов, формированием резистентности к противомикробным препаратам и отсутствием эффективной специфической профилактики.

Возбудитель сальмонеллеза является одной из четырех основных причин диарейных болезней во всем мире. Бремя болезней пищевого происхождения весьма значительно: каждый год заболевает почти каждый десятый человек, что приводит к потере 33 миллионов лет здоровой жизни. В отличие от большинства кишечных инфекций сальмонелллёзы наиболее широко распространены в крупных благоустроенных городах, в странах, характеризующихся высоким уровнем экономического развития, что позволяет отнести их к группе «болезней цивилизации» [1, 2].

Сальмонеллез в настоящее время не только остается одной из важнейших гигиенических и эпидемиологических проблем, но и приобретает все большее значение в связи с экологическим и экономическим неблагополучием во многих регионах и интенсивной миграцией населения.

Цель. Проанализировать заболеваемость сальмонеллезом среди различных возрастных групп детского населения Гомельской области по районам за период с 2012 по 2016 год.

Материалы и методы исследования. На основании информации о количестве случаев заболеваний сальмонеллезом населения Гомельской области за период с 2012 по 2016 год (ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья») и информации о численности населения Гомельской области в работе был проведен ретроспективный анализ заболеваемости сальмонеллезом среди различных возрастных групп детского населения, рассчитаны экстенсивные показатели, темпы прироста и построены календарные тренды.

Результаты исследования. В ходе исследования были рассчитаны показатели заболеваемости детского населения районов Гомельской области за период с 2012 по 2016 год на 100 тыс. детского населения, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Показатели заболеваемости детского населения районов Гомельской области (2012-2016 гг.) на 100 тыс. детского населения

Наименование района	возрастная категория «0-17 лет»	возрастная категория «0-1 лет»	возрастная категория «1-3 лет»	возрастная категория «3-6 лет»	возрастная категория «7-14 лет»
Брагинский	31,81	0	66,01	27,55	43,47
Буда-Кошелевский	6,48	0	59,88	0	0
Ветковский	55,06	295,67	196,54	49,37	12,86
Гомельский	36,66	124,01	158,88	37,24	0
Добрушский	54,86	385,53	92,96	35,71	31,48
Ельский	17,74	0	109,60	25,28	0
Житковичский	28,07	86,36	22,81	45,21	11,45
Жлобинский	92,76	339,36	282,63	82,50	25,09
Калинковичский	94,08	315,10	143,88	121,33	56,50
Кормянский	16,37	110,50	51,68	0	12,16
Лельчицкий	15,88	125,10	29,76	14,03	0
Лоевский	106,77	629,21	441,31	70,74	17,83
Наровлянский	0	0	0	0	0
Октябрьский	33,10	0	59,35	31,40	30,65
Петриковский	3,29	0	0	14,56	0
Речицкий	24,86	48,22	56,37	33,34	9,13
Рогачевский	65,57	197,74	153,43	109,29	96,91
Светлогорский	137,64	300,24	349,03	209,67	52,56
Хойникский	30,26	80,32	38,99	37,16	18,49
Чечерский	48,63	215,78	56,02	28,94	27,13
г.Мозырь	68,61	73,55	123,67	101,33	40,15
г. Гомель	142,25	574,36	403,18	131,53	44,61
Всего по области	86,29	312,28	235,70	93,10	42,04

При анализе заболеваемости сальмонеллезом среди населения в разрезе Гомельской области было отмечено, что за весь анализируемый период (2012-2016 гг.) заболевание регистрировалось среди городского и сельского населения во всех, исключая Наровлянский, районах Гомельской области.

Анализ структуры заболеваемости детского населения сальмонеллезом показал, что наибольший вклад в уровень заболеваемости данной патологией вносят младшие возрастные группы (0-1: 30% и 18%, 1-3: 32% и 42%, 3-6: по 22% в 2012 и 2016 году соответственно); за весь анализируемый период (2012-2016 гг.) смертельных случаев заболевания по Гомельской области зарегистрировано не было.

Выводы: Обеспечение эпидемиологического благополучия населения по инфекционным и паразитарным заболеваниям, санитарной охране территории страны по-прежнему остаются одними из основных задач деятельности санитарно-эпидемиологических служб.

Именно поэтому, мероприятия по борьбе с инфекционными болезнями могут быть эффективными и дать надежные результаты в наиболее короткий срок только в случае планового и комплексного их проведения, т. е. систематического проведения по заранее составленному плану, а не от случая к случаю [3].

Литература:

1. Инфекционные болезни / С.Г. Пак [и др.] — М.: Медицинское информационное агентство, 2008. – 368 с.
2. Гаевский, И.В. «Санитарно-эпидемиологическая обстановка в 2. Республике Беларусь в 2012 году»: гос. доклад / И.В. Гаевский. – Минск, 2013. – 193 с.
3. Санитарные правила 17-69 РБ-98 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных заболеваний», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 29 апреля 1998 г. № 18.

ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА ВРАЧА-ТЕРАПЕВТА ПУТЁМ ВНЕДРЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕЦЕПТ»

Давидович Е.И. (магистрант)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Кугач В.В.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Качество медицинского обслуживания населения существенным образом зависит от профессионального взаимодействия врача и провизора. Особенно важно наладить взаимодействие между медицинскими и фармацевтическими работниками при реализации проекта «Электронный рецепт» (ЭР). В Республике Беларусь внедрение автоматизированной информационной системы «Электронный рецепт» должно быть завершено во всех учреждениях здравоохранения к 2020 году [1]. Первым этапом данной технологии является выписка врачом рецепта в электронном виде и передача его в общий реестр либо непосредственно в аптеку. В результате исследований, проведенных в Российской Федерации в 2016 году, установлено, что на выписку электронного рецепта требуется на три минуты меньше, чем рукописного [2]. Проведение аналогичных исследований в Республике Беларусь является весьма актуальным.

Цель. Цель исследования – изучить влияние автоматизированной информационной системы «Электронный рецепт» на оптимизацию рабочего процесса врача-терапевта.

Материалы и методы исследования. Исследование проводили на базе терапевтического отделения № 2 поликлиники ЦРБ г. Сморгонь (Гродненская

область). Материалами исследования были медицинская информационная система «МАП», бланки рецептов врача формы 1, бланки льготных рецептов. В работе использовали следующие методы исследования: хронометраж рабочего времени, группировка, сравнение, математические методы анализа. Фиксацию длительности отдельных операций, выполненных медицинским работником, проводили при помощи поверенного секундомера. Обработку результатов исследования проводили на персональном компьютере с операционной системой Windows 10, с использованием программного обеспечения Microsoft Excel.

Результаты исследования. При исследовании трудозатрат врача-терапевта фиксировали следующие показатели:

- время выписки рецепта врача формы 1 на бумажном носителе с заполнением всех реквизитов (n1),
- время выписки электронного рецепта врача формы 1 с заполнением всех реквизитов (n2),
- время выписки льготного рецепта врача на бумажном носителе с заполнением всех реквизитов (n3),
- время выписки электронного льготного рецепта врача с заполнением всех реквизитов (n4),
- время выписки электронного льготного рецепта врача без заполнения обязательных реквизитов (n5).

Рецепты были выписаны на 10 лекарственных средств (ЛС), отобранных, исходя из частоты прописывания пациентам (таблица 1).

Таблица 1. Результаты хронометража рабочего времени

	МНН	Время, сек.		Экономия времени при выписке ЭР, сек.	Время, сек.		Экономия времени при выписке ЭР, сек.	Время, сек.
		n1	n2		n3	n4		
1	Эналаприл	58,18	43,93	14,25	122,27	48,25	74,02	37,33
2	Бисопролол	70,59	44,01	26,58	124,56	45,99	78,57	37,54
3	Азитромицин	68,12	41,02	27,1	110,02	47,31	62,71	29,42
4	Этализин	71,33	47,67	23,66	109,66	51,86	57,8	38,12
5	Лизиноприл	72,5	47,02	25,48	129,03	45,66	83,37	29,12
6	Фуросемид	59,48	42,06	17,42	120,01	41,82	78,19	28,66
7	Офлоксацин	73,4	44,01	29,39	124,38	44,87	79,51	27,11
8	Кларитромицин	64,17	40,39	23,78	118,69	43,18	75,51	24,38
9	Лозартан	70,01	42,29	27,72	122,37	42,99	79,38	23,87
10	Преднизолон	68,27	44,22	24,05	119,95	48,39	71,56	26,83
Сумма		676,05	436,62	239,43	1200,94	460,32	740,62	302,38
Среднее значение <n>		67,61	43,66	23,95	120,094	46,032	74,062	30,238

Таким образом, в среднем время выписки ЛС по рецепту формы 1 сокращается примерно на 24 секунды. Установлено самое длительное оформление ЭР на «Этализин», так как это ЛС является импортным, а программа рассчитана в основном на ЛС белорусского производства. Однако и в этом случае электронный рецепт выписан на 24 секунды быстрее рукописного.

Следующим этапом нашего исследования было сравнение скорости обслуживания пациента при выписке электронного и бумажного рецептов, если

необходимо назначить два или более лекарственных средств бесплатно или на льготных условиях (таблица 2).

Таблица 2. Результаты сравнения промежутков времени, необходимого врачу-терапевту на выписку льготных рецептов

Кол-во ЛС	Бланк льготного рецепта на бумажном носителе		Льготный рецепт в электронном виде		Экономия времени при выписке ЭР, сек.
	Формула	Значение, сек	Формула	Значение, сек	
1	$T = <n4>$	120,09	$T = <n5>$	46,03	74,06
2	$T = <n4>*2$	240,18	$T = <n5> + <n6>$	76,27	163,91
3	$T = <n4>*3$	360,27	$T = <n5> + <n6>*2$	106,51	253,76

T – время, необходимое на выписку рецепта врача

Таким образом, при выписке одного ЛС на льготных условиях, в том числе бесплатно, с использованием технологии электронного рецепта скорость оформления на 74 секунды (1,2 минуты) быстрее, чем при выписке на бумажном носителе. При выписке двух ЛС – на 164 секунды (2,7 минуты) и трёх ЛС – 254 секунды (4,2 минуты) быстрее.

Выводы: 1. При выписке электронных рецептов формы 1 время заполнения сокращается на 24 секунды по сравнению с бумажными, льготных рецептов – на 74 секунды.

2. При выписке на одном рецептурном бланке трёх лекарственных средств время заполнения электронного рецепта короче на 4 минуты. Это достигается путём автоматического заполнения некоторых полей в рецепте, а также быстрого исправления ошибок при необходимости.

3. Возникают затруднения при выписке импортных лекарственных средств на электронном рецепте, так как программа рассчитана прежде всего на ЛС отечественного производства.

4. Внедрение автоматизированной информационной системы «Электронный рецепт» способствует оптимизации рабочего процесса врача-терапевта за счёт значительного сокращения времени заполнения бланков рецептов врача.

5. Целесообразно проведение исследований по изучению влияния технологии электронного рецепта на трудозатраты провизора (фармацевта)-рецептара, а также выбору наиболее оптимального для работников аптек способа передачи электронного рецепта.

Литература:

1. Электронный рецепт // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belta.by/all-rubric-news/viewSuzet/elektronnye-retsepty-250/> – Дата доступа: 27.02.2018.

2. Московские врачи выписали более 20 миллионов электронных рецептов // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mos.ru/news/item/12900073/> – Дата доступа: 02.03.2018.

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ НАРКОМАНИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Даниленко А.С. (6 курс, факультет экологической медицины),
Лукашевич Д.В. (2 курс, факультет экологической медицины)
Научный руководитель: ст. преподаватель Живицкая Е.П.

Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУг.
Минск, Республика Беларусь

Актуальность. Наркомания является важной медико-социальной проблемой современности. Это обусловлено быстроразвивающейся наркотической зависимостью, развивающейся резистентностью к дозировкам, распространением асоциального поведения наркозависимых и последствиями для здоровья организма, нации в целом, которые связаны и возникают на фоне приема наркотических веществ.

Масштабы и темпы распространения наркомании таковы, что ставят под угрозу здоровье молодежи и будущее значительной ее части, социальную стабильность общества в уже ближайшей перспективе [1,2].

Цель. Цель исследования — анализ основных тенденций заболеваемости наркоманией населения Республики Беларусь в 2005-2015 гг.

Материалы и методы исследования. По официальным статистическим данным проведен ретроспективный анализ заболеваемости наркоманией в Республике Беларусь и ее областях. Были рассчитаны экстенсивные и интенсивные показатели, темпы прироста, многолетние тенденции по методу наименьших квадратов. Рассчитаны относительные эпидемиологические территориальные риски. Статистическая обработка полученных данных и графическое построение диаграмм проводились с помощью Microsoft Excel 2010.

Результаты исследования. Многолетняя динамика заболеваемости населения Республики Беларусь наркоманией за период 2005-2010 гг. характеризуется тенденцией к росту ($R^2=0,9$). Так, в 2015 г. в сравнении с 2005 г. наблюдается увеличение показателя заболеваемости с 63,0 ‰ до 119,5 ‰, т.е. практически в 2 раза, что характеризует ситуацию как неблагоприятную.

Среднегодовой показатель заболеваемости (A_0) составил 96,5 ‰, показатель ежегодной тенденции (A_1) = 7,2 ‰.

Наибольший темп прироста отмечен в 2011 году и составил 10,8 %, когда показатель заболеваемости увеличился по сравнению предыдущим годом на 20,7 ‰.

Многолетняя динамика распространенности наркомании в Республике Беларусь представлена на рисунке 1.

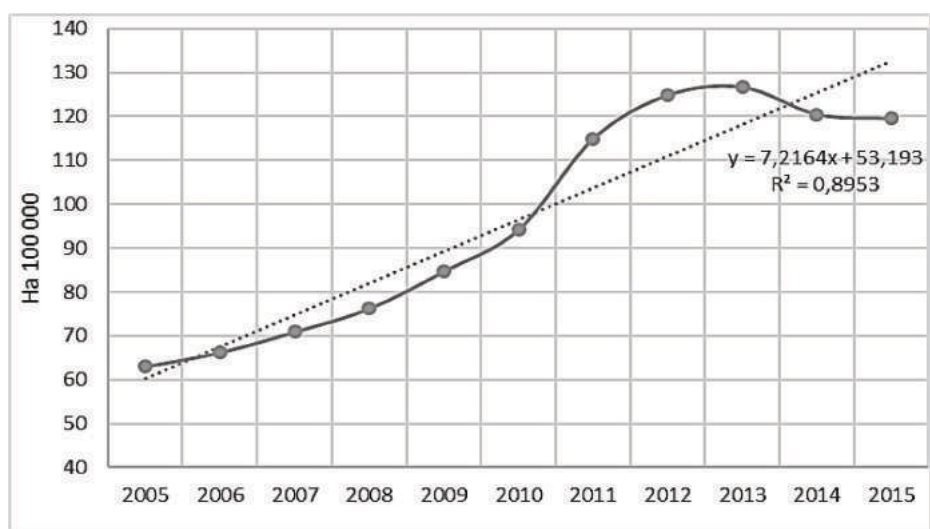


Рисунок 1. Динамика заболеваемости населения Республики Беларусь наркоманией в 2005-2015 гг.

Кроме этого, был проведен анализ уровня заболеваемости населения Республики Беларусь с целью сравнения распределения заболеваемости в целом по РБ, по областям Беларуси и г. Минску (рисунок 2).

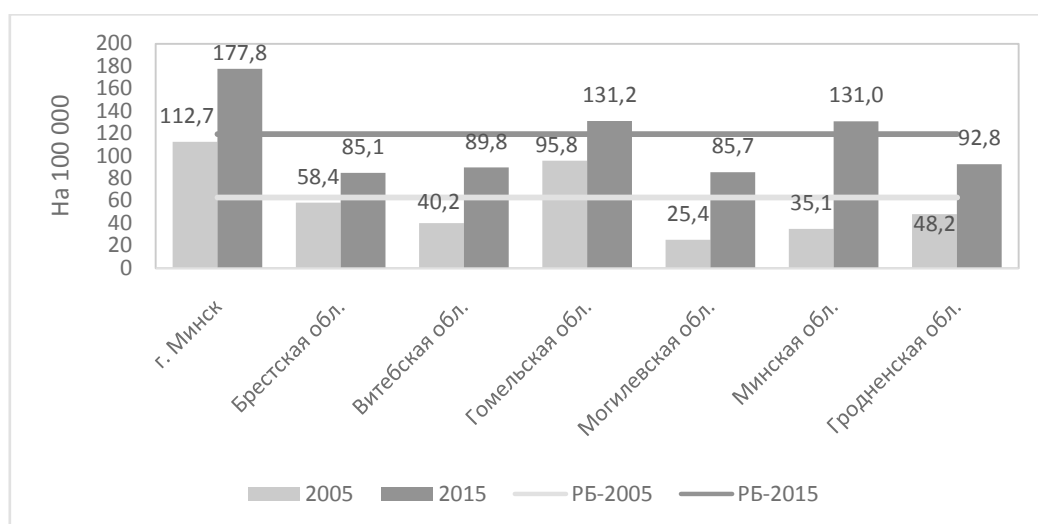


Рисунок 2. Показатели заболеваемости наркоманией по областям Республики Беларусь в 2005, 2015 гг.

В 2015 году наибольшие показатели заболеваемости отмечаются в г. Минске (177,8 ‰), Минской (131,0 ‰) и Гомельской (131,2 ‰) областях, что превышает среднереспубликанский уровень (119,5 ‰). А наименьшие показатели отмечаются в Брестской и Могилевской областях и составляют 85,1 ‰ и 85,7 ‰ соответственно.

Для определения градации рисков по областям и г. Минску были использованы данные заболеваемости населения Республики Беларусь наркомании с впервые установленным диагнозом за 2005–2015 гг. Фоновое значение для каждой области и г. Минска за годы наблюдений определяется значением, равным средней величине от 4-х минимальных значений показателей по каждому региону. На основе полученных значений относительного эпидемиологического территориального риска по

наркомании определили уровни трех его градаций: допустимый, умеренный, повышенный.

Полученные при расчете относительные риски за 2005 и 2015 гг. представлены графически на рисунке 3.

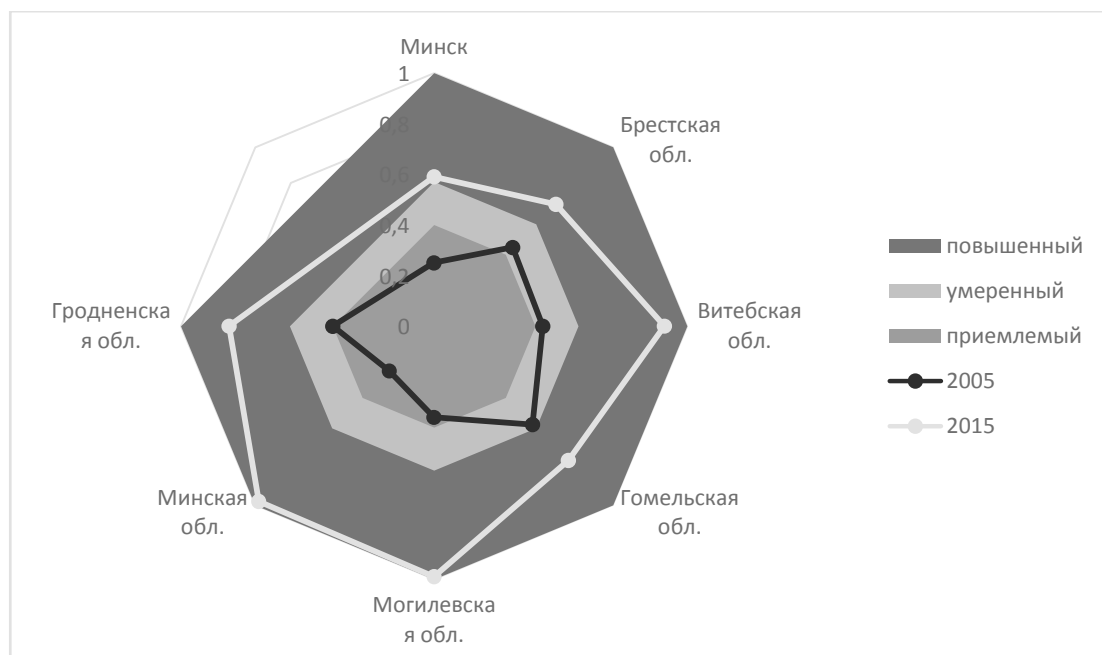


Рисунок 3. Относительные эпидемиологические территориальные риски

Так, можно отметить, что в 2005 году относительный эпидемиологический риск заболеть наркоманией во г. Минске, Минской и Могилевской области относился к диапазону приемлемого риска, в остальных областях отмечается умеренный риск. А в 2015 году уровни риска увеличились до повышенного во всех изучаемых регионах.

Выводы. Проведенный анализ показал, что за последние 10 лет прослеживается рост распространенности наркомании среди населения республики. Незначительная стабилизация показателя заболеваемости отражает лишь данные официальной статистики, которая рассчитывается по обращаемости за медицинской помощью. Однако число людей, страдающих данным заболеванием, может быть гораздо больше.

Наиболее неблагоприятная ситуация наблюдалась в г. Минске и Гомельской области. Лидером по распространенности наркомании остается г. Минск. Относительно благополучными являются Могилевская и Брестская области. Однако в 2015 году отмечается повышенный относительный эпидемиологический риск во всех регионах республики.

Литература:

1. Медицинские, социальные и экономические последствия наркомании и алкоголизма / Е.А. Кошкина [и др.]. – М.: ПЕР СЭ, 2008. – С. 14-22.
2. Потребление наркотиков в Республике Беларусь и прогноз наркологической ситуации до 2005 года / А.В. Козловский [и др.] // Медицинские новости. – 2001. – № 2. – С.34-36.

АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПО ПРИЧИНЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА В 2005-2016 ГГ

Желязко В.В. (4 курс, факультет экологической медицины)

Сокол О.А. (3 курс, факультет экологической медицины)

Научный руководитель: ст. преподаватель Живицкая Е.П.

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ
г. Минск*

Актуальность. Инфаркт миокарда вносит значительный вклад в неблагоприятные тенденции медико-социального характера: снижение продолжительности жизни, высокий уровень инвалидизации и преждевременной смертности уже в трудоспособном возрасте. Кроме того, снижение общей и профессиональной работоспособности, высокий уровень временной и стойкой утраты трудоспособности части рабочей силы характеризуют его высокую экономическую значимость. В связи с этим остается актуальным вопрос [1].

Цель. Проанализировать смертность населения Республики Беларусь от инфаркта миокарда в 2007-2016 гг.

Материалы и методы исследования. Объектом изучения послужили официальные статистические данные по смертности населения РБ по причине инфаркта миокарда в 2005-2016 гг. Была изучена структура смертности, проанализирована динамика и определены основные тенденции смертности населения РБ от инфаркта миокарда в 2007-2016 гг.

Результаты исследования. В структуре смертности от болезней системы кровообращения удельный вес смертности от инфаркта миокарда колеблется в пределах 0,017 – 0,022%, но несмотря на это инфаркт миокарда является социально-значимым заболеванием и требует изучения эпидемиологических характеристик.

Инфаркт миокарда может протекать с артериальной гипертензией и без артериальной гипертензии. Удельный вес случаев проявления инфаркта миокарда с артериальной гипертензией к концу периода увеличился на 32,1%, без артериальной гипертензии уменьшилось на 32,1%, что подтверждает ассоциации повышенного артериального давления с риском смерти от основных сердечно-сосудистых заболеваний (инфаркт миокарда, ишемическая болезнь сердца и др.).

Группой риска являются люди старше трудоспособного возраста, т.к. более половины умерших составляют люди старше трудоспособного возраста.

При анализе динамики смертности населения старше трудоспособного возраста от инфаркта миокарда с АГ не было выявлено четкой тенденции к росту/снижению. Однако, для населения трудоспособного возраста характерна тенденция к увеличению смертности, что указывает на то, что в последнее время инфаркт миокарда стремительно "молодеет" (рисунок 1).

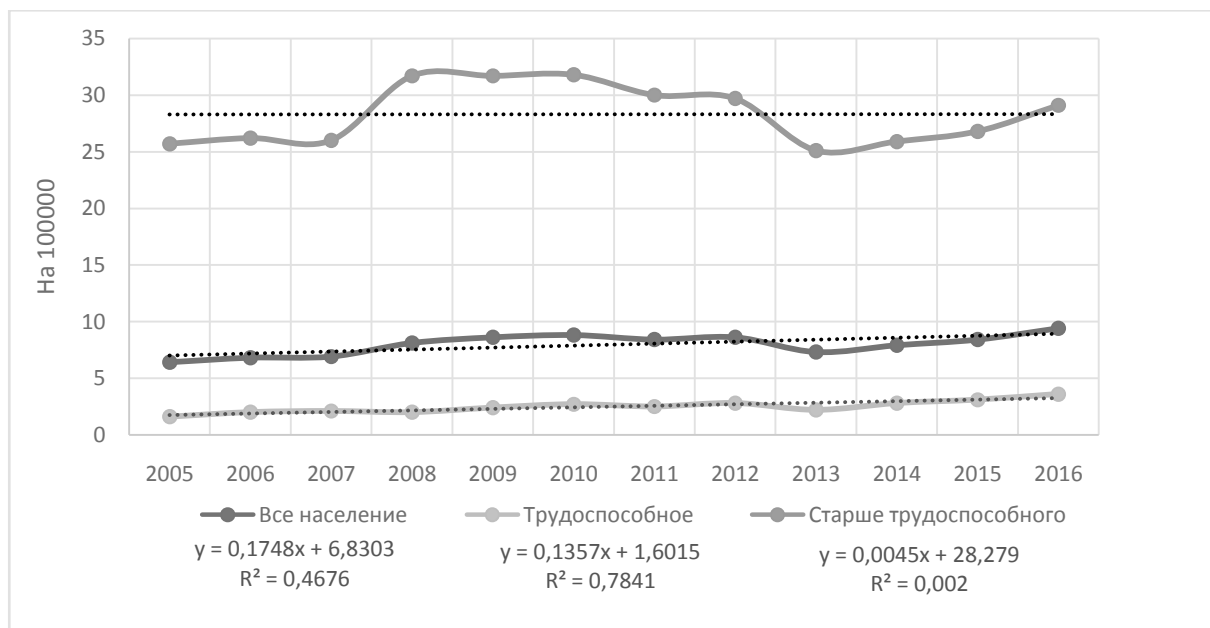


Рисунок 1. Динамика смертности населения Республики Беларусь от инфаркта миокарда с артериальной гипертензией в 2005-2016 гг.

За анализируемый период наблюдается тенденция к снижению смертности от инфаркта миокарда без АГ во всех возрастных группах населения Республики Беларусь (рисунок 2).

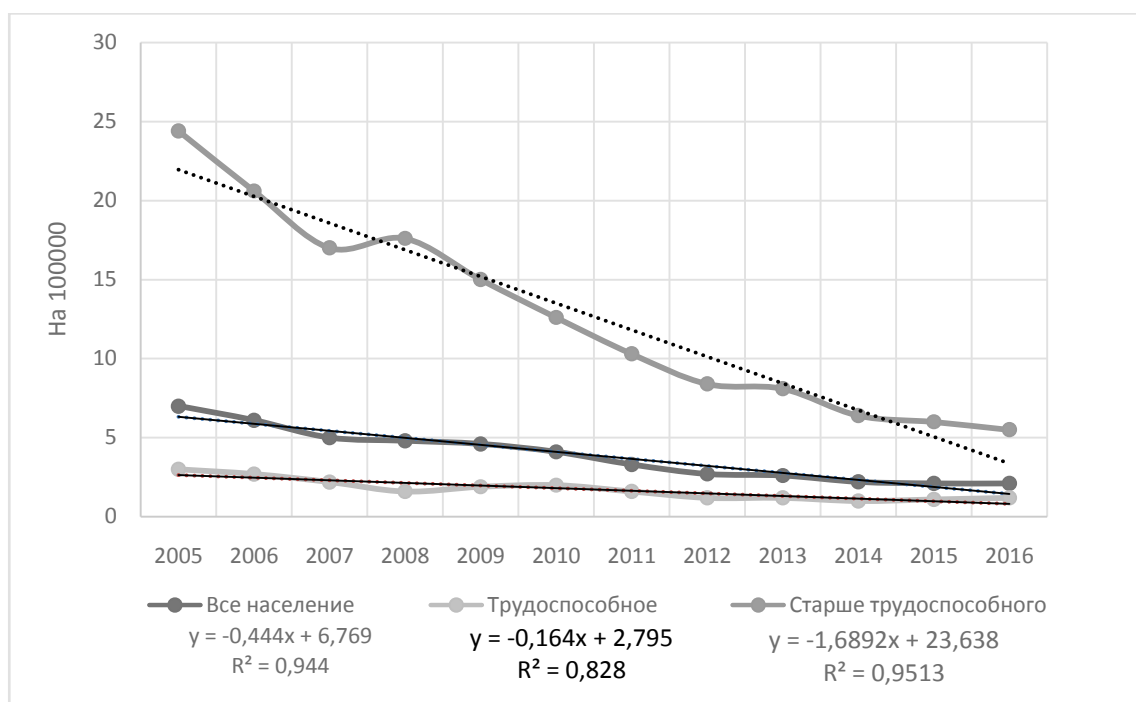


Рисунок 2. Динамика смертности населения Республики Беларусь от инфаркта миокарда без артериальной гипертензии в 2005-2015 гг.

Таким образом, наряду со снижением смертности от инфаркта миокарда в целом, растет смертность от инфаркта миокарда с артериальной гипертензией, что свидетельствует о существенном влиянии повышенного АД как фактора риска.

Выводы: Характеризуя эпидемиологические тенденции смертности населения РБ от инфаркта миокарда в целом, можно сказать, что они определяются, и вероятно будет еще определяться населением пожилого и старческого возраста. Выявленные в результате анализа особенности смертности от инфаркта миокарда в зависимости от сопутствующей артериальной показывают актуальность профилактики повышенного артериального давления, диспансеризации лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями и амбулаторной реабилитации больных, перенесших острый инфаркт миокарда.

Литература:

1. Потери здоровья от инфаркта миокарда, обусловленные антропогенным загрязнением атмосферы промышленного центра / Артамонова Г.В. [и др.] // Гигиена и санитария. – 2015. - №3. – С.30-34.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ ПОЛОСТИ РТА ЖИТЕЛЕЙ СЕЛА (НА ПРИМЕРЕ СТОЛБЦОВСКОГО РАЙОНА)

Жирчук М.Д. (4 курс, факультет экологической медицины)
Научный руководитель: ст. преподаватель Дудинская Р.А.

*УО «Международный государственный экологический институт им. А.Д. Сахарова
Белорусского государственного университета», г. Минск*

Актуальность. В Республике Беларусь в сельской местности проживает 28-30% населения страны. К особенностям проживания на селе относятся: территориальная протяженность районов, низкая плотность населения, не всегда удовлетворительное транспортное сообщение, особенно в осенне-зимний период. Всё это негативно отражается на обеспечении сельских жителей своевременной стоматологической помощью [1,2].

Цель. Используя количественные методы оценки проанализировать динамику показателей заболеваемости взрослого населения Новосвержинского и Вишневецкого сельсоветов Столбцовского района болезнями полости рта.

Объекты и методы исследования. Объектом исследования была информация о случаях заболевания болезнями полости рта и количестве трудоспособного и старше трудоспособного населения, обслуживаемого Новосвержинской врачебной амбулаторией за период с 2012 по 2016 г.г. В работе использован расчет экстенсивных и интенсивных показателей, анализ динамических рядов методом выравнивания ряда по параболе первого порядка, расчет показателя тенденции (A_1), среднегодового показателя, (A_0) коэффициента детерминированности (R^2), сравнительный анализ показателей в двух совокупностях на достоверность различий.

Результаты исследования и их обсуждение. Первые ранговые места в структуре заболеваемости болезнями полости рта за изучаемый период занимали: кариес зубов, пульпит и периодонтит. Удельный вес трудоспособного населения, проживающего на территории Вишневецкого сельсовета составляет 57%, старше трудоспособного – 29%. Анализ динамических рядов заболеваемости болезнями полости рта методом выравнивания ряда по параболе первого порядка выявил статистически значимое снижение заболеваемости за изучаемый период: кариес зубов ($R^2 = 0,81$, $A_1 = -0,9\%$), пульпит ($R^2 = 0,77$, $A_1 = -0,44\%$), периодонтит ($R^2 = 0,99$, $A_1 = -0,43\%$). Был проведен анализ показателей заболеваемости в конце изучаемого периода по сравнению с началом. Выявлены достоверные различия в сторону

снижения по всем изучаемым болезням полости рта. Кариес зубов в 2012 году ($44,5 \pm 1,4$)%, в 2016 - ($40,6 \pm 1,5$)% - $t=1,9, p<0,05$; пульпит в 2012 году ($9,1 \pm 0,6$)%, в 2016 - ($7,7 \pm 0,5$)% - $t=1,4, p>0,05$; периодонтит в 2012 году ($4,1 \pm 0,9$)%, в 2016 - ($2,4 \pm 0,4$)% - $t=1,5, p>0,05$. На территории Новосвержинского сельсовета проживает 57% населения трудоспособного возраста и 30% старше трудоспособного. Анализ динамических рядов заболеваемости болезнями полости рта методом выравнивания ряда по параболе первого порядка выявил статистически значимое снижение заболеваемости за изучаемый период только по заболеваемости кариесом зубов ($R^2 = 0,71$, $A_1 = -4,94\%$) Направленность тенденции значений показателей заболеваемости пульпитом ($R^2 = 0,4$, $A_1 = -0,48\%$) и периодонтитом ($R^2 = 0,19$, $A_1 = 0,44\%$) была статистически не достоверна. В результате сравнительного анализа показателей заболеваемости в конце изучаемого периода по сравнению с началом не выявлено достоверных различий по всем изучаемым болезням: кариес зубов в 2012 году ($136,2 \pm 11,1$)%, в 2016 - ($120,7 \pm 10,6$)% - $t=1,04, p>0,05$; периодонтит в 2012 году ($3,3 \pm 0,9$)%, в 2016 - ($6,0 \pm 1,2$)% - $t=1,8, p>0,05$; пульпит в 2012 году ($8,1 \pm 1,4$)%, в 2016 - ($6,9 \pm 1,6$)% - $t=0,6, p>0,05$.

Выводы: Выявленные достоверные различия в сторону снижения показателей заболеваемости кариесом зубов взрослого населения Вишневецкого и Новосверженского сельских советов Столбцовского района указывают на действенную систему медицинского обслуживания населения в регионе, на хорошо развитую систему оказания стоматологической помощи. Доврачебная и первая врачебная помощь сельскому населению оказывается в учреждениях сельского врачебного участка. Для жителей села это первый этап оказания медицинской помощи – наиболее близкое и доступное звено системы здравоохранения. Наличие квалифицированных стоматологов на местах помогает снизить заболеваемость болезнями полости рта, оказывая своевременную помощь населению региона. Однако, снижение тенденции заболеваемости пульпитом и периодонтитом не является статистически значимым, что несомненно связано с постарением населения в сельской местности. Третья часть населения, проживающего на территории сельсоветов, обслуживаемых Новосвержинской врачебной амбулаторией, являются лицами старше трудоспособного возраста. Факторы, определяющие различия между городом и деревней влияют на организационные формы и методы работы сельских медицинских организаций. Среди организационных принципов современного общественного здравоохранения важным является соблюдение единства и преемственности медицинской помощи населению в городской и сельской местности.

Литература

1. Светличная, Т.Г. Влияние поведенческих факторов образа жизни на здоровье сельского населения трудоспособного возраста / Т.Г. Светличная, Е.А. Павлова. // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2006. - №5. – С. 9-12.
2. Донисевич, А. А. Сельское население РБ: Особенности организации первичной помощи / А.А. Донисевич, М.В. Щавелева // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. - 2009. - №5. - С. 43-45.

АНТРОПОГЕННОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Жордочкина В.С. (2 курс, педиатрический факультет)
Научный руководитель: К.М.Н., доцент Сивакова С.П.,
ст. преподаватель Смирнова Г.Д.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно

Актуальность. Качество атмосферного воздуха является актуальной проблемой крупнейших городов мира, так как в различных средствах массовой информации и в специальных научных изданиях регулярно публикуются сведения о высоком уровне загрязнения воздуха. Состояние атмосферного воздуха является одним из важнейших факторов качества жизни. Чем меньше в нем содержится загрязняющих веществ, тем легче дышится и тем меньше риск возникновения заболеваний органов дыхания и сердечно - сосудистой системы. Почти 20% составляют заболевания органов дыхания и 10%- болезни системы кровообращения связаны, с загрязнением воздуха в городах.[1] Воздействие антропогенной нагрузки на организм весьма многообразно – оно, как правило, зависит от вида, концентрации, длительности и периодичности воздействия. В свою очередь реакция организма зависит от индивидуальных особенностей, возраста, пола, состояния здоровья человека.[2] Особенно остро эта проблема касается жителей крупных городов.

Цель. Выяснить влияние антропогенного фактора на здоровье населения и оценить его вклад в формировании здоровья у молодежи.

Материалы и методы исследования. Проведен эпидемиологический и статистический анализ материалов базы данных Министерства здравоохранения РБ по заболеваемости населения и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ по состоянию атмосферного воздуха за 2007-2017гг. С помощью валеолого-диагностического метода обследованы 72 студента медицинского ВУЗа для выяснения отношения к влиянию антропогенного воздействия, как фактора риска здоровью взрослого и детского населения. Анкетирование проводилось в интернете при помощи сервиса survio.ru. Результаты анкетирования обработаны с использованием методов непараметрической статистики с помощью пакета анализа STATISTICA 6,0 и Excel.

Результаты. По данным Гродненского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды, основной вклад в структуру выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по-прежнему вносят мобильные источники – автомобильный транспорт. В связи со строительством окружных шоссейных дорог вокруг городов, в период 2010-2016 годов наблюдалась тенденция к снижению объемов выбросов от данных источников. В 2016 году выбросы от автотранспорта составили 95,1 тыс. тонн. По сравнению, с 2010 годом и 2015 годом, соответственно составили 131,2 тыс. тонн и 97,8 тыс. тонн. Также произошло снижение выбросов автомобильным транспортом в 2015 году, они составили 63,9 % по сравнению с 2010 -74,6 %, от общего объема выбросов. В расчете на одного жителя области приходится 51 кг выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников. В целом по Республике они составляют – 48 кг., что на 3 кг меньше, чем в 2015 году, и на 9 кг меньше, чем в 2010 году. Немаловажное значение имеет и загрязнение воздуха от стационарных источников. Так, в 2016 году они составили 36,1 % от общего объема выбросов загрязняющих веществ ,по сравнению с 2015 годом (36,6 %). В 2015-2016 годах наметилась тенденция к снижению объема данных выбросов, в 2016 году он составил 53,8 тыс. тонн, что на 2,7 тыс. тонн меньше, чем в

2015 году. В расчете на одного жителя области выбросы загрязняющих веществ от мобильных источников составили 91 кг а по Республике – 83кг, что на 2 кг меньше, чем в 2015 году, и на 32 кг меньше, чем в 2010 году.

По результатам анкетирования было выявлено, что самым опасным источником антропогенного загрязнения 83,3% студентов считают промышленность. На первом месте у респондентов среди отраслей оказались – химическая (46%), нефтеперерабатывающая – (26%), нефтехимическую (17%), металлургию (5,5%), машиностроение (3,5%), легкую промышленность (2 %). На втором месте, по степени загрязнения атмосферного воздуха городов, 16,7% молодежи отметили автотранспортный источник.

Все респонденты однозначно отметили, что загрязнение атмосферы влияет на формирование их здоровья. Так, 82% респондентов считают, что загрязнение атмосферы влечет за собой увеличение уровня заболеваемости, 18% считает, что это способствует повышению уровня смертности.

Изучая действие антропогенного фактора на организм, студенты в анкетировании субъективно оценили свое здоровье следующим образом: постоянные и периодические головные боли у себя отмечают 66,5%, чувство слабости – 86,5%, снижение работоспособности в течении последних 2-х недель отметили – 52,8%. Так же 72% молодых людей считают состояние своего здоровья удовлетворительным. У 28% респондентов имеются хронические заболевания, из них у 7% – это заболевания дыхательной системы, у 18% – заболевания сердечнососудистой системы. Так же молодые люди считают, что загрязнения атмосферного воздуха влияют на сокращение продолжительности жизни на 3-5 лет, в этом уверены – 47,9%. В том, что этот срок более 5 лет – 26,8% молодежи.

Выводы: Таким образом, при проведении анкетирования было выяснено, что респонденты не обладают в полной мере информацией об источниках загрязнения воздуха в городах и о его влиянии на формирование здоровья. Также, было отмечено, что не все студенты имеют мотивационную позицию по его сохранению.

Литература:

- 1.Белорусский портал TUT.BY[Электронный ресурс]/ Общество/.- TUT.BY,2016.- Режим доступа: <https://news.tut.by/society/271413.html> .- Дата доступа:10.03.2018
2. Влияние антропогенных факторов на здоровье населения [Электронный ресурс]/ .- Режим доступа :<http://biofile.ru/bio/22614.html>.-Дата доступа:14.02.2018

ИСТОРИЧЕСКИЙ РАКУРС ПРОБЛЕМЫ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Изуит А.А. (1 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: ст. преподаватель Герберг А.А.,
ст. преподаватель А.П. Тимофеева

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Рост неинфекционных заболеваний (НИЗ) – это одна из самых важных проблем современности, которую пытаются решить многие ученые и медики. По прогнозам ВОЗ, при сохранении нынешних тенденций к 2030 г. от НИЗ ежегодно будет умирать более 50 млн. человек [3]. При этом онкологическая патология представляет угрозу, часто трагическую, не только для жизни и здоровья населения, но также ведёт к значительным экономическим потерям государства.

Цель. Проанализировать историю эпидемиологии онкологической патологии.

Материалы и методы исследования. Результаты исследования основаны на данных официальных статистических сборников Национального статистического комитета Республики Беларусь, обзорах литературных источников и электронных ресурсов. Методы исследования: социально-гигиенический, исторический, логико-аналитический.

Результаты исследования. Ежегодно в мире от НИЗ умирает около 40 млн. человек, что составляет 70% всех случаев смерти. В структуре смертности наибольшая доля приходится на сердечно-сосудистые заболевания, от которых каждый год умирает примерно 18 млн. человек. На втором месте – онкологические заболевания (9 млн. случаев), на третьем – заболевания органов дыхания (4 млн. чел.). На эти группы болезней приходится примерно 80 % всех случаев смерти от НИЗ. Среди НИЗ наиболее сложной патологией является онкология [1, 2].

Эпидемиология злокачественных опухолей имеет давнюю историю. В 1775 г. британский хирург П. Потт впервые описал рак мошонки у трубочистов и связал его с профессиональным фактором. В 1842 г. Ригони-Стерн попытался количественно оценить риск развития рака шейки матки, обследуя замужних женщин Вероны и монахинь и девственниц того же города. Он определил, что частота возникновения заболевания значительно меньше среди последних.

В XIX в. были также исследования, посвященные изучению рака лёгких среди шахтеров (Хартинг и Хесс, 1879), рака мочевого пузыря среди работающих с анилином (Рен, 1895). В 1888 г. Хатчинсон сообщил о случаях рака кожи среди пациентов, которые получали лечение препаратами, содержащими мышьяк.

В СССР одним из первых исследователей в области статистики злокачественных новообразований является П.И. Тихов, опубликовавший работу «К учению об опухолях» (1900). В 1908 г. было учреждено Всероссийское общество борьбы со злокачественными новообразованиями, а в 1914 г. состоялся I Всероссийский съезд по борьбе с раком.

Злокачественные новообразования регистрируются повсеместно, однако отмечается географический разброс показателей заболеваемости и смертности. Так, в одних странах показатели инцидентности достигают значительных цифр. К примеру, для некоторых видов рака в Тасмании и Австралии цифры приближаются к 500 случаев на 100 тыс. населения, а в Гамбии около 1 на 100 тыс. населения. Наиболее существенный разброс в показателях наблюдается в отношении меланомы кожи, рака носоглотки и гортани (от 200-290 до 1 на 100 тыс. населения в разных странах) [3].

В настоящее время онкологические заболевания занимают одно из лидирующих положений в причинах смерти в популяции людей. Имея к началу XX в. далеко не ведущее место, к концу столетия злокачественные опухоли стали второй по значимости причиной смерти. При условии, что тенденция к росту сохранится, в XXI в. злокачественные опухоли могут выйти на первое место, опередив сердечно-сосудистые заболевания.

Поддающиеся изменению формы поведения, такие как употребление табака, гиподинамия, нездоровое питание, алкоголизм, – повышают риск развития онкологии. Метаболические факторы риска способствуют развитию четырёх основных изменений метаболизма: повышенное АД, ожирение, гипергликемия, гиперлипидемия [1, 2].

В Республике Беларусь наблюдается неуклонный рост заболеваемости раком: в 2010 г. составляет 1138 случаев на 100 тыс. человек, в 2016 г. – 1253 случая на 100 тыс. человек; у мужчин – 465 случаев в 2010 г. и 563 в 2016 г.; у женщин – 424 и 486 соответственно. Наблюдается значительный рост онкопатологии в следующих возрастных группах: максимумы прослеживаются у лиц 30-39 лет – 111 случаев на 100

тыс. человек (у лиц в возрасте 15-29 лет этот показатель равен 39 случаев) и 50-59 лет – 731 случай (у лиц в возрасте 40-49 лет этот показатель – 289 случаев). Пик онкологической заболеваемости отмечается в возрастной группе 60 лет и старше – 1659 случаев на 100 тыс. человек [3].

Выводы:

1. Важным способом борьбы с данной патологией является целенаправленная деятельность по сокращению воздействия факторов риска.

2. Требуется комплексный подход, в реализации которого должны участвовать все сектора экономики: управление, здравоохранение, финансы, транспорт, образование, сельское хозяйство и др.

3. Необходимо привлекать население к более активному участию в профилактических мероприятиях и проводить информационно-пропагандистскую деятельность по приобщению людей к ведению здорового образа жизни.

Литература:

1. Общественное здоровье и здравоохранение / Пилипцевич, Н.Н., Павлович, Т.П., Глушанко, В.С. – Минск : Новое знание, 2015. – 784 с.

2. Естественное движение населения по Республике Беларусь / офиц. стат. сб. за 2016 г. – Минск : Нац. стат. ком. Республики Беларусь, 2017. – 44 с. : табл.

Суконко, О.Г. Статистика раковых заболеваний в Беларуси [Электрон. ресурс] / О.Г. Суконко. – 2017. – Режим доступа: <https://news.tut.by/society/483467.html>. – Дата доступа: 06.03.20

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТЕНАТАЛЬНОЙ ЙОДНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Казаринова З.В. (6 курс, педиатрический факультет).
Научный руководитель: д.м.н., профессор Алимова И.Л.

*«Смоленский государственный медицинский университет»,
Российская Федерация, г. Смоленск*

Актуальность. Йоддефицитные заболевания являются серьезной медико-социальной проблемой в связи с высокой распространенностью, широким спектром клинических проявлений и неблагоприятными последствиями для здоровья человека. Смоленская область относится к йоддефицитным регионам России, где по данным эпидемиологических исследований установлен йодный дефицит легкой-средней тяжести [2,3]. Одним из показателей, свидетельствующих об эффективности йодной профилактики, является неонатальная гипертиреотропиемия. Территория считается свободной от йодного дефицита, если частота неонатального ТТГ > 5 мкЕД/мл не превышает 3% [1,5].

Целью исследования явилось оценить эффективность йодной профилактики по данным неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз.

Методы и материалы исследования. Проанализированы результаты неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз за 2016 г. у 9760 новорожденных. Определение содержания гормона ТТГ определялось иммунофлюоресцентным анализом с временным разрешением с использованием тест-систем Delfia Neonatal "TSH" в сухих пятая капиллярной крови новорожденных путем её забора на 3-й день жизни. Статистическая обработка полученных результатов

проводилась с помощью пакета программ Statistica 7.0 (Statsoft, USA). Статистически значимыми считались значения критериев $<0,05$.

Результаты исследования. В табл. 1 представлены результаты неонатального скрининга за 2016 г. в сравнении с ранее опубликованными данными по Смоленской области [3,4]. Следует отметить, что в 2012 г. в практическую работу акушер-гинекологов были внедрены Порядки оказания медицинской помощи по профилю акушерство и гинекология и для физиологического течения беременности было рекомендовано применение йодомарина [5]. По сравнению с 1998 г. частота неонатальной гипотиреотропинемии снизилась с 36% до 10,7% ($p<0,001$) в 2016 г., что можно рассматривать как показатель эффективности йодной профилактики на территории Смоленской области и активной профилактической работы акушер-гинекологов, хотя целевого уровня ($<3\%$) данный показатель не достиг.

Таблица 1. Результаты неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз в Смоленской области.

Годы	Число родившихся	Число обследованных		Число новорожденных с ТТГ >5 мкЕД/мл	
		Абс.	%	Абс.	%
1998	8076	6234	77,2	2240	36
2008	9830	9795	99,6	1865	19
2009	10417	10357	99,4	1558	16,3
2016	9760	9714	99,5	1044	10,7

Анализ данных неонатального скрининга в отдельных районах Смоленской области отражает тенденцию, отмеченную в целом по области (табл.2). Хотя в различных районах области частота неонатальной гипотиреотропинемии значительно отличается (от 5,5% до 50%), что связано с небольшой численностью населения и невысокой рождаемостью в отдельных районах.

Таблица 2. Частота неонатальной гипотиреотропинемии в районах Смоленской области (2009 и 2016 годы).

Районы	Частота уровня ТТГ > 5 мкЕД/мл (%)	
	2009 год	2016 год
Смоленск	16,3	10,7
Дорогобужский	10	20,7
Ярцевский	34	25
Руднянский	31	15,3
Хиславичский	11	8,3
Шумячский	28	50
Велижский	19	34,8
Вяземский	11	10,8
Гагаринский	21	21,9
Демидовский	25	40
Десногорск	7	5,5
Починковский	12	10
Рославльский	10	14,6
Сафоновский	9	14
Сычевский	18	19,1
По области	19	10,7

Частота уровня ТТГ >5мкЕД/мл (%) и в 2009 г. и 2016 г. оказалась наименьшей в г. Десногорске, в Вяземском, Починковском и Хиславичском районах, а также г. Смоленске.

Выводы:

1. За период с 1998 г. по 2016 г. частота неонатальной гипотиреотропинемии (ТТГ >5мкЕД/мл) снизилась в 3 раза (до 10,7%), но не достигла целевого уровня (<3%).
2. Необходимо продолжить профилактическую работу среди беременных женщин о важности йодной профилактики в период внутриутробного развития ребенка.

Литература:

1. Алимova И.А., Романкова Т.М. Неонатальный скрининг на врождённый гипотиреоз в йоддефицитном регионе. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2013. – №1 (58). – С.70-75.
2. Алимova И.А., Романкова Т.М., Пашинская Н.Б., Нестеров Е.Г. Проблема йодного дефицита на территории Смоленской области: прошлое и настоящее. // Вестник СГМА. – №2. – 2012. – С.30–37.
3. Костюченкова Е.А., Крутилин В. Е., Авчинников А. В. и др. Эколого-гигиеническая оценка йодного дефицита на территории Смоленской области. // Вестник СГМА. – 2000. – № 3. – С.87–89.
4. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 01.11.2012 №572н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)» (с изменениями и дополнениями).
5. Йоддефицитные заболевания в России. // Г. А. Герасимов, В. В. Фадеев, Н. Ю. Свириденко и др. – М., 2002. – 167 с).

ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО СПОСОБА АНАЛИЗА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ(НА ПРИМЕРЕ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Катюшкина Д.М. (6 курс, факультет экологической медицины)
Научный руководитель: ст. преподаватель Живицкая Е.П.

Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск

Актуальность. В практике аналитических подразделений здравоохранения достаточно часто требуется проведение анализа официальной статистической информации о здоровье населения республики. На основании этого анализа можно проводить «паспортизацию» регионов по показателям здоровья. Для повышения восприятия результатов статистического анализа данных требуются простые, наглядные, и вместе с тем эффективные методы обработки баз медицинских данных. Одним из таких методов и является метод анализа структурных профилей («персентиль-профиль»).

Анализ структурных профилей необходим для получения наглядного представления об особенностях конкретного показателя на территории в сравнении с генеральными показателями, о разбросе, вариабельности данных по каждой нозологической форме на генеральной территории, о нозологических особенностях конкретного признака среды или здоровья на данной территории по сравнению с аналогичными данными всей совокупности. Дает возможность выделить патологию

риска (группу риска, фактор риска) для конкретной территории, с последующими целенаправленными действиями по ее изучению и профилактике [1,2].

Цель. Провести анализ заболеваемости детского населения Минской области за период 2007-2016 годы с определением вариабельности показателей и выявить нозологии риска для данной территории.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования являются данные заболеваемости детского населения Минской области в 2007-2016 гг. Данные о заболеваемости детей были получены из статистических сборников «Здравоохранение в Республике Беларусь» за 2007-2016 гг. Для статистической обработки данных была использована методика «Персентиль-профиль» [1].

Результаты исследования.

С помощью метода построения персентиль-профилей была проведена оценка и сравнение разброса данных по каждому классу болезней, особенностей заболеваемости детей на территории Минской области, выделены патологии риска для последующих целенаправленных действий по ее изучению и профилактике.

Суть анализа состоит в том, чтобы можно было определить, попадает ли та или иная нозология в интервал статистической нормы. Если показатели находятся в интервале «выше нормы» (> 75-го перцентиля), это позволяет говорить о повышенном риске по определенной форме патологии для данной территории.

Так, для Минской области выявлен повышенный риск для показателей заболеваемости детского населения по классу новообразований (C00-D48), по классу болезней системы кровообращения (I00-I99), по врожденным аномалиям (порокам развития), деформации и хромосомных нарушениях (Q00-Q99), по классу симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированных в других рубриках (R00-R99).

Персентиль-профиль свидетельствует о разных размерах интервалов статистической нормы по разным классам заболеваемости (вертикальные штрихи на рисунке). Разные размеры интервалов статистической нормы указывают на вариабельность показателей заболеваемости детей по классам болезней.

Выводы: На основании проведенного анализа заболеваемости детского населения за период 2007-2016 гг. можно предположить, что «нозологиями риска» для территории Минской области являются новообразования (C00-D48), болезни системы кровообращения (I00-I99), врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения (Q00-Q99), а также симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках (R00-R99). Подобным образом можно провести аналогичные расчеты по ряду других важнейших показателей здоровья населения и среды обитания, эколого-гигиеническим и социально-экономическим показателям для составления общей картины благополучия региона, а также для разработки мероприятий по снижению рисков здоровью населения области.

Литература:

1. Социально-гигиенический мониторинг. Анализ медико-демографических и социально-экономических показателей на региональном уровне: метод. рекоменд., утв. Приказом рук. ФС Роспотребнадзора Г.Г. Онищенко № 341 от 20.09.2010 г. Сост. Н.В. Шестопалов [и др.]. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2010. – С. 1-53.

2. Новый способ анализа заболеваемости детей в регионах (на примере районов Омской области) / Ж.В. Гудинова [и др.] // Вопросы современной педиатрии. – 2015. – Т.14, №1. – С.18-22.

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Квашенко О.М. (4 курс, факультет экологической медицины)
Научный руководитель: д.б.н., профессор Бусько Е.Г.

УО «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова
БГУ», г. Минск

Целью данного исследования было проанализировать динамику возникновения и распространения злокачественных новообразований органов дыхания населения Республики Беларусь.

Методом исследования для выявления тенденций служил регрессионный анализ.

Материалами исследования послужили данные официального статистического сборника министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Актуальность. Изучение распространения заболевания с течением времени является важной составляющей при планировании лечебных и профилактических мероприятий, направленных на истребление той или иной заболеваемости. Вопрос о лечении онкозаболеваний в настоящее время остро поставлен среди медиков всего мира. Злокачественные новообразования органов дыхания широко распространены среди населения Республики Беларусь таблица 1[1].

Таблица 1. Общая заболеваемость населения Республики Беларусь болезнями органов дыхания в 2007 – 2013 годы, зарегистрировано заболеваний всего на 100 000 населения

	РБ	г. Минск	Брестская обл.	Витебская обл.	Гомельская обл.	Гродненская обл.	Минская обл.	Могилевская обл.
2007	49 129,8	56714,9	35592,3	42762,2	43330,6	35461,8	42653,7	39320,6
2008	43 102,6	58217,7	33175,3	43737,2	41293,6	36917,4	42966,7	39174,9
2009	48 717,9	62594,5	41871,5	47094,3	48804,0	43172,6	47970,5	42470,1
2010	43122,1	55497,6	38273,6	43860,8	40404,1	37889,4	41341,6	38494,5
2011	49628,5	64707,8	40780,6	51547,7	48973,7	43122,6	48074,4	42033,3
2012	44792,0	60602,	36029,6	45897,2	43856,1	38522,9	42401,1	37608,7
2013	47761,6	65364,4	39026,5	46345,7	45789,8	44249,4	46135,3	37525,9

Несмотря на то, что динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями и смертность от них снижается, проблема все еще остается острой. Регрессионный анализ летального исхода заболеваний злокачественными новообразованиями органов дыхания показал явную тенденцию к снижению данного показателя. При этом R^2 составил 0,7686 (график 1).

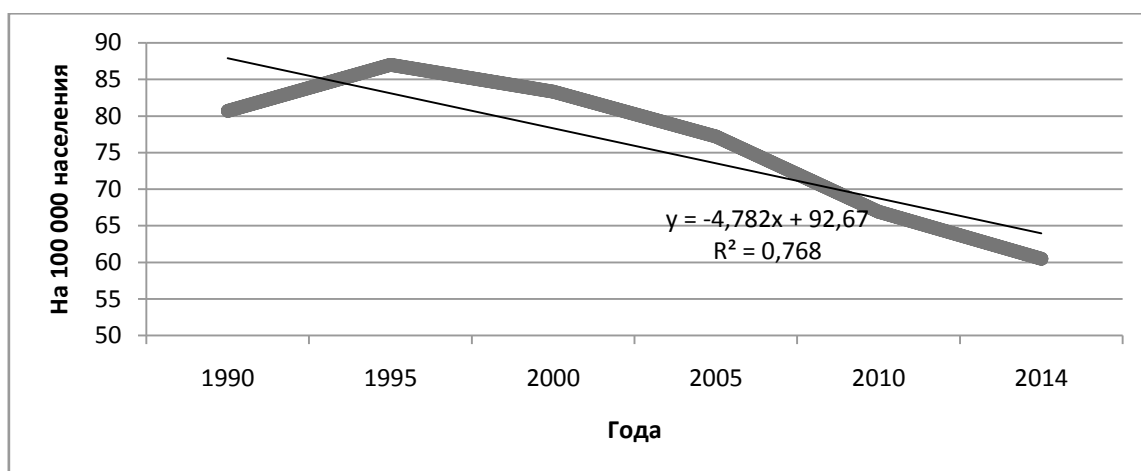


График 1. Динамика летального исхода населения Беларуси по причине возникновения злокачественных новообразований органов дыхания в 1990 – 2014 годы, %

Актуальность проблемы связана, главным образом, с влиянием факторов риска, способствующих возникновению заболевания. А именно: атмосферный воздух все еще загрязняется, доля курящего населения остается высокой: на 2015 год у мужчин составляет 45,8%, у женщин – 9,3%. Так же одним из факторов риска заболеваний органов дыхания является избыточный вес, вызывающий отдышку и требующий усиленной работы органов дыхания.

По частоте встречаемости среди злокачественных заболеваний органов дыхания и по локализации наиболее распространены опухоли трахеи, бронхов и легкого. Динамика их первичного возникновения в 2007 – 2013 годы представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Число больных с первичным возникновением злокачественных новообразований на 100 000 населения

Год	Число больных на 100 000 населения
2007	43,2
2008	44,3
2009	43,3
2010	45,1
2011	42,9
2012	43,1

Исходя из данных, представленных в таблице 2, однозначной тенденции к снижению или увеличению заболеваемости нами выявлено не было. Однако необходимо отметить некоторое увеличение исследуемых значений в 2008 и 2010 годы. Это может быть связано с различной демографической ситуацией, наблюдаемой в указанных годах.

При оценке статистических материалов по установлению динамики возникновения и распространения злокачественных новообразований органов дыхания населения Республики Беларусь нами было установлена тенденция к незначительному снижению исследуемых показателей. Так же было установлено, что до 1997 года в Республики Беларусь происходило существенное увеличение смертности населения по причине возникновения злокачественных опухолей органов дыхания. В последующие годы эта тенденция стримилась к устойчивому снижению[2].

Выводы: Таким образом, в современный период главной задачей человечества является снижение смертности от злокачественных новообразований. Уменьшение заболеваемости зависит от комплексного решения задач охраны здоровья населения и реализации соответствующих программ на Государственном уровне. Огромное влияние также оказывают медицинские аспекты: своевременность выявления и диагностики заболевания, своевременность и качество лечения онкологических больных, а также их реабилитация в процессе динамического диспансерного наблюдения. Особое место занимает профилактика онкологических заболеваний.

Литература:

1. Океанов, А.Е. Онкологическая статистика / А.Е. Океанов, А.А. Евмененко, Л.В. Мириленко // Руководство по онкологии. В 2т., Т1; под общ. Ред. О.Г. Суконко; РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова. – Минск:Беларусь. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2015. – Гл. 10. – С.594 – 666.
2. Мерабишвили, В.М. Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии). Руководство для врачей, Часть I. / В.М. Мерабишвили // СПб.: «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА». – 2011. – 224 с.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В 2008 – 2016 ГОДАХ

Костюк В.С. (4 курс, факультет экологической медицины)
Научный руководитель: ст. преподаватель, Дубина М.А.

УО «Международный государственный экологический институт им. А.Д.
Сахарова Белорусского государственного университета»,
г. Минск

Актуальность. Значимость функциональных заболеваний пищеварительных органов в гастроэнтерологии детского возраста определяется, прежде всего, частотой и распространенностью. Формируясь в периоды наиболее интенсивного роста и созревания организма, когда физиологические функции наиболее неустойчивы и ранимы, это влияет на будущее детей, а значит, и на здоровье всей нации.

Цель. Проанализировать динамику заболеваемости и смертности от болезней органов пищеварения среди детского населения Республики Беларусь в 2008 – 2016 годах.

Материалы и методы исследования. Данные получены из официальных статистических сборников «Здравоохранение в Республике Беларусь» за 2008 – 2016 годы. Статистическая обработка данных проводилась с помощью статистического пакета в программе Microsoft Excel 2010. В работе был проведен ретроспективный анализ показателей заболеваемости и смертности, проанализирована динамика и определены основные тенденции.

Результаты исследования. В динамике общей заболеваемости детского населения выявлена устойчивая тенденция к снижению ($R^2 = 0,96$). В 2008 году число случаев составило 10 085,4 на 100 000 населения, в 2016 году этот показатель уменьшился до 7105⁰/₀₀₀₀, общее снижение составило 29,5%.

Тенденция первичной заболеваемости детей болезнями органов пищеварения аналогична ($R^2=0,81$), показатели снизились на 16%. Среднегодовой показатель заболеваемости составил $A_0 = 3982,7^{0/0000}$ [1,2].

Показатели смертности детского населения от болезней органов пищеварения повысились с 0,13% (в 2008 году) до 0,23% (в 2016 году). Смертность от этой патологии у городских детей выше, чем сельских [3].

Выводы: Таким образом, на основании анализа и систематизации представленных данных, можно сделать заключение о том, что заболеваемость детского населения болезнями органов пищеварения с каждым годом снижается. Это свидетельствует о повышении эффективности профилактических и лечебных мероприятий, проводимых в Республике Беларусь, а также о важности профилактики здорового питания среди лиц детского возраста.

Литература:

1. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2008 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2009. – 315 с.
2. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2016 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2017. – 277 с.
3. Смертность в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2008 – 2009 гг. – Минск: ГУ РНМБ, 2010. – 228 с.: табл.
4. Смертность в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2015 – 2016 гг. – Минск: ГУ РНМБ, 2017. – 234 с.: табл.

ЭКОЛОГО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАСПРОСТРАНЁННОСТИ ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА И ОЖИРЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Кочергина Н.С. (4 курс, факультет экологической медицины)
Научный руководитель: доцент Стельмах В.А.

Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУг. Минск

Актуальность. Ожирение - это заболевание при котором избыточное отложение жировой ткани приводит к негативным последствиям для организма человека. Ежедневно мы видим людей, страдающих ожирением. Они встречаются везде: в общественном транспорте, на улице, в магазинах, больницах, образовательных учреждениях. Данное заболевание уже давно приняло массовый характер, и число больных людей увеличивается год от года. Именно поэтому её нельзя оставлять без внимания общественности. В связи с этим актуальным является углубленное изучение темпов роста и территориального характера данной патологии.

Цель. Целью исследования явилось установление социоэкологической оценки факторов среды и медицинских мероприятий, проводимых на территории РБ, влияющих на показатели, характеризующие частоту избыточной массы тела и заболеваемость ожирением и возможные последствия от них.

Материалы и методы исследования. В Беларуси, как среди городского населения, так и среди населения, проживающего в сельской местности, отмечается рост частоты ожирения. Накапливаются данные об избыточном весе и ожирении как серьезном факторе, тормозящем творческую деятельность и продуктивность умственного труда [1].

В современных условиях борьба за нормальный вес тела - это проблема не только медицинская, но и социальная, государственная. В связи с этим каждый

человек, имеющий прогрессирующий избыточный вес тела, обязан своевременно принять меры по нормализации своего физического состояния, остановить и не допустить дальнейшего нарастания веса, что вполне доступно и посильно каждому человеку, заботящемуся о своем здоровье без какой-либо врачебной помощи. Воспрепятствовав нарастанию веса тела, может каждый человек. Для многих людей этого уже достаточно, чтобы нормализовать свое физиологическое состояние и обеспечить оптимум работоспособности. Что же касается мероприятий по снижению избыточного веса и доведения его до рекомендуемых уровней, закрепления этого идеального веса на продолжительное время, то это оказывается весьма сложным и трудным, нередко требующим врачебной помощи, а иногда и пребывания в стационаре [2].

Ведущими причинами высокой распространенности избыточной массы тела и ожирения среди населения являются нерациональное питание и малоподвижный образ жизни

Результаты исследования. В ходе проведенного анализа наблюдается видимая тенденция увеличения населения Республики имеющего избыточный вес, но в то же время его темпы прироста замедляются. Для выявления территориальных различий был проведен сравнительный анализ индекса массы тела населения Республики Беларусь по областям Республики Беларусь в 2009 - 2016 году. Самая неблагоприятная складывается в Минской и Витебской области. Уровни заболеваемости в г. Минске, Гомельской и Могилевской областях ниже республиканских показателей. В результате корреляционного анализа была выявлена корреляция между такими факторами как занятия физической культурой и избыточной массой тела, как у женщин ($R = 0.97$), так и у мужчин ($R = 0.86$). Результаты представлены в рисунке 1.

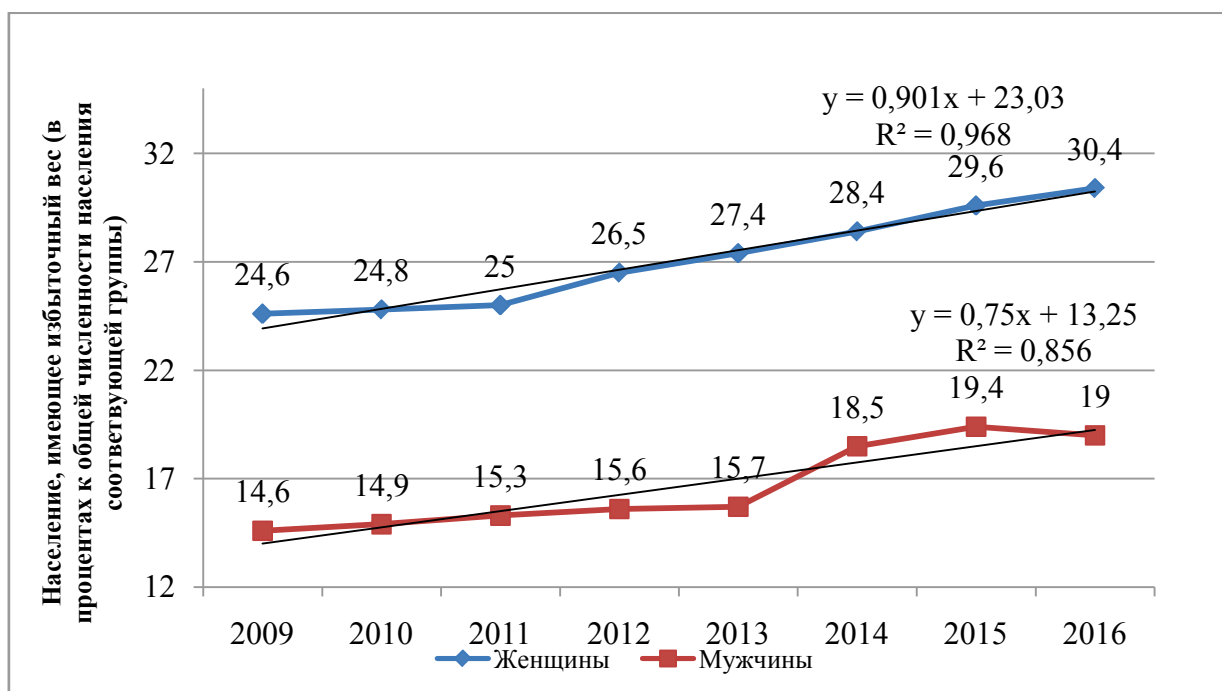


Рисунок 1. Динамика мужского и женского населения с избыточной массой тела в Республике Беларусь за 2011 – 2016 годы (по данным выборочного обследования домашних хозяйств по уровню жизни; на начало года, в процентах к общей численности населения соответствующей группы)

Выводы: Оценивая обстановку сложившуюся можно предположить следующие рекомендации по улучшению здоровья населения:

- В индивидуальном порядке принять меры по нормализации своего физического состояния, остановить и не допустить дальнейшего нарастания веса, что вполне доступно и посильно каждому человеку, заботящемуся о своем здоровье без какой-либо врачебной помощи. Воспрепятствовав нарастанию веса тела, может каждый человек. Для многих людей этого уже достаточно, чтобы нормализовать свое физиологическое состояние и обеспечить оптимум работоспособности. Что же касается мероприятий по снижению избыточного веса и доведения его до рекомендуемых уровней, закрепления этого идеального веса на продолжительное время, то это оказывается весьма сложным и трудным, нередко требующим врачебной помощи, а иногда и пребывания в стационаре.

- На государственном масштабе необходимо создавать бесплатную спортивную инфраструктуру, развивать недорогой прокат инвентаря и оборудования. Согласно исследованиям индивиды с низкими доходами имеют меньше возможностей для занятий спортом (отсутствие средств для покупки необходимого инвентаря, одежды, оборудования) наличие доступной инфраструктуры по месту работы и учебы положительно связано с вероятностью занятий спортом. Также стоит развивать активный отдых и дать больше возможностей для активного образа жизни, например приспособить города к вело транспорту – большее количество велодорожек, специальные переходы и полосы для велосипедистов могут сделать велосипеды наиболее предпочитаемым видом транспорта, так как с каждым годом количество автотранспорта в белорусских городах только увеличивается.

- Также для успешной реализации стратегии борьбы с избыточной массой тела и ожирением необходимо учитывать в профилактической работе все факторы риска неинфекционных заболеваний, так как они взаимосвязаны, взаимозависимы и оказывают комплексное воздействие на здоровье человека.

Литература:

1. Клинический протокол диагностики, лечения и медицинской реабилитации взрослого населения Республики Беларусь с избыточной массой тела и ожирением / Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – Минск, 2010. – С.36.

2. Фурс, И.Н. Структура питания населения Республики Беларусь и состояние его здоровья / И.Н. Фурс, А.О. Смольская, Е.В. Коляда. – Минск, 2003. – С. 54 – 56.

ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Леташкова И.Г. (2 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.п.н., доцент Шкирьянов Д.Э.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Здоровье – это главная ценность любого человека. Хорошее крепкое здоровье позволяет добиваться многих серьезных целей. Однако согласно данным многочисленных научных исследований отечественных специалистов, в последние годы наблюдается отрицательная тенденция уровня здоровья студентов, в частности медиков. Вероятнее всего это объясняется тем, что их жизнь связана с большими психологическими и физическими перегрузками. Огромный поток

информации, стрессовые ситуации, регулярное переутомление, неправильное питание и отсутствие достаточной физической активности приводят к нарушению обменных процессов и снижению общего иммунитета, что приводит к развитию различных заболеваний. Объективная оценка физического здоровья и установление ее динамики во времени играет большую роль в поддержании хорошего здоровья и профилактике многих патологий [1, 2]. Необходимость мониторинга современного состояния здоровья студентов-медиков витебского региона, сопоставление с данными научной литературы предопределила цель нашего исследования.

Цель. Проанализировать состояние физического здоровья студентов-девушек 2 курса фармацевтического факультета УО «ВГМУ».

Материалы и методы исследования. В исследовании приняло участие 75 студентов-девушек 2 курса фармацевтического факультета 2016-2022 гг. обучения: 53 основного учебного отделения, 22 подготовительного. Программа исследования предусматривала изучение уровня физического здоровья (УФЗ) по методике Апанасенко Г.А. [3]. Были получены данные массы тела, роста, жизненная емкость легких (ЖЕЛ), динамометрии кисти (ДМК), частота сердечных сокращений (ЧСС), артериального давления (АДС), проведена проба Мартинэ (ПМ), рассчитаны индекс массы тела (ИМТ), жизненный индекс (ЖИ), силовой индекс (СИ), индекс Робинсона (ИР). В работе использовались следующие методы исследования: анализ литературных источников, антропометрия, метод индексов, контрольно-педагогические испытания, методы математической статистики.

Результаты исследования. Полученные эмпирические данные УФЗ студенток 2 курса были обобщены, обработаны методом математической статистики при помощи Statistics 10.0 и представлены в таблице.

Таблица. Показатели уровня физического здоровья (по Апанасенко А.Г.) студентов-девушек основного и подготовительного учебных отделений УО «ВГМУ» в 2017-2018 учебном году

Показатель	Основное отделение, n=53				Значимость различий, p	Подготовительное отделение, n=22			
	W	Me	Процентили			W	Me	Процентили	
			25-й	75-й				25-й	75-й
Масса тела, кг	0,92*	55,00	52,00	59,00	U=559,50; p>0,05	0,92	57,00	51,00	61,00
Рост, м	0,98	167,00	162,00	172,00	t=0,53; p<0,05	0,97	167,00	163,00	171,00
ЖЕЛ, мл	0,95*	3000,00	2700,00	3200,00	U=525,50; p>0,05	0,95	2900,00	2600,00	3200,00
ДМК, кг	0,81*	28,00	25,00	30,00	U=567,50; p>0,05	0,85*	26,00	25,00	33,00
ЧСС, уд/мин	0,98	80,00	72,00	88,00	U=459,00; p>0,05	0,93	84,00	78,00	96,00
АДС, мм.рт.ст	0,92*	115,00	110,00	120,00	U=501,00; p>0,05	0,80*	115,00	110,00	120,00
Пр. Мартинэ, ус. ед.	0,76*	59,00	58,00	89,00	U=557,50; p>0,05	0,77*	78,00	58,00	88,00
ИМТ, ус. ед.	0,95*	333,33	312,88	356,25	U=566,00; p>0,05	0,84*	338,34	309,09	363,64
ЖИ, ус. ед.	0,99	53,77	47,69	59,62	t=0,81; p<0,05	0,96	51,09	46,15	59,09
СИ, ус. ед.	0,94*	50,85	47,17	55,93	U=575,50; p>0,05	0,98	50,49	47,83	56,60
ИР, ус. ед.	0,80*	84,00	18,00	98,90	U=356,00; p>0,05	0,87*	92,40	85,80	100,80
УФЗ, баллы	0,96	10,00	7,00	13,00	t=2,03; p<0,05	0,97	8,00	7,00	11,00

Анализ полученных данных показал, что у испытуемых основного отделения ИМТ ниже чем у подготовительного, 333,33 у.е. относительно 338,34 у.е., при этом в обоих случаях он соответствует среднему уровню развития (≤ 350 у.е.), однако данные отличия в исследуемых показателях статистически не доказаны ($p>0,05$). В данных показателей ЖИ так же не было выявлено значимых различий ($p>0,05$), в

основном отделении он составил 53,77 мл/кг и в подготовительном 51,09 мл/кг. Следует отметить, что в обеих группах ЖИ соответствует уровню развития выше среднего, что свидетельствует об удовлетворительном состоянии дыхательной системы. У девушек обеих групп выявлен недостаточный уровень развития силы мышц-сгибателей пальцев ведущей кисти, в основном отделении он составил 50,85 у.е., а в подготовительном 50,49 у.е., оценке уровня «средний» соответствует 51-55 у.е. Показатель ИР, который характеризует уровень обменно-энергетических процессов, происходящих в организме, у девушек обеих групп соответствует среднему, в основном отделении 84,00 у.е. и в подготовительном 92,40 у.е., здесь так же не было выявлено значимых различий ($p>0,05$). В показателях пробы Мартинэ, которая в обеих группах соответствует среднему уровню развития 59,00 у.е. и 78,00 у.е., статистически значимые различия отсутствовали ($p>0,05$). В целом у студентов основного учебного отделения зафиксирован более высокий УФЗ 10,00 балла, относительно 8,00 баллов в подготовительном отделении, при значимости статистических различий на уровне $p<0,05$, в обоих случаях показатель УФЗ соответствует среднему уровню развития.

Выводы: Полученные результаты согласуются с данными научно-методической литературы и являются основой для формирования учебных отделений и планирования физического воспитания. УФЗ по Апанасенко А.Г. у студенток основного учебного отделения 2 курса фармацевтического факультета соответствует среднему уровню развития 10,00 балла, при этом он статистически выше ($p<0,05$) чем у студентов-девушек подготовительного отделения, 8,00 балла.

Литература:

1. Апанасенко, Г.Л. Эволюция биоэнергетики и здоровья человека / Г.Л. Апанасенко. – СПб.: Петрополис, 1992. – 123 с.
2. Горелов, А.А. Анализ показателей здоровья студентов специальной медицинской группы / А.А. Горелов, О.Г. Румба, В.А. Кондаков // Научные проблемы гуманитарных исследований. – 2008. – Вып. 6. – С. 28-33.
3. Фурманов, А.Г. Оздоровительная физическая культура : учеб. для студентов вузов / А.Г. Фурманов, М.Б. Юспа. – Мн.: Тессей, 2003. – С. 473-474.

МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ СТАТУС НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Лисицкий Н.М., Кващенко О.М.,
Костюк В.С. (4 курс, факультет экологической медицины)
Научный руководитель: д.б.н., профессор Бусько Е.Г.

УО «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова БГУ», г. Минск

Актуальность. В настоящее время изучение микроэлементного статуса населения играет важную роль в развитии современной медицины. В связи со стремительным развитием технологий, загрязнением окружающей среды, сельскохозяйственной деятельностью микроэлементный состав среды обитания живых организмов непостоянен. С течением времени, на территории Беларуси развивается нехватка жизненно необходимых микроэлементов, и возрастает количество вредных для организма человека соединений. Для нормализации микроэлементного статуса населения необходим непрерывный мониторинг микроэлементов в природе.

Целью данной работы являлось проанализировать микроэлементный статус населения Республики Беларусь и определить влияние на него экологического состояния окружающей среды.

Материалами исследования послужили статистические данные из официального статистического сборника министерства здравоохранения Республики Беларусь.

В 2015 году в соответствии с программой работ по мониторингу химического загрязнения почв проводились плановые работы по обследованию почв на фоновых территориях и населенных пунктов. Анализируя степень загрязнения городских почв тяжелыми металлами (общее содержание) установлено, что наибольшее количество проб с превышением ПДК (ОДК) характерно для цинка и свинца. Загрязнение почв цинком (содержание, превышающее ОДК) характерно для большинства населенных пунктов, обследованных в 2015 году, кроме города Жодино. Максимальное содержание цинка (4,0 – 8,5 ОДК) обнаружено в гг. Кричеве и Бобруйске. Наибольшие площади загрязнения отмечены в гг. Бобруйск, Кричев, Минск и Рогачев (25,0 – 45,0% территорий, на которых проводился отбор проб). Превышения ОДК меди зарегистрированы в гг. Бобруйске, Кричеве (1,1 ОДК), Минске (максимальное содержание 2,5 ОДК) и Слониме (1,0 ОДК). В указанных населенных пунктах подвержено загрязнению от 1,7% (г. Бобруйск) до 29,2% (г. Минск) территории, на которой проводился отбор проб.

Микроэлементы – это группа химических элементов, которые содержатся в организме человека и животных в очень малых количествах, в пределах 10^{-3} – 10^{-12} %. Единственной характерной чертой микроэлементов является их низкая концентрация в живых тканях.

Стабильность химического состава является одним из важнейших и обязательных условий нормального функционирования организма [1].

Из 92 микроэлементов, встречающихся в природе, порядка 81 обнаружено в организме человека. При этом 15 из них, включая Fe, Cu и Zn, признаны жизненно необходимыми т.е. эссенциальными.

Под микроэлементами человека понимают состояния дефицита, избытка или дисбаланса химических элементов, которые естественным образом отражаются на его здоровье.

В настоящее время все большее значение приобретают техногенные микроэлементазы. Антропогенное загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами и радиоактивными изотопами, вызывает негативные последствия для здоровья всей нации. Выделяют зоны сильных техногенных авитаминозов, одной из них является «Чернобыльская зона»

Стоит уделить больше внимание первичному скринингу населения, с целью выявления нарушений обмена микро- и макроэлементов. При своевременной их коррекции, удастся избежать множества патологических состояний в организме человека.

В последние годы пристальное внимание уделяется исследованию элементного состава волос, что отражает не только внутреннее состояние человека, но и воздействия на него различных внешних факторов. Это идеальный объект для анализа, так как волосы быстро растут, накапливая большую концентрацию микроэлементов, что позволяет проводить ретроспективные анализы за короткие промежутки времени. Кроме этого, их легко отбирать, транспортировать и хранить. Огромное преимущество этого материала состоит в том, что они отражают изменение содержание элементов в организме, позволяя выявить патологические изменения на ранней стадии.

Анализ волос может использоваться в качестве оценки элементного статуса, как на популяционном уровне, так и на индивидуальном [1].

Кариес зубов является самым распространенным заболеванием среди всех жителей нашей планеты. Оценив данные проведенных недавно исследования было выявлено, что у женщин по сравнению с мужчинами имеет место достоверное (больше 0,001) преобладание кальция (2284,0 мкг/г), магния (150,0 мкг/г) и стронция (5,0 мкг/г) при более низком уровне калия и натрия, что обеспечивает защиту зубов от кариеса. Снижение уровня кальция (840,3 мкг/г), и положительно высокий уровень остальных элементов приводит к формированию выраженного кариозного процесса.

При оценке статистических показателей, было выявлено влияние макро- и микроэлементов на образование дентиклей в пульпе зуба. У 30 пациентов в возрасте 25 – 38 лет, имеющих дентикли с клинически бессимптомным течением, коэффициент Zn/Cu достоверно снижен. У женщин его значения уменьшены до 8,81 против 13,83 в контроле. У мужчин он соответственно равен 14,40 и 17,81. Содержание цинка в волосах у мужчин и женщин с дентиклями составило 149,1 и 165,0 мкг/г при значениях в контроле 161,9 и 184,2 мкг/г. Противоположно высокое значение уровня меди (11,0 и 17,3 мкг/г), по сравнению с группой сравнения (9,5 и 11,2 мкг/г).

Известно, что ряд эссенциальных микроэлементов играет большую роль в процессах кроветворения. Железо является структурной частью гемоглобина, и его дефицит приводит к развитию анемии. Доля развития железодефицитной анемии (ЖДА) в общей структуре анемий у детей составляет 90% [2,3]. У 129 обследованных детей, имеющих железодефицитную анемию, содержание железа в крови составило $360,2 \pm 7,3$ мг/л. Что составило меньше нижней границы нормы.

В результате проведенных исследований обнаружено достоверное снижение содержания железа у детей с ЖДА на фоне повышенного уровня свинца в крови ($0,096 \pm 0,009$ мг/л) как по отношению к контрольным значениям ($0,089 \pm 0,006$ мг/л), так и по отношению к показателям группы детей с ЖДА на фоне допустимого уровня свинца в сыворотке крови. Это соответствует физиологическому антагонизму между железом и свинцом. Дефицит железа и цинка усугубляется действием данного тяжелого металла. Наряду с этим, соотношение Pb и Cu было достоверно выше ($0,079 \pm 0,100$ мг/л).

Выводы: Таким образом, постоянный и непрерывный мониторинг содержания микроэлементов в среде позволит регулировать микроэлементный статус населения. Также позволит снизить риск возникновения и облегчит течение заболеваний связанных с изменением содержания микроэлементов. Так же знания о микроэлементном составе среды позволит прогнозировать изменения здоровья и улучшить условия жизни населения. Мониторинг микроэлементного состава способствует выработке нормативов для ПДК различных химических соединений.

Литература:

1. Скальный, А.В. Эколого-физиологическое обоснование эффективности использования макро- и микроэлементов при нарушениях гомеостаза у обследуемых из различных климатогеографических регионов / А.В. Скальный. – М. – 2000. – С. 352.
2. Гайдукова, С.Н. Железодефицитная анемия: современные подходы к диагностике и лечению / С.Н. Гайдукова, С.В. Выдыборец, Л.А. Сивак, Т.С. Ширинян. – К. – 2003 – С. 32.

3. Тарасова, И.С. Эпидемиология болезней крови и онкологических заболеваний у детей и подростков. В кн.: Практическое руководство по детским болезням / И.С. Тарасова, В.М. Чернов, А.Г. Румянцев. – Т. 4. – 2004. – С. 10-30.

СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПО ВОПРОСАМ ПРОПАГАНДЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Меркулова К.А. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Медвецкая Н.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г.Витебск

Актуальность. Данные исследования представляют практический интерес для студентов-медиков и всей молодежи, поскольку их здоровье и всего населения является главной задачей успешного развития и национальной безопасности современного общества.

Повышение внимания связано с тем, что основной причиной смерти являются хронические неинфекционные (потенциально предотвратимые) заболевания, но болезни современного человека обусловлены, прежде всего, его повседневным образом жизни. В настоящее время здоровый образ жизни (ЗОЖ) рассматривается как основа профилактики заболеваний и увеличения ожидаемой средней продолжительности жизни.

Вместе с тем, по данным статистики в нашей стране 78% мужчин и 52% женщин ведут нездоровый образ жизни [1].

Одним из актуальных направлений сохранения здорового общества является пропаганда ЗОЖ среди населения. Тем более, формирование ЗОЖ студентов-медиков является одним из направлений профессиональной подготовки врачей, в чьи обязанности входит профилактическая работа с населением по пропаганде ЗОЖ и борьбе с вредными привычками. Студенты медицинских вузов должны уметь донести данную научную информацию в наглядной и доступной форме.

Цель. Проанализировать актуальность формирования современных научных знаний и умений при обучении студентов дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение» и практически применить средства эффективной пропаганды ЗОЖ среди населения.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленной цели были использованы аналитический метод, проанализированы источники информации по вопросам ЗОЖ, проведено анонимное анкетирование студентов на наличие у них знаний и умений о понятиях здоровье и здоровый образ жизни.

Результаты исследования. В результате изучения и анализа источников информации по вопросам ЗОЖ обозначены составляющие здорового образа жизни.

Некоторые авторы [2,3], включают в «здоровый образ жизни» различные составляющие, но большинство из них считают базовыми: воспитание с раннего детства здоровых привычек и навыков; окружающая среда: безопасная и благоприятная для обитания, знания о влиянии окружающих предметов на здоровье; питание: умеренное, соответствующее физиологическим особенностям конкретного человека, информированность о качестве употребляемых продуктов; движения: физически активная жизнь, включая специальные физические упражнения с учётом возрастных и физиологических особенностей; гигиена организма:

соблюдение правил личной и общественной гигиены, владение навыками первой помощи; закаливание, отказ от курения, употребления наркотиков и алкоголя [4].

На физиологическое состояние человека большое влияние оказывает его психоэмоциональное состояние, которое зависит, в свою очередь, от его ментальных установок. Поэтому некоторые авторы также выделяют дополнительно следующие аспекты ЗОЖ: эмоциональное самочувствие: психогигиена, умение справляться с собственными эмоциями, проблемами; интеллектуальное самочувствие: способность человека узнавать и использовать новую информацию для оптимальных действий в новых обстоятельствах [5].

Формирование образа жизни, способствующего укреплению здоровья человека, осуществляется на трёх уровнях:

- 1) социальном: пропаганда СМИ, информационно-просветительская работа;
- 2) инфраструктурном: конкретные условия в основных сферах жизнедеятельности (наличие свободного времени, материальных средств), профилактические учреждения, экологический контроль;
- 3) личностном: система ценностных ориентиров человека, стандартизация бытового уклада.

Главными задачами кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и ПК является воспитание у студентов не только необходимости самими соблюдения ЗОЖ, но и обучение студентов к проведению пропаганды ЗОЖ среди населения, используя современные средства: поиску необходимой информации в сети Интернет, сбору и обработке необходимых материалов; овладению умениями самостоятельной подготовки и проведению демонстрации мультимедийных презентаций; грамотному оформлению докладов, рефератов и других научно-исследовательских работ.

Студенты обучаются составлению портфолио «Врача – организатора здравоохранения», которое позволяет учитывать результаты, достигнутые ими в разнообразных видах деятельности: учебной, исследовательской, творческой, практической и отражает практико-ориентированный подход к профессиональному образованию.

В частности, учитываются их научные интересы, успехи и достижения в получении знаний, умений и практических навыков по изучаемым дисциплинам и не относящиеся к специальности. Представляет интерес в оценке студентами своих профессиональных и жизненных устремлений. Значительное внимание уделено также творческому заданию для оценки своих личностных качеств и возможностей для их использования в работе системы здравоохранения и научной деятельности.

Результаты проведенного анонимного анкетирования студентов по наличию у них знаний о понятиях здоровье и ЗОЖ представлены в виде ответов на предложенные вопросы.

На вопрос об их отношении к табакокурению все студенты (в 100%) ответили, что не курят, осуждают эту вредную привычку и пропагандируют ЗОЖ.

В тоже время представляет интерес ответ на вопрос отношения их к алкоголю. Так, только в 50% случаев анкетлируемые ответили "не употребляю", а половина – "употребляю редко". Все активно проводят пропаганду планироваемой беременности и профилактику онкологии.

Выводы.

1. Установлена актуальность формирования современных научных знаний и умений при обучении студентов и возможные пути практического применения эффективной пропаганды здорового образа жизни в медицинском вузе.

2. Для достижения желаемых результатов необходимо создание информационно-пропагандистской системы повышения уровня знаний всех категорий населения о негативном влиянии факторов риска на здоровье, возможностях его снижения.

3. Требуется усиления мер по снижению распространенности курения и потребления табачных изделий, уменьшению алкоголизации населения, профилактике потребления наркотиков, повышению заинтересованности населения к активному образу жизни, занятиям физической культурой, туризмом и спортом, а также обеспечению доступности этих видов оздоровления.

Литература:

1. Михалевич, П.Н. Общественное здоровье и здравоохранение: курс лекций. В 2 ч. Ч. 1 / П.Н. Михалевич [и др.]. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2014. – 720 с.: ил.

2. Глушанко, В.С. Здоровый образ жизни и его составляющие: учеб.-метод. пособие / В.С. Глушанко [и др.] / Под ред. проф. В.С. Глушанко. – Витебск: ВГМУ, 2017. – 301 с.

3. Тищенко, Е.М. Общественное здоровье и здравоохранение: [Электронный ресурс] / Е.М. Тищенко. – Гродно: ГрГМУ, 2014.

4. Здоровый образ жизни как молодежная проблема: региональные аспекты / Под общ. ред. М. Н. Хурса. – Мн.: НСПН, 2002. – 142 с.

5. Сурмач, М. Ю. Поведение молодежи: от демографических угроз к национальной безопасности / М. Ю. Сурмач. – Мн.: Право и экономика, 2009. – 266 с.

СВОЕВРЕМЕННОСТЬ ДИАГНОСТИКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ КАК КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Москалёва А.Г. (6 курс, лечебный факультет)

Научные руководители: ст. преподаватель Алфёрова М.В.,

к.м.н., доцент Колосова Т.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Повышенное внимание к проблеме заболеваемости раком обусловлено, прежде всего, устойчивой тенденцией роста заболеваемости населения Республики Беларусь злокачественными новообразованиями, которая достигла достаточно высоких показателей и продолжает нарастать: за последние 10 лет (2007-2016 гг.) первичная заболеваемость всего населения республики возросла с 402,0 до 521,9 случая на 100000 населения, среди городского населения – с 390,5 ‰ до 514,6 ‰, среди сельского населения – с 433,1 ‰ до 547,0 ‰ [1]. Витебская область среди всех регионов республики в 2016 г. занимает второе место по первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями среди всего и среди городского населения (523,4 ‰ и 513,0 ‰, соответственно) и четвертое – среди сельского населения (558,2 ‰) [1].

Смертность от злокачественных новообразований занимает второе место среди всех причин смерти. По уровню показателей смертности от злокачественных новообразований в 2015-2016 гг. Витебская область устойчиво занимает первое место среди всех регионов республики среди всего (2015 г. – 206,5 ‰, 2016 г. – 208,8 ‰), среди городского (2015 г. – 195,2 ‰, 2016 г. – 189,2 ‰) и сельского населения (2016 г. – 274,2 ‰) [2]. В 2015 г. первое место по уровню смертности среди сельского населения занимала Гомельская область – 256,2 ‰.

Необходимо отметить, что современный уровень знаний и возможностей позволяет диагностировать важнейшие формы злокачественных новообразований на ранних стадиях развития, устранять предопухолевые состояния и предраковые изменения [2, 3]. Учитывая выраженную зависимость результатов лечения злокачественных опухолей от стадии заболевания, довольно высокий риск развития рецидивов и прогрессирования процесса, в технологии диагностики онкологических заболеваний необходимо обращать особое внимание на такие принципы как онкологическая настороженность и ранняя диагностика, поскольку поздняя диагностика (установление диагноза на III-IV стадии заболевания) свидетельствует о малой вероятности или принципиальной невозможности излечения пациента.

Цель исследования: провести анализ показателей выявления больных с запущенными формами злокачественных новообразований по данным женской консультации № 1 учреждения здравоохранения «Витебский областной клинический родильный дом» (УЗ «ВОКРД») за 2014-2016 гг.

Материалы и методы исследования. Применены статистический, организационный, аналитический и логический методы исследования. Математико-статистическая обработка результатов исследования произведена посредством электронных таблиц Microsoft Excel.

Результаты исследования. Выявляемость злокачественных новообразований и своевременность их обнаружения при обращении пациенток в женскую консультацию № 1 УЗ «ВОКРД» представлена в таблице.

Таблица. Выявляемость злокачественных новообразований по данным женской консультации № 1 УЗ «Витебский областной клинический родильный дом» в 2014-2016 гг.

Локализация	2014				2015				2016			
	Зарегистрировано злокачественных новообразований		Зарегистрировано злокачественных новообразований в запущенной стадии		Зарегистрировано злокачественных новообразований		Зарегистрировано злокачественных новообразований в запущенной стадии		Зарегистрировано злокачественных новообразований		Зарегистрировано злокачественных новообразований в запущенной стадии	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Рак шейки матки	11	14,9	–	–	19	20,9	1	14,3	28	28,3	4	28,6
Рак тела матки	15	20,3	1	12,5	22	24,2	1	14,3	16	16,2	–	–
Рак яичников	6	8,1	3	37,5	9	9,9	2	28,6	11	11,1	2	14,3
Рак вульвы	1	1,3	–	–	2	2,2	–	–	1	1,0	1	7,1
Рак маточно-й трубы	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1,0	–	–
Рак	41	55,4	4	50,0	39	42,8	3	42,8	42	42,4	7	50,0

МОЛОЧНО Й ЖЕЛЕЗЫ												
Итого	74	100	8	100	91	100	7	100	99	100	14	100

Установлено, что первое место по выявляемости у обратившихся в 2014-2016 гг. пациенток занимает рак молочной железы (от 55,4 % до 42,4 %), второе место в 2014-2015 гг. – рак тела матки (20,3 % и 24,2 %, соответственно), в 2016 г. – рак шейки матки (28,3 %), третье место в 2014-2015 гг. занимал рак шейки матки (14,9 % и 20,9 %, соответственно), в 2016 г. – рак тела матки (16,2 %).

Сравнительный анализ своевременности выявления онкологических заболеваний показал, что в 2014 году 10,8 % случаев зарегистрировано в запущенной стадии, в 2015 г. – 7,7 %, в 2016 г. – 14,1 %. Наибольший удельный вес приходится на запущенные случаи рака молочной железы (2014 г. – 50,0 %; 2015 г. – 42,8 %; 2016 г. – 50,0 %). Второе место в структуре запущенных случаев онкологических заболеваний занимает рак яичников (2014 г. – 37,5 %; 2015 г. – 28,6 %) и рак шейки матки (2016 г. – 28,6 %). Структура запущенных случаев диагностики онкологических заболеваний в 2014-2016 гг. представлена на рис. 1-3.

Проведен также анализ удельного веса запущенных случаев онкологических заболеваний в общем количестве зарегистрированных случаев при обращении в женскую консультацию и распределения обратившихся женщин по возрастным группам.

Установлено, что в 2014 г. запущенные случаи рака яичников составили 50,0 %, молочной железы – 9,8 % и рака тела матки – 6,7 %. В 2015 г запущенные случаи рака яичников составили 22,2 %, молочной железы – 7,7 %, рака шейки матки – 5,3 % и рака тела матки – 4,5 %. В 2016 г. рак яичников в далеко зашедшей стадии составил 18,2 %, молочной железы – 16,7 %, рак шейки матки – 14,3 % и рак вульвы – 100 % (выявлен 1 случай в запущенной стадии).

Исследование распределения изученного контингента женского населения, у которых были диагностированы онкологические заболевания в далеко зашедших стадиях заболевания, по возрастным группам показало, что в 2014 г. 25,0 % составили женщины общеустановленного трудоспособного возраста и 75,0 % – старше общеустановленного трудоспособного возраста. В 2015 г. женщины общеустановленного трудоспособного возраста составляли 28,6 %, старше общеустановленного трудоспособного возраста – 71,4 %, в 2016 г. – 57,1 % трудоспособное население и 42,9 % – женщины старше общеустановленного трудоспособного возраста.

Таким образом, по результатам проведенного научного исследования можно сделать следующие выводы.

Выводы:

1. Выявление онкологических заболеваний в запущенных стадиях при обращении в женскую консультацию составляет от 7,7 % до 14,1 % случаев от общего числа пациенток с впервые в жизни установленными диагнозами злокачественного новообразования.

2. Наиболее часто при регистрации злокачественных новообразований в запущенно стадии диагностируются случаи рака молочной железы (от 42,8 % до 50,0 % случаев), рака яичников (от 28,6 % до 37,5 % случаев) и рак шейки матки (28,6 % случаев).

3. Злокачественные новообразования в далеко зашедшей стадии наиболее часто встречаются при диагностике рака яичников (от 50,0 % до 18,2 % случаев) и рак молочной железы (от 16,7 % до 7,7 % случаев).

4. Каждый 3-4 случай злокачественного новообразования в запущенной стадии диагностируется у женщин трудоспособного возраста.

5. Своевременная диагностика рака молочной железы, яичников и шейки матки (особенно среди женского населения трудоспособного возраста) является критерием эффективности деятельности организаций здравоохранения и медико-социальным и экономическим резервом повышения качества жизни населения.

Литература:

1. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2016 г. – Минск : ГУ РНМБ, 2017. – 277 с. : табл.

2. Всемирная организация здравоохранения : Всемирный доклад о борьбе с раком 2014 г. : [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.euro.who.int/ru/health-topics/disease-prevention/pages/news/news/2014/02/prevention-is-key-to-curb-cancer-burden,-says-new-report>. – Дата доступа: 18.09.2017.

3. Тимофеева, А. П. Проблема онкологической заболеваемости от эпохи античности до наших дней / А. П. Тимофеева, А. А. Герберг // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации : матер. 73-й науч. сессии ВГМУ, Витебск, 29-30 января 2018 г. ; под ред. А.Т. Щастного – Витебск, 2018. – Ч. 2. – С. 702 – 705.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ КОЖИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ЗА 2001 – 2016 гг.

Опанасенко Т.С. (1 курс, магистратура)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Стельмах В.А.,
ст. преподаватель Живицкая Е.П.

Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск

Актуальность. Рак кожи занимает одно из лидирующих мест в структуре онкологических заболеваний мужского и женского населения в Республике Беларусь. В Республике Беларусь наблюдается постоянный выраженный рост числа ежегодно выявляемых случаев рака кожи. Если в 2001 г. наблюдалось 3994 случая рака этой этиологии, то в 2010 г. уже 7247, то есть количество заболевших увеличилось в 1,8 раза [1]. Актуальность исследований злокачественных новообразований кожи заключается в ежегодном увеличении количества людей с данным видом патологии, а также с непосредственным повышением влияния факторов вызывающих рак кожи.

Цель. Проанализировать данные о числе вновь выявленных случаев заболеваний раком кожи среди населения Витебской области в территориальном разрезе, за период с 2001 по 2016 год.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования являлись данные о числе вновь выявленных случаев рака кожи (согласно МКБ-10, С-44) среди населения Витебской области за период с 2001 по 2016 год [2]. Проведён расчет интенсивных коэффициентов и регрессионный анализ.

Результаты исследования.

Анализ динамики показателей вновь выявленных случаев злокачественных новообразований кожи среди населения Витебской области Республики Беларусь показал:

- что наименьшее значение показателя наблюдалось в 2001 году - 3,97 на 10 тыс. населения, а наибольшее в 2016 - 9,01 на 10 тыс. населения (таблица 1);

Таблица 1. Показатели вновь выявленных случаев заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи за 2001 – 2016 гг.

Год	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Показатель	3,97	4,82	4,16	4,91	4,58	5,61	6,32	5,46	6,15	6,43	6,66	6,72	6,98	7,66	8,32	9,01

- что на протяжении всего изучаемого периода наблюдается устойчивая тенденция роста показателя вновь выявленных случаев заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи ($R^2=0,92$) (рисунок 1).

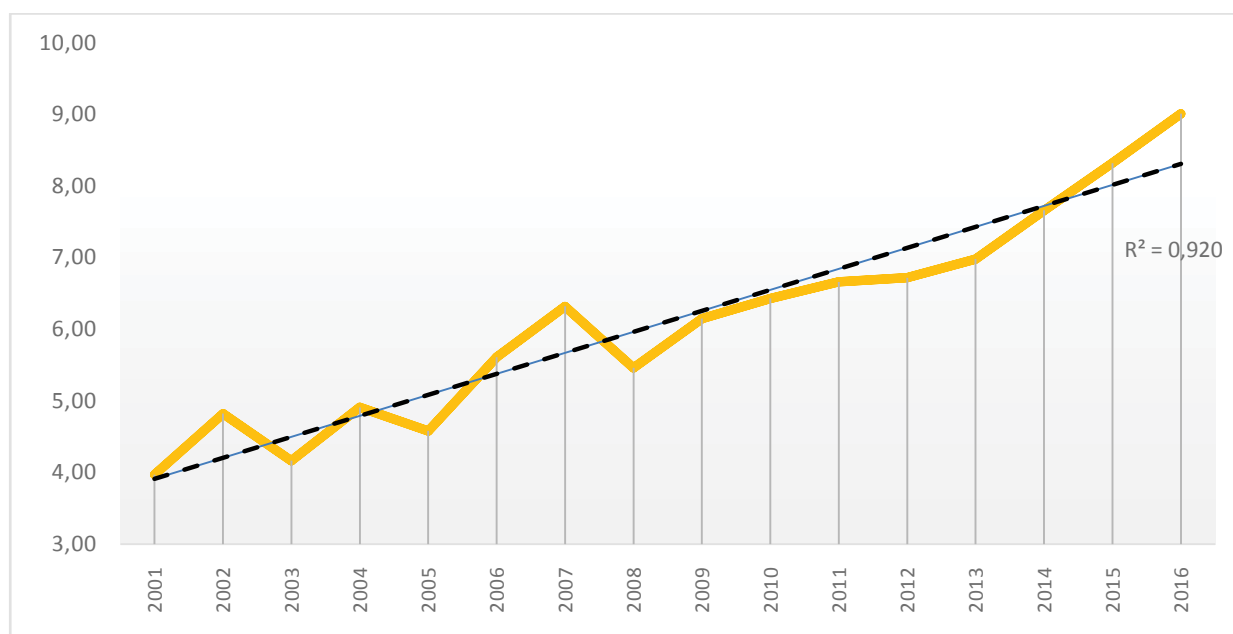


Рисунок 1. Показатели вновь выявленных случаев заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи за 2001 – 2016 гг.

В 2001 году на первом месте среди всех районов Витебской области по числу вновь выявленных случаев злокачественных новообразований кожи находился Глубокский район, с показателем 6,4 на 10 тыс. населения. На втором Ушачский – 6,27 на 10 тыс. населения, а на третьем Браславский – 6,25 на 10 тыс. населения. Наименьшее значение показателя наблюдалось в Шумилинском районе – 1,13 на 10 тыс. населения.

Картина 2016 года резко отличается от первого года исследования. На первом месте оказывается город Новополоцк с показателем вновь выявленных случаев злокачественных новообразований кожи 16,9 на 10 тыс. населения, при этом в 2001 году он составлял 4,03 на 10 тыс. населения. Уровень показателя в городе Новополоцк вырос более чем в 4 раза. На втором месте находится Полоцкий район, в нем показатель в 2001 году составлял 5,9 на 10 тыс. населения, а в 2016 году – 14,21 на 10 тыс. населения, что соответствует увеличению в 2,4 раза. На третьем месте оказывается Миорский район – 9,64 на 10 тыс. населения, при том что в 2001 году там показатель составлял 1,6 на 10 тыс. населения. В Миорском районе выявлено самое

высокое увеличение показателя вновь выявленных случаев злокачественных новообразований кожи в сравнении первого и последнего года изучения – в 6 раз (рисунок 2).

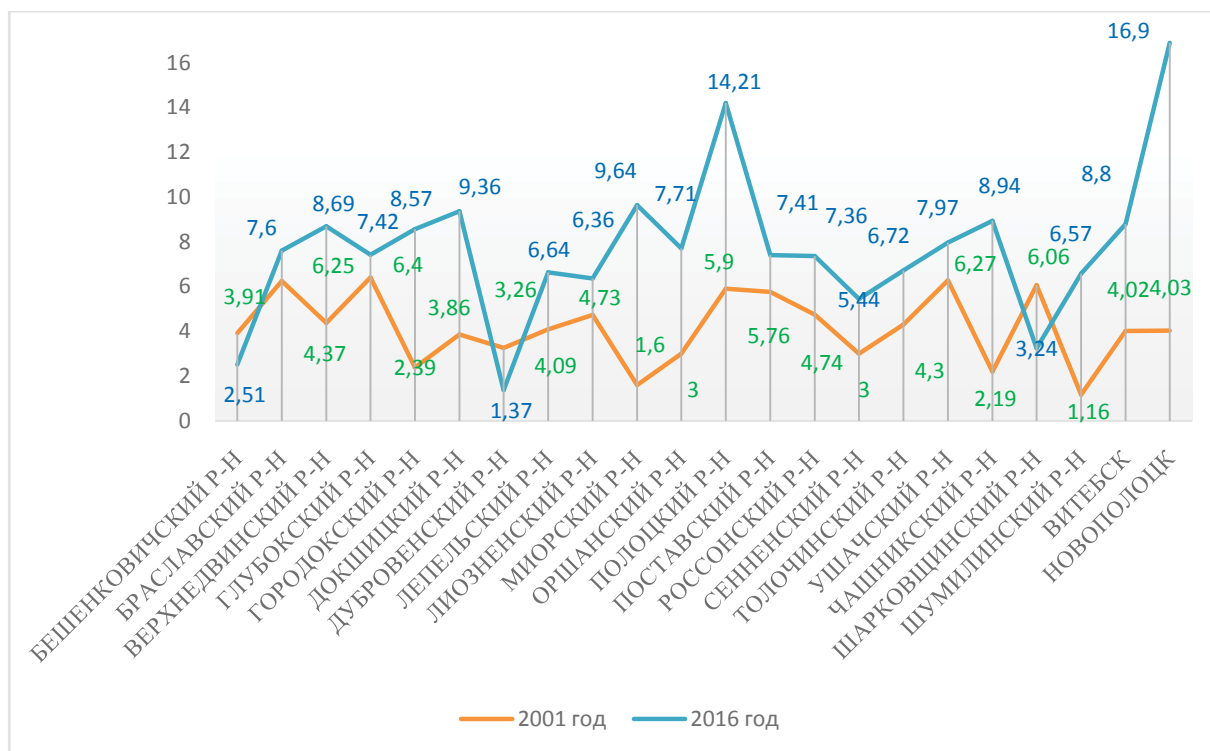


Рисунок 2. Уровень показателей вновь выявленных случаев злокачественных новообразований кожи в территориальном разрезе Витебской области 2001 и 2016 года.

Выводы: Практически во всех районах Витебской области увеличилось число вновь выявленных случаев злокачественных новообразований кожи в сравнении первого и последнего года исследования. Наибольшее увеличение отмечено в Миорском районе в 6 раз. Снизилась показатели вновь выявленных случаев злокачественных новообразований кожи лишь в Бешенковичском, Дубровенском и Шарковщинском районах.

Литература:

1. Рак кожи: современное состояние проблемы / Е.А.Шляхтунов, А.В. Гидранович, Н.Г. Луд, Л.Н. Луд, В.Л. Кожар, А.В. Прокошин / ВЕСТНИК ВГМУ, 2014, ТОМ 13, №3
2. 25 лет против рака. Успехи и проблемы противораковой борьбы в Беларуси за 1990 – 2014 годы А.Е. Океанов, П.И. Моисеев, А.А. Евмененко, Л.Ф. Левин под редакцией О.Г. Суконко / РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова. – Минск ГУ РНМБ, 2016. – 415 с.: 405 ил. – ISBN 978-985-7044-30-6

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ МЕТОД СНИЖЕНИЯ ГЛОБАЛЬНОГО БРЕМЕНИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Орехова Л.И. (аспирант)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Глушанко В.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Болезни системы кровообращения (БСК) как убийцу №1 следует рассматривать в контексте профилактики неинфекционных заболеваний (НИЗ) ввиду их исключительной лидирующей значимости в структуре причин смертности населения и злостности. Поэтому в мае 2013 г. Всемирная Ассамблея здравоохранения приняла Глобальный план действий по профилактике и контролю НИЗ на 2013-2020 гг., согласно которому страны ВОЗ должны стремиться к 25%-ному сокращению преждевременной смертности от НИЗ к 2025 г. [1]. 16 февраля 2018 года на заседании ВОЗ в Женеве Майкл Р. Блумберг, глобальный посол ВОЗ по вопросам НИЗ, заявил: «Впервые в истории от неинфекционных заболеваний, таких как болезни сердца и диабет, умирает большее число людей, чем от инфекционных болезней. От такой смерти не застрахован никто – и это приводит к огромным экономическим убыткам в странах. Чем шире будет общественная поддержка, которую мы сможем обеспечить для мер государственной политики, эффективных для спасения человеческих жизней, тем большего прогресса мы сможем добиться во всем мире» [1]. Как известно, в 2016 г. в Беларуси принята Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2016-2020 гг., в рамках которой и в соответствии с Проектом «Профилактика неинфекционных заболеваний, продвижение здорового образа жизни и поддержка модернизации системы здравоохранения в Республике Беларусь» проводится исследование распространенности факторов риска (ФР) НИЗ на демографическом уровне «STEPS» с целью их нивелирования в последующем.

Согласно данным ВОЗ, 7 из каждых 10 ежегодных случаев смерти происходят в результате НИЗ, а более 15 миллионов людей в возрасте от 30 до 70 лет ежегодно умирают от БСК, заболеваний лёгких, онкологической патологии и сахарного диабета [1]. Так, ежегодная смертность от БСК составляет 17,5 млн. человек. Между тем, 80% преждевременных инфарктов и инсультов может быть предотвращено. В 2030 году от БСК (в основном от сердечной патологии и инсульта) умрёт 23,6 млн. человек. По статистическим прогнозам, эти болезни останутся основными отдельными причинами смерти [1].

Вышесказанное подчёркивает актуальность превентивных мер, лечебно-диагностического процесса, реабилитации и организации медицинской помощи при болезнях сердца и сосудов у населения (а именно, ишемической болезни сердца и инсультов). Необходимо стремиться улучшить показатели здоровья населения, повысить качество жизни, снизить показатель, оценивающий суммарное «бремя болезни» DALY (Disability-Adjusted Life Years) – «количество лет жизни, утраченных с поправкой на инвалидность и преждевременную смертность» от БСК.

Цель. Установить доминирующую роль ФР в развитии и течении БСК и разработать методику их выявления для последующего управления ими.

Материалы и методы. Аналитический, социологический, описательный, логический.

Результаты исследования. Работа содержит характеристику ФР. В развитии и прогрессировании БСК ведущую роль играют ФР, которых на сегодняшний день известно более 200 [2]. Ежегодно их количество увеличивается. Различают немодифицируемые и модифицируемые факторы риска болезней системы кровообращения. К немодифицируемым ФР относятся: пол (мужской), возраст (>45 лет у мужчин и >55 лет у женщин), отягощённый наследственный анамнез (ранее начало ИБС у ближайших родственников: инфаркт миокарда или внезапная смерть у мужчин <55 лет, у женщин <65 лет). К основным модифицируемым ФР относятся: артериальная гипертензия, курение, злоупотребление алкоголем, нерациональное питание, избыточный вес, дефицит физической активности, нарушение толерантности к глюкозе или сахарный диабет 2 типа, низкий социальный и образовательный статус, приём комбинированных оральных контрацептивов женщинами и др. Кроме классических ФР развития БСК в развитии инфаркта миокарда и инсульта значительную роль играют новые ФР (социально-дистрессовые факторы [3], ожирение, сахарный диабет, низкий уровень ХС ЛПВП и низкое потребление овощей и фруктов) [2]. Ранее определение и своевременное воздействие на модифицируемые факторы риска, т.е. управление ими – базисный момент в профилактике кардионеврологической патологии.

Нами создана анкета-опросник для установления факта основополагающего влияния ФР на течение БСК, определения лидирующих ФР [4]. Данные анкеты включают несколько блоков и вопросы в них отражают основные модифицируемые ФР. Профилактический блок содержит вопросы превентивного характера на предмет отказа от курения, физических нагрузках, разнообразии питания, потреблении соли и сахара, прогулках на свежем воздухе.

Блок определения психологического дистресса позволит оценивать факторы или ситуации, которые происходят (произошли) в жизни респондентов и связаны с определенными сторонами его образа жизни (труд, жилище, семья, быт, состояние здоровья), при этом вызывают у него отрицательные эмоции, снижают настроение, создают психологический дискомфорт. После ответов на вопросы этих блоков пациенту нужно заполнить анкету по изучению качества жизни.

Анкета по изучению качества жизни по основным уровням жизнедеятельности состоит из следующих блоков: оценка профессионально-производственной сферы (процесса труда), условий проживания, жизнедеятельности семьи, особенностей быта, медико-организационной сферы (в т.ч. комплаентности). Выявление ФР процесса труда опрашиваемого пациента формируется путём ответов на вопросы об его уровне образования; отрасли народного хозяйства, в которой он работает; указания причины изменения последнего места работы; уровне психологической напряженности в процессе труда; взаимоотношениях с коллективом.

ФР условий проживания анкетировемого определяется по вопросам, касающимся изменения места проживания; степени удовлетворённости местом жительства; характером и размерами жилого помещения, в котором проживает пациент.

В жизнедеятельности семьи к исследуемым ФР относятся ответы на вопросы о качестве семейных взаимоотношений пациента (в частности, с родителями и детьми) и степени удовлетворённости ими; состояния в браке и наличия детей.

ФР бытовой сферы жизни изложены в вопросах касательно распорядка дня; злоупотребления алкоголем; статуса курения; факта наличия и степени физической активности.

В блоке анкеты, отражающем медико-организационную сферу, пациенту необходимо ответить на вопросы об отношении к собственному здоровью; приверженности к лечению (комплаентности) и факторах, влияющих на неё;

готовности изменить свой образ жизни; наличии отягощенного кардиологического или неврологического анамнеза, а также сопутствующей патологии, затрудняющей течение БСК; указать антропометрические данные (рост, массу тела, окружность талии и объём бёдер).

После заполнения всех блоков анкеты, а также выкопировки сведений из медицинской документации (в частности, лабораторных показателей) мы получим данные о роли ФР в развитии БСК и их осложнений, и выявим те, которыми можно управлять, т.е. устранить или снизить путём воздействия на ключевые сферы образа жизни пациентов.

Выводы:

1. Разработанная анкета позволит выявить доминирующие ФР, влияющие и определяющие течение БСК.

2. Путём управления ФР БСК будет возможно снизить показатели заболеваемости и смертности населения от БСК, в частности показатель DALY.

Литература:

1. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/ru/>. – Дата доступа: 14.03.2018.

2. Мамедов, М.Н. Суммарный сердечно-сосудистый риск: от теории к практике / М.Н. Мамедов, Н.А. Чепурина // Под ред. академика РАМН Р.Г. Оганова. – Москва, 2007. – 40 с.

3. Глушанко, В.С. Системный подход к пониманию психологического дистресса как фактора риска сердечно-сосудистой патологии / В. С. Глушанко, Л. И. Орехова // Кардиология в Беларуси. – 2017. – Том 9, №2. – С.187-188.

4. Орехова, Л. И. Разработка программы исследования дистрессов как интегрированных факторов риска основных неинфекционных заболеваний / Л.И. Орехова // Студенческая медицинская наука XXI века: материалы XVI-й международной конференции студентов и молодых ученых, Витебск, 2-3 ноября 2016 г. / Вит. гос. мед. ун-т; редкол.: А.Т. Щастный [и др.]. – Витебск, 2016. – С. 483-484.

ФЕНОМЕН КЛОНИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Потапенко Е.Д. (1 курс, фармацевтический факультет)
Научные руководители: ст. преподаватель Герберг А.А,
ст. преподаватель Тимофеева А.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Стремительное развитие медицины и фармации в мире, обусловленное НТП, актуализирует необходимость решения ряда этических проблем, возникающих в медицинской и фармацевтической науке и практике. Известно немало случаев, когда учёные прекращали свои исследования, опасаясь за их негативные последствия. Однако, если в начале эти открытия кажутся опасными, то со временем они зачастую становятся не только приемлемыми, но и необходимыми.

Цель. Рассмотреть феномен клонирования человека в контексте анализа современных исследований и, возникающих в связи с этим, противоречий в обществе.

Материалы и методы исследования. Обзор литературных источников, нормативно-правовых документов и электронных ресурсов. Методы исследования: исторический, аналитический.

Результаты исследования. Первым в области клонирования стало исследование Роберта Бриггса и Томаса Кинга в 1952 г., когда ученым удалось пересадить ядро из раннего эмбриона головастика в безъядерную яйцеклетку лягушки, и полученная клетка развилась в головастика. Затем последовало успешное клонирование лягушки в 1958 г. Джоном Гердоном (совместно с японским учёным Синьей Яманака), который заменил ядро лягушачьей яйцеклетки ядром клетки ЖКТ другой взрослой лягушки. В итоге получился головастик, генетически идентичен той взрослой особи, ядро из клетки которой он получил.

Самым знаменитым экспериментом клонирования стала овечка Долли. Такую большую популярность этот эксперимент получил благодаря тому, что Ян Вилмут впервые клонировал млекопитающие. Принцип клонирования был схож с тем, что был использован при клонировании лягушки в 1958 г. Клетка из вымени одной овечки была перенесена в яйцеклетку другой. Хотя эксперимент и считается успешным, известно, что у Долли были проблемы со здоровьем, и она прожила приблизительно в 2 раза меньше средней продолжительности жизни овец (6,5 лет).

Одно из объяснений сложившейся ситуации заключается в теломерной теории старения. Как известно, на концах хромосом есть теломеры, укорачивающиеся после каждого деления клетки. Таким образом, для каждой соматической клетки существует предел Хейфлика – максимальное число делений соматической клетки, которое различно в зависимости от её типа и от организма, которому она принадлежит. Для большинства человеческих клеток предел Хейфлика составляет 52 деления. Эта теория утверждает, что овечка Долли не дожила до старости по той причине, что она получила гены соматической клетки взрослой овечки, теломеры хромосом которой уже были короткими. Данное объяснение считается актуальным, так как остальные клонированные овечки в большинстве своём здоровы, а какие-то недостатки в состоянии здоровья объясняются средой их обитания. Существует мнение, что не овечка Долли была первым клоном млекопитающего, а мышка Машка, клонированная в 1987 г. в СССР. Этот эксперимент не стал всемирно известным из-за того, что в отличие от случая с овечкой Долли (она была клонирована с помощью генетического материала взрослой овцы, умершей три года назад), советские учёные клонировали особь из клеток эмбрионов мыши на разных стадиях развития [2, 3].

В январе 2018 г. учёные Китайской академии наук успешно завершили эксперимент по клонированию примата (длиннохвостая макака) тем же способом, что и овечку Долли в 1996 г. При этой технологии ядро соматической клетки переносится в цитоплазму яйцеклетки. Таким образом, человечество стало на шаг ближе к клонированию человека.

Рассматривая феномен клонирования, люди сталкиваются со следующими противоречивыми моментами:

1. Внешняя схожесть клонов. Одна из целей клонирования – получение полностью идентичных клонов. Так как копируется только генотип организма, а не фенотип, практическая ценность клонирования снижается. Таким образом, в ходе индивидуального развития клон может приобретать новые признаки, отличающие его от оригинала, что приводит к тому, что клон не является точной копией определённого организма.

2. Социально-этический аспект. Встаёт множество вопросов насчёт места, которое занимает клон в обществе, и его прав. Таким образом, законодательство

многих стран придется дополнять. Особенно серьёзные опасения вызывают вопросы отцовства, материнства, наследования и брака.

3. Этико-религиозный аспект. Наибольшее неприятие вызывает цель клонирования – искусственное создание жизни противоестественным способом, что является, с точки зрения религии, попыткой переделать механизмы, созданные Богом.

4. Биологическая безопасность. Обсуждаются вопросы биологической безопасности клонирования человека, в частности, непредсказуемость генетических изменений, их непредвиденные последствия [1].

19 февраля 2005 г. Организация Объединённых Наций призвала страны-члены ООН принять законодательные акты, запрещающие все формы клонирования, так как они «противоречат достоинству человека» и выступают против «защиты человеческой жизни». Таким образом, в ходе дискуссии некоторые страны предлагали не налагать вето на терапевтическое клонирование (Великобритания, Бельгия, Россия), в то время как ряд других стран первоначально выступили за полный запрет всех форм клонирования, в том числе и США. Сегодня во всем цивилизованном мире осуществляется контроль над соблюдением этических норм и прав человека для защиты от негативных последствий применения биомедицинских технологий. При Министерстве здравоохранения РБ в 2006 г. создан Национальный комитет по биоэтике (НКБЭ) [1]. Он рассматривает все вопросы, связанные с соблюдением гуманизма, нравственности и биомедицинской этики. НКБЭ руководствуется международными нормативно-правовыми документами по контролю над соблюдением прав человека в соответствии с Хельсинкской декларацией и Международной хартией прав человека. В Беларуси функционируют также локальные комитеты по биоэтике при организациях здравоохранения – в областных и городских больницах, в поликлиниках, РНПЦ, НИИ, в ВУЗах медицинского профиля. В Беларуси в соответствии с Декларацией ООН о клонировании человека (резолюция 59/280 Ген. Ассамблеи от 08.03.2005 г.) соблюдается запрет на любые формы клонирования (хотя законов, запрещающих исследования на стволовых клетках, полученных из организма эмбриона человека, не принято).

Рассматривая положительные аспекты клонирования, в первую очередь следует уделить внимание широко открывающимся перспективам в медицине. Терапевтическое клонирование делает возможным образование стволовых клеток зародыша, которые идентичны клеткам донора. Таким образом, клонирование органов и тканей – это первостепенная задача в области трансплантологии, травматологии и в других сферах медицины и биологии. При пересадке клонированного органа не надо думать о подавлении реакции отторжения и возможных иных негативных последствиях. Клонированные органы станут спасением для людей от неизлечимых заболеваний.

Многие люди, поддерживающие идею клонирования, считают, что оно положит начало новым открытиям, расширит границы возможного, даст более точное понимание происхождения человека и его устройства; они твердо убеждены, что наука – двигатель прогресса, а попытка остановить её развитие лишь вредит населению.

Выводы:

1. Если организм создаётся из ядра соматической клетки, он генетически неотличим от той особи, из клетки которой взято ядро, что дало возможность тиражировать особей и поэтому клонирование животных представляет огромный интерес.

2. В настоящее время практикуется только терапевтическое клонирование (в США и Великобритании). С целью получения стволовых клеток, генетически совместимых с донорским организмом, а не самого организма. Например, из ДНК

пациента с болезнью Паркинсона можно получить эмбриональные стволовые клетки, которые можно использовать для его лечения, при этом они не будут отторгаться иммунной системой пациента.

3. Клонирование человека имеет огромные потенциальные преимущества, однако, исходя из принципов уважения человека, признания ценности личности, необходимости защиты прав и свобод человека и учитывая недостаточно изученные биологические и социальные последствия клонирования человека, почти во всех странах мира клонирование запрещено.

Литература:

1. Биомедицинская этика и коммуникации в здравоохранении: учебно-метод. пос. / А.Т. Щастный, В.С. Глушанко, С.П. Кулик, Т.В. Мишаткина, А.А. Гербергер, М.Г. Королёв, И.А. Мартинкевич, А.М. Мясоедов, Н.У. Тиханович, А.А. Церковский; под общей ред. А.Т. Щастного. – Витебск : ВГМУ, 2017. – 297 с.

2. Моссэ, И. Этические проблемы генетики XXI века / Ирма Моссэ, А. Кричевский // Наука и инновации. – 2017. – №3. – С. 23-27.

3. Захаров-Гезехус, И.А. ГенЭтика или рожать нельзя клонировать / И.А. Захаров-Гезехус. – Новосибирск : СОРАН, 2003. – 65 с.

ЛАРВИЦИДНОЕ ДЕЙСТВИЕ РАСТВОРА НАТРИЯ ГИПОХЛОРИТА НА ЛИЧИНКИ КОЛОРАДСКОГО ЖУКА

Прошина Г.А. (соискатель)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Бурак И.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В настоящее время серьезную проблему представляют пестициды, которые могут распространяться с воздушными потоками, загрязнять территорию и наносить вред флоре и фауне. С увеличением применения пестицидов у многих вредителей сельского хозяйства отмечается устойчивость к ним. С каждым годом все актуальнее становится вопрос по размещению и утилизации ядохимикатов.

Пестициды разделяют на гербициды, применяемые против сорных растений, бактерициды – против возбудителей бактериальных болезней растений, фунгициды – против паразитических грибов, альгициды – против водорослей. Для борьбы с насекомыми-вредителями сельскохозяйственных растений используются инсектициды, с клещами – акарициды, с грызунами – зооциды и т.д.[1]. Для обработки картофеля против личинок колорадского жука применяются препараты, в состав которых входят такие вещества как циперметрин, имидаклоприл и хлорпирифос. Как правило, пестициды – это химические соединения, которые являются ядами для человека и могут вызвать острые и хронические отравления.

В последние годы находят все большее применение электролизные водные растворы в промышленности и сельском хозяйстве. У натрия гипохлорита, который является окислителем, отмечено выраженное дезинфицирующее действие. Электролизный раствор натрия гипохлорита обладает бактерицидным и фунгицидным действием. Однако его ларвицидное действие не изучено.

Цель. Изучить ларвицидное действие раствора натрия гипохлорита с различной концентрацией активного хлора на личинки колорадского жука.

Материал и методы исследования. Выполнено 3 серии опытов. В первой серии опытов раствор натрия гипохлорита был получен из исходного водного раствора натрия хлорида с концентрацией 30 г/дм³ при силе тока 18А на электролизной установке ГПХН переносного типа. Время электролиза – 1ч.

Во второй серии опытов полученный раствор натрия гипохлорита (раствор №1) был разведен в 1,07 раза (раствор №2), в 1,25 раза (раствор №3), в 1,5 раза (раствор №4), в 1,88 раза (раствор №5), в 2,5 раза (раствор №6), в 3,76 раза (раствор №7), в 7,51 раза (раствор №8) раствором натрия хлорида. Концентрация соли в растворе натрия хлорида - 30 г/ дм³. Содержание активного хлора ($C_{ак}$, г/дм³) в первых двух сериях опытов было определено методом йодометрического титрования [2].

В третьей серии опытов личинки колорадского жука были помещены в чашки Петри и обрабатывались растворами №1 - 8 путем опрыскивания в вечернее время суток при температуре 15°С. Общее количество личинок в каждой группе было 24 особи. Через 12 часов после обработки проводился подсчет погибших особей. Личинки колорадского жука были собраны вручную в количестве 216 особей с растений картофеля на приусадебном участке.

В контрольной группе личинки обрабатывались раствором натрия хлорида с концентрацией соли 30 г/ дм³ и $C_{ак} = 0$ г/дм³.

Полученные результаты обрабатывались статистически. Достоверность сдвигов учитывалось при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Результаты первой серии опытов показали, что раствор натрия гипохлорита представлял собой прозрачную бесцветную жидкость с сильным запахом хлора (3 балла). Концентрация активного хлора ($C_{ак}$) в полученном растворе №1 составила $7,51 \pm 0,06$ г/ дм³.

Во второй серии опытов результаты исследования показали, что в растворе №2 концентрация была 7 г/дм³, в №3 – 6 г/дм³, в №4 – 5 г/дм³, в №5 – 4 г/ дм³, в №6 – 3 г/дм³, в №7 – 2 г/дм³ и в №8 - 1 г/дм³.

В третьей серии опытов установлено, что применение раствора натрия гипохлорита с $C_{ак} 7,51 \pm 0,06$ г/дм³ обусловило 100% гибель личинок. Обработка растворами натрия гипохлорита с $C_{ак}$ 7, 6, 5, 4, 3, 2 1 г/дм³ привело к гибели $95,8 \pm 4,17\%$, $79,17 \pm 8,47\%$, $66,67 \pm 9,83\%$, $62,5 \pm 10,9\%$, $58,33 \pm 10,28\%$, $50 \pm 10,43\%$ и $25 \pm 9,03\%$ личинок соответственно.

В контрольной группе после обработки личинок колорадского жука раствором натрия хлорида гибель составила $20,8 \pm 8,47\%$.

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Ларвицидное действие раствора натрия гипохлорита в зависимости от концентрации

Раствор	$C_{ак}$ (г/дм ³) в растворе натрия гипохлорита	Количество погибших личинок колорадского жука (%)
1	7,51	100 ($p < 0,05$)
2	7	$95,8 \pm 4,17\%$ ($p < 0,05$)
3	6	$79,17 \pm 8,47\%$ ($p < 0,05$)
4	5	$66,67 \pm 9,83\%$ ($p < 0,05$)
5	4	$62,5 \pm 10,9\%$ ($p < 0,05$)
6	3	$58,33 \pm 10,28\%$ ($p < 0,05$)
7	2	$50 \pm 10,43\%$ ($p < 0,05$)
8	1	$25 \pm 9,03\%$ ($p > 0,05$)

Примечание:

p – достоверность разницы по сравнению с контролем.

Полученные результаты позволяют заключить, что раствор натрия гипохлорита обладает ларвицидным действием в отношении личинки колорадского жука, которое зависит от концентрации.

Выводы.

1. Ларвицидным действием обладают растворы натрия гипохлорита с концентрацией от 7,51 до 2 г/дм³.

2. При снижении концентрации активного хлора в растворах натрия гипохлорита происходит снижение ларвицидной активности. Минимальное ларвицидное действие отмечается при $C_{ак}$ 2 г/дм³.

3. Между концентрацией активного хлора и гибелью личинки колорадского жука выявлена прямая сильная зависимость, которая описывается следующим уравнением $y=2,3095x+5,6071$, $R^2=0,941$.

Литература:

1. Кузьмин, С.И., Савастенко, А.А. Пестициды в Республике Беларусь: инвентаризация, мониторинг, оценка воздействия на окружающую среду / С.И. Кузьмин, А.А. Савастенко; под общей редакцией В.М. Федени. – Минск, Бел НИЦ «Экология». – 2011. – С.9

2. Гипохлорит натрия. Технические условия: ГОСТ 11086-76, утв. пост. Гос. комитета стандартов Совета Министров СССР 24.05.1976, № 1265. – М.: Изд-во стандартов, 1986. – 9 с.

АНАЛИЗ СЕТИ АПТЕК ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Романюк А. А. (магистрант)

Научный руководитель: к.ф.н., доцент Хуткина Г.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Доступность лекарственных средств является необходимым условием своевременного и качественного лекарственного обеспечения населения, чему в значительной степени должно способствовать наличие разветвленной и рационально размещенной сети аптек. В Витебской области 22,8% населения проживает в сельских регионах [1], поэтому остается актуальной задача повышения доступности медицинской и лекарственной помощи населению, проживающему в удаленных и труднодоступных районах.

Цель. Проанализировать сеть государственных аптек, расположенных в сельской местности Витебской области.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования явились данные организационно-фармацевтического отдела Витебского УП «Фармация» и официального сайта Витебского областного исполнительного комитета [1]. Применяли методы исследования: синтез, сравнение, группировка. Для изучения зависимости между численностью населения района и количеством расположенных в нем аптек рассчитывали коэффициент корреляции с использованием непараметрического метода Спирмена. Отличия считали статистически значимыми при $p < 0,05$. Связь между показателями оценивали как сильную при значении $r > 0,75$, имеющую среднюю силу – при r от 0,75 до 0,25, и как слабую – при $r < 0,25$. Статистическая обработка полученных результатов была выполнена с помощью

пакета программ Statistica 10.0 [2]. Также анализировали равномерность размещения сельских аптек Витебской области.

Результаты исследования. По данным Витебского областного исполнительного комитета численность сельского населения Витебской области на 01.01.2017 г. составила 271 693 человек [1]. Социальный стандарт обеспеченности населения аптеками всех форм собственности составляет: 1 аптека на 8 000 населения [3]. По данным информации организационно-фармацевтического отдела Витебского УП «Фармация» было установлено, что розничную реализацию лекарственных средств в сельской местности Витебской области осуществляют 53 аптеки. Таким образом, социальный стандарт выполняется: на 1 аптеку приходится 5 126 сельских жителей. Коэффициент обеспеченности населения аптеками составил 1,5.

Рассчитали количество населения, приходящегося на одну аптеку, для каждого района. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Аптеки Витебского УП «Фармация», обслуживающие население сельской местности Витебской области (по районам, по состоянию на 13.03.2018)

Район Витебской области	Площадь района, км ² (в порядке увеличения)	Численность сельского населения (по состоянию на 01.01.2017), чел.	Количество аптек	Количество сельского населения, приходящегося на одну аптеку, чел.
<u>Шарковщинский</u>	1189,18	8 783	2	4392
Бешенковичский	1249,65	9 060	2	4530
Дубровенский	1249,69	7 256	1	7256
Лиозненский	1417,63	8 840	3	2947
<u>Чашникский</u>	1481,12	9 135	2	4568
<u>Ушачский</u>	1489,38	7 515	1	7515
<u>Толочинский</u>	1498,56	10 925	2	3642
<u>Шумилинский</u>	1695,4	8 217	2	2739
<u>Оршанский</u>	1707,66	23 592	3	4718
<u>Глубокский</u>	1759,58	16 299	1	8150
<u>Миорский</u>	1786,64	10 788	1	5394
<u>Лепельский</u>	1822,22	15 117	4	3779
<u>Россонский</u>	1926,87	4 463	2	1488
<u>Сенненский</u>	1966,05	11 791	2	3930
<u>Поставский</u>	2096,44	12 069	2	3017
<u>Верхнедвинский</u>	2140,76	13 042	4	2608
<u>Докшицкий</u>	2267,61	13 593	6	1942
<u>Браславский</u>	2270,07	14 432	3	3608
<u>Витебский</u>	2705,12	35 659	5	4457
<u>Городокский</u>	2980,13	9 615	3	2404
<u>Полоцкий</u>	3178,55	21 502	2	7020
Всего	39878,31	271 693	53	

Определили, что, несмотря на выполнение социального стандарта по области, аптеки по отношению к численности обслуживаемого населения распределены неравномерно. Например, в Глубокском районе на 1 аптеку приходится 8 150 сельских жителей, а в Россонском – 1 488.

В ходе исследования была установлена положительная корреляционная связь средней силы между численностью населения района и количеством расположенных в нем аптек ($r=0,49$; $p<0,05$).

На рисунке 1 представлена карта территории Витебской области, из которой видно, что сельские аптеки размещены неравномерно.

Как видно из рисунка 1, на некоторых протяженных участках территории Витебской области отсутствуют аптеки, например, в Россонском районе – в таких населенных пунктах, как п. Долгоборье, аг. Краснополье, д. Янковичи, в Полоцком – д. Лонница, п. Дретунь, д. Малое Ситно, п. Щеперня, в Глубокском – д. Петруново, д. Запрудье, д. Петровщина, аг. Озерцы, в Шарковщинском – п. Гриблы, п. Трабовщина.

Выводы: В Витебской области лекарственную помощь сельскому населению оказывают фармацевтические работники 53 аптек Витебского УП «Фармация» (без учета фельдшерско-акушерских пунктов, амбулаторий врача общей практики и сельских врачебных амбулаторий). Норматив обеспеченности сельского населения Витебской области аптеками выполняется (на 1 аптеку приходится 5 126 сельских жителей), а также наблюдается положительная корреляционная связь средней силы между численностью населения района и количеством расположенных в нем аптек. Имеется проблема неравномерности размещения аптек.

Литература:

1. Витебский областной исполнительный комитет [Электронный ресурс] / Численность населения Витебской области. – Витебск, 2018. – Режим доступа: <http://www.vitebsk-region.gov.by/>. – Дата доступа: 13.03.2018.

2. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М.: МедиаСфера, 2002. – 312 с.

3. О мерах по внедрению системы государственных социальных стандартов по обслуживанию населения республики: пост. Совета Министров Респ. Беларусь, 30 мая 2003 г., № 724 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2003. – № 64. – 5/44123.

РАЗРАБОТКА ИНДИКАТОРОВ КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ СЛУЖБЫ С ПОЗИЦИЙ РАЦИОНАЛЬНЫХ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ДЕТЕРМИНАНТ

Рубанова О.С. (магистрант кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и ПК)

Научные руководители: д.м.н., профессор Глушанко В.С., к.м.н., доцент Шевцова В.В.
УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В течение многих лет сердечно-сосудистые заболевания занимают ведущее место в структуре причин смертности населения. По данным официальной статистики ежегодно в Республике Беларусь от болезней системы кровообращения умирает 65 тыс. человек, 13 тыс. из которых находились в трудоспособном возрасте [1]. Это свидетельствует о том, что даже на современном этапе реформирования здравоохранения профилактика, диагностика, лечение, реабилитация и организация медицинской помощи сердечно-сосудистых заболеваний остаются недостаточно результативными. Эффективная реструктуризация медицинской помощи на третьем территориально-технологическом уровне является неотъемлемым компонентом ее

совершенствования [2], так как она создала предпосылки для становления и системного развития нового направления на стыке кардиологии, неврологии, кардиохирургии и рентгенологии – рентгенэндоваскулярной хирургии [3]. Это требует решения целого ряда организационных вопросов. В этой связи, объективной необходимостью является решение задачи по созданию индикаторов результативности деятельности рентгенэндоваскулярной службы. Кроме того, преобразования способны урегулировать потоки эффективного распределения средств для повышения доступности и качества медицинской помощи. В диагностике и лечении сердечно-сосудистых и церебральных нарушений наиболее перспективными являются интервенционные методы. Для конструктивной оценки их результативности необходимо применить экспертный подход, каковым являются индикаторы работы рентгенэндоваскулярной службы. Такая оценка представляется чрезвычайно необходимой и существенной.

Цель. Разработать индикаторы работы рентгенэндоваскулярной службы для изучения и анализа результативности исполнения приказов Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Материалы и методы исследования. При проведении исследования и изложения материала был применен системный анализ и реализованы исторический, статистический и метод экспертных оценок. Осуществлен анализ нормативно-правовой документации Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Результаты исследования.

Индикаторы результативности разработаны на основе приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь №1143 от 19.12.2008 г. «О становлении и развитии рентгенэндоваскулярной хирургии» [3] и приказа №1328 от 21.11.2017 г. «Об оказании медицинской помощи пациентам с использованием методов рентгенэндоваскулярной хирургии» [4].

В ходе исследования были изучены требования по организации, становлению и развитию рентгенэндоваскулярной службы в Беларуси, которые регламентированы приказами Министерства здравоохранения. На основе системного анализа нами были разработаны индикаторы результативности работы, которые сгруппированы по общим признакам и представлены в виде шести групп:

- организация лечебной работы рентгенэндоваскулярной службы;
- результативность полученной медицинской помощи;
- соблюдение прав пациентов на информированность;
- овладение пациентами знаниями, необходимыми для контроля и коррекции своего состояния;
- работа вспомогательных служб;
- проведение обучения медицинских работников.

К первой группе относятся индикаторы, оценивающие порядок и организацию работы кабинета контроля и перепрограммирования электрокардиостимуляторов, ангиографических кабинетов/рентгенооперационных и отделения интервенционной кардиологии (обращаемость и структура пациентов, в зависимости от причин обращаемости, посещаемость, полнота обследования поступивших пациентов). Поиск дефектов в определении показаний к выполнению и направлению на рентгенэндоваскулярные вмешательства позволит оценить алгоритм направления пациентов, предусмотрев своевременное информирование между территориально-технологическими уровнями. Утвержденный перечень рентгенэндоваскулярных вмешательств позволит проанализировать структуру и объем выполняемых интервенций, а также реестр не

выполняемых в конкретной медицинской организации вмешательств. Количество выполненных рентгенэндоваскулярных вмешательств за год охарактеризует обоснованность организации отделения интервенционной кардиологии.

Вторая группа показателей исследует результаты оказания медицинской помощи пациентам с использованием методов рентгенэндоваскулярной хирургии на основании изучения показателей результативности и дефектов. К данной группе относятся хирургическая активность, длительность лечения, оперативная активность, летальность, структура пролеченных пациентов, частота осложнений после рентгенэндоваскулярных вмешательств.

Третья и четвертая группы индикаторов позволят проанализировать участие пациента в процессе лечения. Показатель информированности пациента о правилах и особенностях поведения после имплантации ЭКС/ИКД влияет на охват диспансеризацией данных пациентов и на выполнение ими программы динамического наблюдения.

Вспомогательные службы, имеющие соответствующее оснащение, обеспечивают миниинвазивные методы диагностики и лечения в кардиологии и составляют пятую группу. Данная группа индикаторов позволит оценить обеспеченность обязательным и дополнительным оснащением, дополнительными комплектациями, а также соответствие примерному перечню кабинетов/рентгеноперационных.

В шестой группе обозначены индикаторы, сопутствующие образовательному процессу при организации работы рентгенэндоваскулярной службы, такие как подготовленность кадров по специальности "рентгенэндоваскулярная хирургия", выполнение плана обучающих семинаров с врачами-кардиологами.

Выводы:

1. Сформулированные на основе анализатребований по созданию рентгенэндоваскулярных подразделений согласно приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь №1143 от 19.12.2008 г. «О становлении и развитии рентгенэндоваскулярной хирургии» и приказа №1328 от 21.11.2017 г. «Об оказании медицинской помощи пациентам с использованием методов рентгенэндоваскулярной хирургии» группы индикаторов результативности работы рентгенэндоваскулярной службы позволяют конструктивно и адекватно оценить деятельность новой службы.

2. Группировка индикаторов по атрибутам (организация лечебной работы рентгенэндоваскулярной службы и работы вспомогательных служб, результативность полученной медицинской помощи, соблюдение прав пациентов на информированность, овладение пациентами знаниями, необходимыми для контроля и коррекции своего состояния, а также проведение обучения медицинских работников) является эффективным методологическим приемом.

Литература:

1. Рубанова, О.С. Теоретико-методологическая основа ресурсосберегающих технологий улучшения качества оказания медицинской помощи пациентам с нарушениями сердечно-сосудистой системы / О.С. Рубанова // Студенческая медицинская наука XXI века. II Форум молодежных научных обществ : материалы XVII междунар. науч.-практ. кон. студентов и молодых ученых и II Форума молодеж. науч. обществ (Витебск, 15-16 нояб. 2017 г.). В 2 ч. Ч. 2. / под ред. А. Т. Щастного. – Витебск : ВГМУ, 2017. – С. 119-121.

2. Организационные технологии в системе здравоохранения XXI века: монография / под ред. А. Н. Косинца, В.С. Глушанко. – Витебск: ВГМУ, 2006. – 328 с.

3. О становлении и развитии рентгенэндоваскулярной хирургии [Электронный ресурс] / Здравоохранение и медицинская наука Республики Беларусь. – Минск, 2008. – Режим доступа : <http://www.http://med.by/normativ/prmz/2008/prmz1143.pdf>. – Дата доступа : 06.03.2018.

4. Об оказании медицинской помощи пациентам с использованием методов рентгенэндоваскулярной хирургии [Электронный ресурс] / Здравоохранение и медицинская наука Республики Беларусь. – Минск, 2017. – Режим доступа : <http://www.http://med.by/normativ/prmz/2017/prmz1328.pdf>. – Дата доступа : 06.03.2018.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИ АКТИВИРОВАННЫХ РАСТВОРОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОПОЯСЫВАЮЩИМ ЛИШАЕМ (HERPES ZOSTER)

Соколов А.Д. (3 курс, лечебный факультет),
Ступень Д.А. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Юркевич А.Б.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Опоясывающий лишай (МКБ-10: B02) или опоясывающий герпес (ОГ) – инфекционное заболевание, возникающее в результате реактивации латентного *Varicellazostervirus* – вирус герпеса 3 типа из семейства *Herpes viridae*, характеризующееся общей интоксикацией, лихорадкой, симптомами поражения центральной и периферической нервной систем, кожных покровов.

ОГ – неуправляемая, вторичная по отношению к ветряной оспе (ВО), эндогенная инфекция. Как правило, ОГ заболевают лица, ранее перенесшие ВО. Встречается заболевание среди лиц всех возрастных групп, однако частота заболевания повышается с возрастом. У детей до 15 лет частота заболевания ОГ не превышает 5 %, а у лиц 60-80 лет составляет 50-70 %. Это связано с возрастным снижением иммунной защиты. Кроме того, ОГ также часто возникает у лиц, подвергшимся различным воздействиям, ослабляющим иммунитет – после трансплантации органов и тканей, пациентов с лейкозом, лимфогранулематозом, новообразованиями, принимающих химиотерапию, кортикостероиды, иммунодепрессанты, со СПИД (частота ОГ оставляет 25 %). Заболевание встречается с одинаковой частотой, как у мужчин, так и у женщин, чаще белой расы.

Механизм передачи *Varicellazostervirus* – воздушно-капельный, контактный. Вирус попадает в дыхательные пути, где происходит его репликация. Инкубационный период при опоясывающем лишае (от перенесения первичной инфекции до активизации) продолжается многие годы. Механизм реактивации вируса не известен. При реактивации вирус распространяется по нервному волокну к коже и вызывает образование односторонней везикулярной кожной сыпи.

При опоясывающем лишае с характерным дерматомным распространением элементов высыпаний и типичной морфологии элементов диагноз устанавливается на основании клинических проявлений. Лабораторное подтверждение, как правило, не требуется и проводится только при атипичных формах заболевания. Общая продолжительность болезни составляет 2-5 недель. Однако при значительном снижении иммунитета заболевание может протекать более тяжело и длительно. Лечение пациентов с опоясывающим герпесом является комплексным и включает режим, диету, прием этиотропных и симптоматических средств, иммунотерапию и посиндромную терапию при развитии осложнений.

Медикаментозное лечение заболевания предусматривает в том числе, местную терапию, заключающуюся в применении антисептических средств - бриллиантовая зелень, жидкость Кастеллани [1-3]. Данные антисептики, несмотря на выверенную продолжительность и надежность применения в медицинской практике, имеют недостатки. Так, бриллиантовая зелень, будучи анилиновым красителем, после нанесения на кожные покровы и слизистые оболочки не только визуализирует очаги поражения, но и окрашивает белье и одежду пациентов. Жидкость Кастеллани многокомпонентная (в состав входят: фенол, кислота борная, резорцин, ацетон, фуксин, спирт этиловый и вода очищенная) и достаточно дорогостоящая. На сегодняшний день широкое внимание привлекают антисептики, полученные электрохимическим путем (электролиз, электрохимическая активация). Они обладают широким спектром антимикробной активности и, кроме того, являются дешевыми и экономически выгодными, так как для их изготовления используют паваренную соль и воду [4]. Однако эффективность электрохимически активированных антисептиков для местного лечения опоясывающего лишая окончательно не изучено.

Цель. Получить электрохимически активированное антисептическое средство для местного лечения опоясывающего лишая.

Материалы и методы исследования. Выполнено 2 серии опытов. В первой серии на приборе «Электроактиватор воды АП-1 медицинский» при силе тока 1 А и экспозиции 15 мин из исходного 0,1 % раствора натрия хлорида получали промежуточный продукт анолит кислый. Для этого заливали 700 дм³ 0,1 % раствор натрия хлорида во внутренний керамический стакан (в данном случае является керамической мембраной), а 1200 дм³ 0,035 % раствора натрия хлорида во внешнюю ёмкость и подвергали электрохимической активации. В анолите определяли содержание активного хлора методом йодометрического титрования и рН – потенциометрически на иономере лабораторном И-160МП [5]. Во второй серии опытов из промежуточного продукта готовили лекарственное средство. С учетом того, что для обработки кожи при опоясывающем лишае целесообразен изотонический антисептик с рН=5,5-7,0, лекарственное средство «Аносепт» получали путем подщелачивания промежуточного продукта раствором 0,1 н NaOH и доводили до изотоничности путем добавления натрия хлорида. Полученные данные обрабатывали статистически, достоверность сдвигов учитывали при $P < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Результаты исследования первой серии опытов показали, что было получено 600 дм³ промежуточного продукта с рН=2,6±0,5 и содержанием активного хлора 133,5±5 мг/дм³.

Результаты второй серии опытов показали, что добавление к 100 дм³ промежуточного продукта 0,8 г натрия хлорида. Полученный изотонический раствор имел рН=2,27±0,3. Затем к нему добавляли 20 капель (0,7 дм³) 0,1 н NaOH после чего рН=7,0±0,5. Для изготовления 500 дм³ «Аносепта» добавляли 4,0 г натрия хлорида и 3,5 дм³ 0,1 н NaOH. Изготовленный антисептик переливали в стеклянный контейнер ёмкостью 500 дм³, укупоривали резиновой пробкой «под обвязку». Этикетка «Наружное».

Выводы: Электрохимически активированный анолит кислый, полученный на приборе «Электроактиватор воды АП-1 медицинский» может быть использован для изготовления местного антисептического средства «Аносепт» для лечения кожно-слизистых высыпаний при опоясывающем лишае.

Литература:

1. Клинические протоколы диагностики и лечения больных с болезнями кожи и подкожной клетчатки: Приказ МЗ РБ № 142 от 25.02.2008 г.

2. Опоясывающий лишай (herpes zoster) у взрослых: Клинические рекомендации/ рассм-ны и рекоменд. к утв. Профильной комиссией по инфекционным болезням МЗ РФ на заседании 25.03.2014 г.; утв. решением Пленума правления Национального научного общества инфекционистов 30.10.2014 г.

3. Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи взрослым больным опоясывающим лишаем (herpes zoster)/ разраб. в Инст-те вирусологии им. Д.И. Ивановского ФГБУ «ФНИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» МЗ РФ; утв. на заседании Профильной комиссии Минздрава РФ по специальности «инфекционные болезни» МЗ РФ 04.11.2016 г.

4. Бахир, В.М. Электрохимическая активация: очистка воды и получение полезных растворов/ В.М. Бахир, Ю.Г. [и др.] под ред. д.т.н., проф. В.М. Бахира. – ВНИИИМТ, 2001. – 175 с.

5. Государственная фармакопея Республики Беларусь (ГФ РБ II). В 2 т. – Т.2. Контроль качества субстанций для фармацевтического использования и лекарственного растительного сырья/ М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении»; под общ. ред. С.И. Марченко. – Молодечно: тип. «Победа», 2016. – 1368 с.

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА У ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВОДИТЕЛЕЙ

Сорока А.С. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Шелкович Ю.Я.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно

Актуальность. Организация и обеспечение безопасного дорожного движения в настоящее время представляется одной из приоритетных задач государства. Согласно литературным данным около 20% дорожно-транспортных происшествий (ДТП) происходят по причине избыточной сонливости водителей. Засыпание за рулем может быть связано как с физиологическими и некоторыми социальными факторами, так и с расстройством сна, приводящим к развитию избыточной дневной сонливости, снижению внимания, неспособности к концентрации и быстрой реакции. Наиболее распространенной патологией, которая может приводить к развитию выраженной дневной сонливости, является синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) [1].

СОАС – это заболевание, характеризующееся наличием храпа, периодическим спадением верхних дыхательных путей на уровне глотки и прекращением легочной вентиляции, снижением уровня кислорода крови, грубой фрагментацией сна и избыточной дневной сонливостью. Распространенность данного синдрома составляет 10-12% в популяции и с возрастом увеличивается. Клинически значимые дыхательные расстройства отмечены у 24% мужчин и 9% женщин в возрасте от 30 до 60 лет [2].

У пациентов с СОАС отмечается нарушение стадий сна, наблюдается хроническая ночная гипоксемия, что в совокупности приводит к развитию избыточной дневной сонливости и, в ряде случаев, когнитивному снижению.

Цель. Изучить распространенность СОАС среди водителей ОАО "Автобусный парк г.Гродно".

Материалы и методы исследования. Обследовано 45 мужчин, работающих водителями в ОАО «Автобусный парк г.Гродно», подписавших добровольное

информированное согласие на участие в исследовании. Средний возраст испытуемых составил 52 (48; 60) года. Для оценки степени дневной сонливости использовался Эпфортский опросник дневной сонливости [3]. Для диагностики СОАС выполнялась компьютерная пульсоксиметрия с регистрацией носового дыхательного потока с использованием аппарата Somnocheckmicro (Weinmann). Данные обрабатывались с помощью пакетов компьютерных программ Microsoft Excel 2010 и непараметрическими методами Statistica 10.0. Наличие корреляционных взаимосвязей устанавливалось с помощью коэффициента корреляции Спирмена [4].

Результаты исследования. По итогам анализа Эпфортского опросника у 28 (46%) пациентов выявлена избыточная дневная сонливость: у 15 (33%) обследуемых была установлена легкая степень выраженности дневной сонливости, у 10 (22%) человек – средняя степень, у 3 (7%) испытуемых – выраженная дневная сонливость. По результатам сомнологического исследования у 14 (31%) человек был выявлен СОАС: в 9 (20%) случаях – легкой степени тяжести, в 4 (9%) – средней степени тяжести, в одном случае (2%) – СОАС тяжелой степени. Индекс дневной сонливости по Эпфортскому опроснику прямо коррелировал с ИАГ ($r=0,49$, $p<0,05$).

Выводы: Широкое распространение СОАС среди водителей представляет актуальную медико-социальную проблему. Это делает целесообразным включение сомнологической экспертизы в план обследования водителей не только при приеме на работу, но также проведение скринингового ночного мониторинга гипоксии перед выдачей медицинско справки для всех категорий водителей.

Своевременная диагностика и адекватная терапия СОАС позволили бы снизить проявления дневной сонливости водителей, повысить их внимательность за рулем, уменьшить количество ДТП.

Литература:

1. Синдром обструктивного апноэ сна как фактор риска аварийности у профессиональных водителей в Екатеринбурге. Исследование «Опасный сон (ОС-1)» / А. А. Белкин [и др.] // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2015. – №1. – С. 49–54.
2. Клиническая характеристика синдрома обструктивного апноэ сна как фактор риска ишемической болезни сердца / Н. П. Митьковская [и др.] // Военная медицина. – 2013. – №1. – С.127–133.
3. Касымова, О. Д. Диагностика синдрома обструктивного апноэ сна в условиях общесоматического стационара / О. Д. Касымова // Клиническая медицина Казахстана. – 2011. – Т. 22, 23, № 3, 4. – С. 12–14.
4. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – М. : МедиаСфера, 2002. – 312 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УРОКОВ ГИГИЕНЫ У ДОШКОЛЬНИКОВ (5-6 ЛЕТ)

Стержанова Ю.О. (преподаватель-стажер), к.м.н., доцент О.А.Жаркова

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Введение: Детям дошкольного возраста достаточно сложно поддерживать хороший уровень индивидуальной гигиены полости рта ввиду отсутствия достаточных мануальных навыков. Тем не менее плохая гигиена полости рта является одной из

основных причин снижения кариесрезистентности эмали временных и постоянных зубов, что впоследствии ведет к возникновению кариеса и заболеваний периодонта. Очевидно, что улучшение уровня гигиены является основой первичной профилактики стоматологических заболеваний [2]. Из различных источников известно, что уровень гигиены полости рта зубов у детей в Беларуси до сих пор оценивается как «неудовлетворительный» [1]. Также известна недостаточная информированность родителей детей о необходимости ежедневного поддержания хорошего уровня гигиены у детей с временным и смешанным прикусом, отсутствие знаний о различных видах очищения зубов, видах зубных паст соответственно возрасту ребенка и качественных характеристиках зубных щеток. Поэтому основная работа стоматологической службы для улучшения показателей гигиены детей дошкольного возраста должна быть направлена на санитарно-просветительную деятельность, улучшение мануальных навыков очищения зубов и расширения знаний о необходимости индивидуального ухода за полостью рта.

Цель исследования: выявление эффективности уроков гигиены у детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет) ДДУ №12 г. Витебска для выработки у них устойчивых мануальных навыков, накопления достаточного количества знаний и умений по индивидуальному уходу за полостью рта.

Материалы и методы: В клиническом исследовании приняли участие 50 детей старшего дошкольного возраста ДДУ №12 г. Витебска. Детей обследовали и опросили для выявления факторов риска развития стоматологических заболеваний. Дети были разделены на 2 группы по 25 человек. В первой группе детям провели однократный урок гигиены, была проведена мотивация, беседа о питании, обучение чистке зубов методом Марталлера. Во второй группе была проведена мотивационная беседа, беседа о питании, обучение чистке зубов методом Марталлера и проводились еженедельные контролируемые чистки зубов на протяжении 6 недель. Осмотр детей проводили в медицинском кабинете ДДУ №12 с использованием стандартного набора стоматологических инструментов (стоматологический зонд, зеркало) при искусственном освещении. Полученные данные были внесены в «Карту стоматологического обследования» каждого ребенка, разработанную на кафедре челюстно-лицевой хирургии с курсами стоматологии детского возраста и ортодонтии, ФПК и ПК УО «ВГМУ». В план индивидуального обследования был внесен индекс ОНI-S (упрощенный индекс гигиены). На момент первого обследования возраст детей составлял 6-7 лет.

Результаты исследования: исходный уровень гигиены ОНI-S детей составлял 1.8 ± 0.3 , что оценивалось как неудовлетворительная гигиена полости рта.

После оценки исходного уровня гигиены для всех детей был проведен урок гигиены, мотивационная беседа и обучение чистке зубов методом Марталлера. Затем в исследуемой группе было проведено еще 6 контролируемых чисток зубов с периодичностью 1 раз в неделю. Основными задачами уроков гигиены являлись:

Расширение знаний у детей о методах и мерах по профилактике заболеваний полости рта;

Обучение детей чистке зубов методом Марталлера, подбор индивидуальных средств гигиены полости рта, контроль и коррекция гигиенических навыков в динамическом наблюдении.

На первом уроке гигиены обучение проводилось на демонстрационных моделях, на последующих уроках проводилась контролируемая чистка зубов с использованием средств гигиены, которые дети приносили из дома.

На первом уроке никто из детей не демонстрировал достаточный уровень знаний по способам профилактики стоматологических заболеваний, также никто из детей не обладал достаточным мануальным навыком очищения зубов.

На итоговом осмотре и последней контролируемой чистке зубов дети из исследуемой группы показали достаточный уровень знаний о методах профилактики и способе очищения зубов, а значения OHI-S уменьшились на 0.7. В конечном итоге уровень гигиены полости рта в исследуемой группе составил $1.1 \pm 0.3 (p < 0.05)$. В контрольной группе показания OHI-S остались неизменными.

Выводы:

1. Дети старшего дошкольного возраста на момент первичного осмотра и обследования обладали недостаточными знаниями по профилактике и слабыми мануальными навыками по очищению зубов.
2. Уроки гигиены являются эффективными при многократном их повторении. Однократная беседа и урок гигиены являются неэффективными.

Литература:

1. Гарифуллина, А.Ж., Скрипкина Г.И., Самохина А.И. / Формирование мотивации к гигиене полости рта у детей дошкольного возраста г. Омск//Современная стоматология, 2004 №4. С.86-87
2. Жугина, Л.Ф., соавторы// Медицинская эффективность школьной программы чистки зубов // Современная стоматология, 2009. С. 77-79.

ИЗУЧЕНИЕ МНЕНИЯ ПОЖИЛЫХ ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕКИ ОБ ЭТИКЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ ИХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМИ РАБОТНИКАМИ

Троина С.Г. (ассистент); Козлова В.В. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Кугач В.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Одной из основных задач фармацевтических работников аптек является грамотное и профессиональное консультирование посетителей при реализации лекарственных средств. В соответствии с Надлежащей аптечной практикой, утверждённой постановлением Министерства здравоохранения №120 от 27.12.2006 г. (в ред. постановления №9 от 04.02.2016 г.), гражданин имеет право получить от фармацевтического работника аптеки информацию о медицинском применении лекарственных средств и использовании изделий медицинского назначения, товаров аптечного ассортимента [1].

При консультировании важно неукоснительно соблюдать этические нормы общения. Особое внимание следует обратить на пожилых людей, так как оказание им фармацевтической помощи имеет свою специфику в связи с возрастными особенностями психики и их отношением к своему здоровью [2].

Цель. Изучить мнение пожилых посетителей аптек об этике обслуживания их фармацевтическими работниками.

Материалы и методы исследования. Исследование проводили на базе аптек Гомельского РУП «Фармация»: первой категории №79, второй категории №192, четвёртой категории №165/1, пятой категории №192/3 (г. Гомель), третьей категории №112 (д. Берёзки Гомельского района).

Проведено анкетирование 125 пожилых посетителей в возрасте от 60 до 86 лет, среди которых 33,6% мужчин и 66,4% женщин.

Анкета состояла из 15 вопросов. Первый блок вопросов содержал общие сведения о респондентах (пол, возраст). Второй блок вопросов касался этических аспектов оказания фармацевтической помощи пожилым людям.

Результаты исследования. На вопрос «Здороваются ли с Вами фармацевтические работники регулярно посещаемых аптек?» были получены следующие ответы: 71,2% посетителей отметили, что фармацевтические работники здороваются всегда, для 11,2% в этом нет необходимости, с 8,8 % – редко, с 6,4% – никогда, 2,4 % пожилых людей не обращают на это внимания.

На вопрос, аккуратен ли внешний вид фармацевтических работников регулярно посещаемых аптек, 85,6% опрошенных ответили «да, всегда», 14,4% не обращают внимания на внешний вид работников аптек.

Возрастная категория фармацевтических работников не имеет значения для 52,0% пожилых посетителей; 26,4% опрошенных отметили, что им легче общаться при выборе лекарственного средства с фармацевтическими работниками среднего возраста; 12,0% – с работниками пожилого возраста и 6,4% – с молодыми фармацевтическими работниками.

Для 52,0% опрошенных не важно, у первого стола работает мужчина или женщина; 46,4% предпочитают в качестве работников аптеки женщин; 1,6% – мужчин.

На вопрос «Влияет ли на Ваш выбор лекарственного средства информация, полученная от фармацевтического работника?» были получены следующие ответы: 78,4% опрошенных ответили «да, влияет»; 14,4% – «нет, не влияет»; 7,2% – «влияет очень редко».

72,0% пожилых посетителей указали, что фармацевтические работники всегда оказывают им помощь при выборе лекарственного средства, 20,8% посетителей не нуждаются в этом, 5,6% – помощь оказывают не всегда, 1,6% – не оказывают.

На вопрос «Разъясняют ли фармацевтические работники регулярно посещаемых аптек способ применения и дозировку лекарственного средства?» 84,4% ответили «да, всегда», 12,8% – редко, 3,2% – никогда.

Пожилым респондентам был также задан вопрос о том, разговаривают ли фармацевтические работники с ними громко и чётко: 92% анкетированных ответили «да», 5,6% – «не всегда», 2,4% опрошенных ответили отрицательно.

85,6% проанкетированных пожилых людей указали, что им полностью понятны объяснения фармацевтического работника при оказании консультативной помощи; 13,6% – частично понятны; 0,8% – не понятны совсем.

На вопрос о том, были ли случаи, когда фармацевтические работники аптек вели себя невежливо при разговоре, 92,8% опрошенных ответили «нет, никогда»; 4,8% – «иногда»; 2,4% – «да, всегда».

На вопрос «Были ли случаи, когда фармацевтические работники аптек ставили Вас в неловкое положение (например, разглашали Ваш диагноз посторонним)?» 95,2% ответили «нет, никогда»; 4,0 – «иногда»; 0,8 – «да, всегда».

99,2% опрошенных пожилых посетителей устраивает степень конфиденциальности беседы с работником аптеки; 0,8% – нет.

92,0% анкетированных посетителей удовлетворены качеством оказания фармацевтической помощи; 5,6% – удовлетворены частично; 2,4% – не удовлетворены.

Выводы:

1. По мнению 125 проанкетированных пожилых посетителей аптек Гомельской области, фармацевтические работники соблюдают принципы этики и деонтологии при общении: здороваются (71,2% респондентов), имеют аккуратный внешний вид (85,6%), вежливы (96,6%), никогда не допускают грубости при разговоре (92,8%), соблюдают конфиденциальность беседы (99,2%), не ставят их в неловкое положение (95,2%).

2. При консультировании пожилых посетителей фармацевтические работники оказывают помощь при выборе лекарственного средства, громко и чётко разъясняют

способ его применения, правила хранения (84,4%), 85,6% проанкетированных пожилых людей указали, что им полностью понятны объяснения фармацевтического работника при оказании консультативной помощи, 92,0% анкетированных посетителей удовлетворены качеством оказания фармацевтической помощи.

3. Вместе с тем, остаются проблемы этического обслуживания пожилых посетителей аптек: по мнению 15,2% пожилых респондентов, фармацевтические работники редко или совсем не здороваются, не всегда оказывают помощь при выборе лекарственного средства (5,6%) или вообще её не оказывают (1,6%), редко (12,8%) или никогда (3,2%) не разъясняют способ применения лекарственного средства, не всегда (5,6%) или никогда (2,4%) не разговаривают с ними громко и чётко. 13,6% пожилых посетителей отметили, что им лишь частично понятны объяснения фармацевтического работника при консультировании, 0,8% – не понятны совсем.

Литература:

1. Об утверждении Надлежащей аптечной практики: пост. Министерства здравоохранения Респ. Беларусь от 27 дек. 2006 г., № 120 в ред. пост. Министерства здравоохранения Респ. Беларусь от 4 февр. 2016 г. № 9.

2. Пожилые посетители аптек глазами фармацевтических работников / В. В. Кугач, С. Г. Троица, Е. В. Игнатова // Вестник фармации. – 2015. – №3(69). – с. 24-31.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АКТИВНОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ХРОНИЧЕСКОЙ И ОСТРОЙ ФОРМЫ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С

Халилов А.М. (5 курс, медико-профилактический факультет),

Шилова М.А. (ассистент)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Вальчук И.Н.

УО "Белорусский государственный медицинский университет" г. Минск

Актуальность. Вирусный гепатит С (ВГС) — серьезная проблема здравоохранения для многих стран, в т. ч. и для Республики Беларусь. Инцидентность вирусного гепатита С (ВГС) в Республике Беларусь растет и по состоянию на 2017 г. заболеваемость хронической формой ВГС составила 33,58 на 100000 населения. Этому способствуют факторы: распространенность инъекционной наркомании, широкая популярность пирсинга и татуировок, увеличивающееся число неофициальных инвазивных вмешательств в косметических салонах, и др. Отсутствие специфической профилактики лишь усугубляет сложившуюся ситуацию [1]. Клинически гепатит С выявляется только в 15–20% случаев. Именно этот факт приводит к высокой частоте перехода заболевания в хроническую форму.

Ввиду высокой изменчивости генома ВГС у лиц, перенесших инфекционный процесс, не вырабатывается специфическая невосприимчивость к повторным заражениям в результате чего возможно множественное инфицирование различными генотипами и субтипами возбудителя [2].

Цель: выявить и проанализировать особенности проявления эпидемического процесса хронической и острой формами ВГС в Республике Беларусь, сравнить прогнозируемый показатель на 2017 г. с фактическими данными.

Материал и методы исследования. Использовались данные форм официального учета и регистрации заболеваемости острой и хронической формами ВГС в Республике Беларусь. Основой методологии послужило

наблюдательное аналитическое исследование проявлений эпидемического процесса на анализируемой территории с использованием приемов эпидемиологической диагностики и статистического анализа. Электронные базы данных создавались и обрабатывались в программе Microsoft Excel 7.

Результаты исследования. В анализируемый период времени (2002-2017 гг.) инцидентность хронической формы ВГС в Республике Беларусь стремительно растет (рисунок 1).

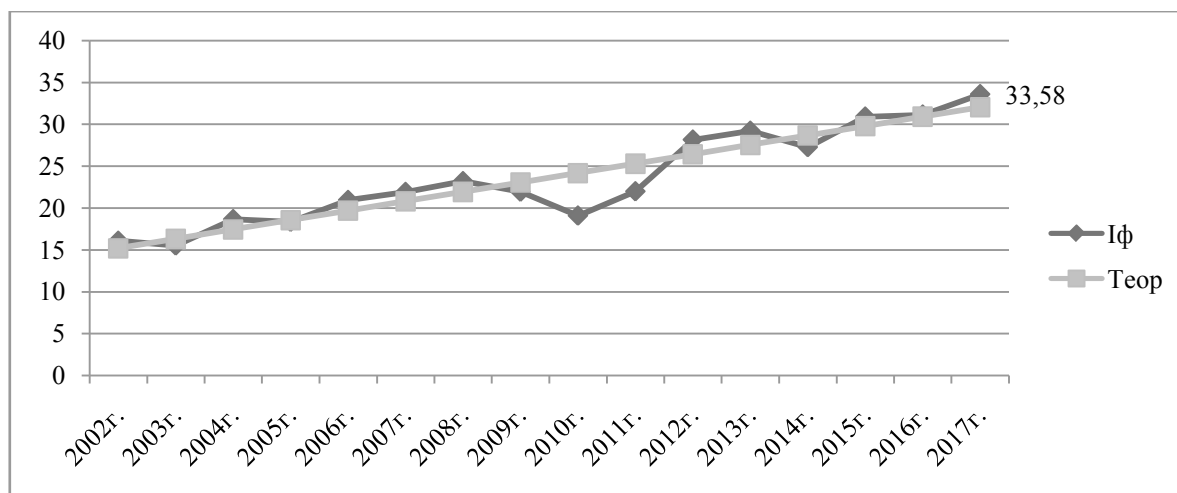


Рисунок 1. Многолетняя динамика заболеваемости ХГС в Республике Беларусь (2003-2017 гг.)

Среднемноголетний показатель заболеваемости в Республике Беларусь составил $23,61 \pm 0,56$ случаев на 100000 населения. Минимальный уровень заболеваемости не превышал $15,51^{\circ}/_{0000}$ в 2003 г., а максимальный достигал 33,58 случая на 100000 населения в 2017 г., что свидетельствует о высокой активности эпидемического процесса на территории Республики. Максимальный уровень заболеваемости превышал минимальный более чем в 2 раза. Теоретически прогнозируемый показатель заболеваемости на 2017 г. по подсчетам в 2016 году составил $31,68 \pm 0,58$ на 100000 населения и отличается от фактического показателя ($33,58^{\circ}/_{0000}$) на 4% ($p < 0,05$). Т. о. прогноз на 2017 г. в соответствии с показателями оправданности является хорошим (расхождение данных прогноза с фактическим уровнем заболеваемости составило менее 15%).

В то время заболеваемость острой формы ВГС имеет обратную направленность. Среднемноголетний показатель заболеваемости в Республике Беларусь составил $0,96 \pm 0,1$ случая на 100000 населения. Минимальный уровень заболеваемости был равен 0,63 случаям в 2009 г., максимальный – 1,82 случаев на 100000 населения в 2002 г. Показатель заболеваемости на 2017 год составил 0,70 и лежит в диапазоне прогнозируемого показателя заболеваемости на 2017 г. ($0,78 \pm 0,09^{\circ}/_{0000}$). Прогноз на 2017 г. в соответствии с показателями оправданности является хорошим.

Выводы. В анализируемый период времени инцидентность хронической формы ВГС в Республике Беларусь стремительно растет (средний темп прироста — 23,61% ($p < 0,05$)) и в 2017 г. составила 33,58 случая на 100 000 населения. Инцидентность острой формы ВГС в Республике Беларусь падает, в отличие от ХГС. Средний темп убыли – 0,91% ($p < 0,05$). В 2017 году составила 0,70 на 100 000 населения.

Литература:

1. Кожевникова, Г. М. Вирусные гепатиты у наркоманов / Г. М. Кожевникова, Н. Д. Ющук. – М.: Лечащий Врач, 2007. – 63 с.
2. Expanded classification of hepatitis C virus into 7 genotypes and 67 subtypes: updated criteria and genotype assignment/ D. B.Smith, J.Bukh, C. Kuiken, et al. // Hepatology. – 2014. – № 59. – P. 318-327.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ АЛКОГОЛИЗМОМ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В 1995-2015 ГГ.

Черепович К.В. (4 курс, факультет экологической медицины)
Васюкевич Е.Н. (2 курс, факультет экологической медицины)
Научный руководитель: ст. преподаватель Живицкая Е.П.

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ г.
Минск*

Актуальность. Чрезмерное потребление алкоголя в большинстве случаев является одной из основных причин тяжелых заболеваний и социальных проблем [1]. Проблема алкоголизма значительно влияет на здоровье и состояние благополучия населения [2]. В связи с высокими показателями потребления алкоголя в Республике Беларусь актуален поиск новых мер по профилактике алкоголизма. В настоящее время наступило осознание важности борьбы с алкоголизмом в условиях определенной стабилизации социально-экономических отношений. В связи с этим выросла роль медико-социального мониторинга всех аспектов этой проблемы [3].

Цель. Проанализировать заболеваемость населения Республики Беларусь алкоголизмом в 1995-2015 гг. в гендерном и территориальном разрезе.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования являются официальные данные статистических сборников Министерства Здравоохранения Республики Беларусь в 1995-2015 гг. В работе был проведен ретроспективный анализ показателей заболеваемости алкоголизмом, проанализирована динамика и определены основные тенденции.

Результаты исследования. В Республике Беларусь в 1995-2015 гг. согласно официальной статистике выявлено 506483 тысяч людей, страдающих алкоголизмом. Отмечается ежегодный рост первичной заболеваемости алкоголизмом с 1995 года по 2006 год, когда зафиксировано максимальное число впервые выявленных случаев алкоголизма. Начиная с 2007 года наблюдается снижение числа пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом алкоголизма, однако уровень на конец изучаемого периода остается выше, чем в начале изучаемого периода (рисунок 1).

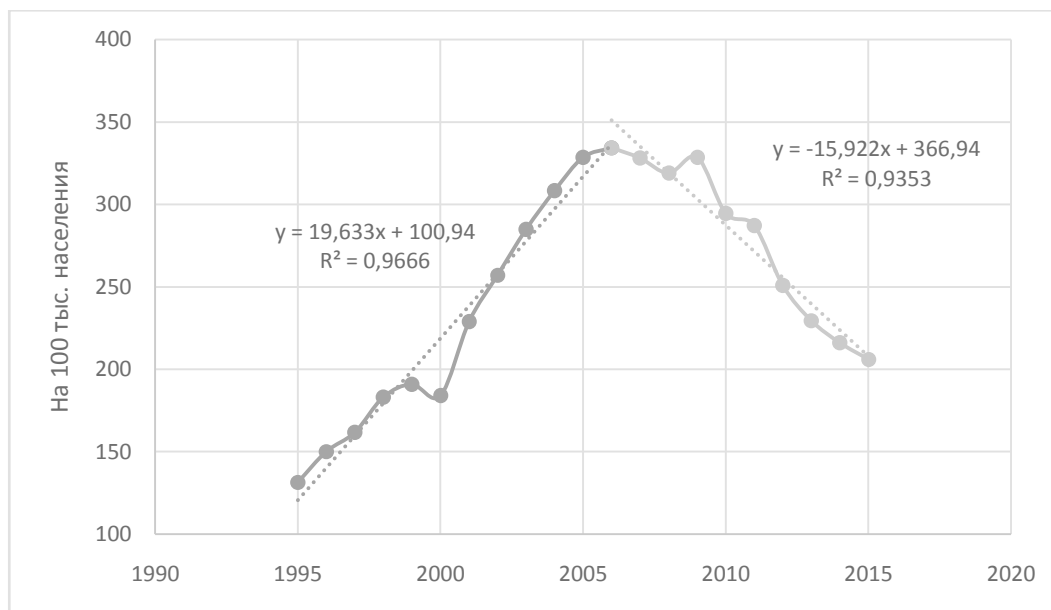


Рисунок 1. Многолетняя динамика заболеваемости населения Республики Беларусь алкоголизмом за 1995-2015 гг.

В структуре заболеваемости алкоголизмом около 70% заболевших – мужчины. На протяжении последних лет отмечается небольшое снижение удельного веса женского населения в общей структуре заболеваемости.

Для выявления территориальных различий был проведен сравнительный анализ среднемноголетних показателей заболеваемости алкоголизмом по областям Республики Беларусь (рисунок 2).

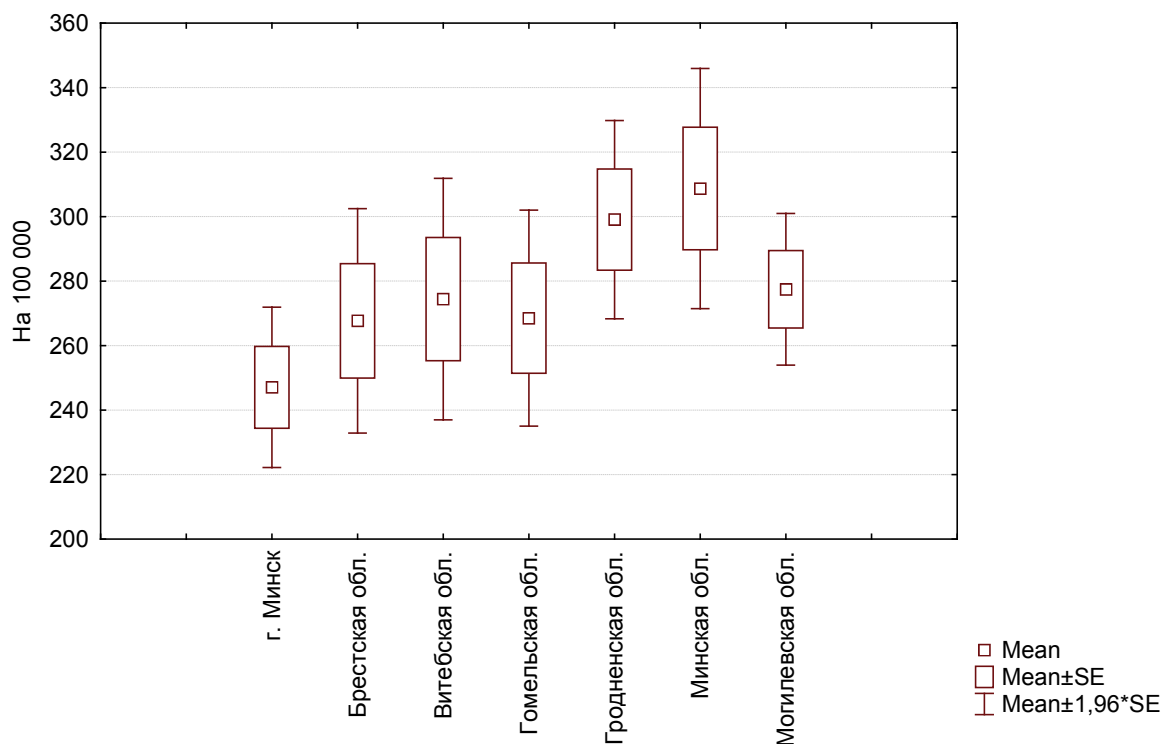


Рисунок 2. Средние многолетние показатели заболеваемости алкоголизмом по областям Республики Беларусь за 2005-2015 гг.

Самый высокие средние многолетние показатели заболеваемости алкоголизмом отмечаются в Гродненской и Минской областях, самый низкий – в г. Минске.

Выводы. На сегодняшний день можно наблюдать заметную тенденцию к снижению уровня заболеваемости алкоголизмом (что более выражено в последнем десятилетии). Это может быть связано с влиянием внешних социально-экономических факторов и проведением профилактических и оздоровительных мероприятий, направленных на уменьшение потребления алкогольной продукции и пропаганду здорового образа жизни. Однако при проведении профилактических мероприятий также следует учитывать гендерные и территориальные различия в распространенности алкоголизма.

Литература:

1. Медведев, А.С. Социальные последствия употребления алкоголя в Республике Беларусь / А.С. Медведев, А.А. Кралько, Е.С. Щербицкая. – Мн.: Республиканский научно-практический центр психического здоровья, 2013.
2. Андреева, Л.А. Чрезмерное потребление алкоголя: анализ распространенности и организации медицинской профилактики / Л.А. Андреева // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2015. - №2. – С. 74-82.
3. Разводовский, Ю.Е. Алкогольная ситуация в Беларуси в 2005-2010 гг. / Ю.Е. Разводовский // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2013. - №2. – С. 43-49.

ФИЗИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ ЗДОРОВЬЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Черноков О.И., Заяц Е.Н., Шитикова В.В.,
Волотович М.С. (3 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: ассистент Ефремова Л.А., к.м.н.,
доцент Дроздова М.С., к.м.н., доцент Коробов Г.Д.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Физический компонент здоровья, далее ФКЗ (РН), интегральный показатель, получаемый в результате анализа данных, из опросника SF-36. Современные исследователи трактуют физическое здоровье как уровень развития и функциональных возможностей органов и систем организма [3]. Физический компонент здоровья является основополагающим в комплексной оценке качества жизни, которое является многофакторным понятием, отражающее уровень благополучия и удовлетворенности теми сторонами жизни, на которые влияют заболевания и их лечение [5]. Оценка этого показателя у больных с ишемической болезнью сердца может выступать в качестве критерия эффективности лечебно-реабилитационных мероприятий [2, 4].

Цель. Выявить поло-возрастные особенности изменений физического компонента здоровья качества жизни у больных с ишемической болезнью сердца, находящихся на лечении в терапевтическом стационаре.

Материалы и методы исследования. В опытную группу вошли 22 пациента с ишемической болезнью сердца, госпитализированных в кардиологическое отделение УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр». Контрольную группу в количестве 24 человек составили практически здоровые на

момент опроса лица, не имеющие документированных заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Для опроса использована русскоязычная версия анкеты для оценки качества жизни «ShortFormMedicalOutcomesStudy» (SF-36) [4]. Расчёты проводились с помощью пакета STATISTICA-10 RUS (Лицензия № STA999K347156W принадлежит УО «Витебский государственный медицинский университет»).

Для расчётов стандартизованных путем Z-преобразования показателей были использованы средние значения и стандартные отклонения всех основных показателей, полученные в ходе многоцентрового популяционного исследования в пяти городах Российской Федерации (Амирджанова В.Н. и соавт., 2008).

С помощью этих значений выполнено приведение показателей к единой шкале в 100 баллов и их стандартизация по отношению к 50% эталонного показателя здоровья. Расчёт ФКЗ (РН) проводился по формуле рекомендованной компанией «Эвиденс–Клинико-фармакологические исследования» [5].

Результаты исследования. Различия показателей между опытной и контрольной группой изучались с помощью однофакторного дисперсионного анализа по сверхпараметризованной модели. Результаты показали, что значения ФКЗ в опытной группе были ниже по сравнению с контрольной группой. Эффект влияния на средние значения и дисперсию был статистически значим, F-критерий=848,72 при $p < 0,001$.

Дальнейший апостериорный анализ показал, что в опытной группе этот показатель был на уровне 46,9 баллов (ДИ₀₉₅ 42,6÷51,3), а в контрольной – 55,8 баллов (ДИ₀₉₅ 52,8÷58,8). Разница значений составила 9,8 баллов при $p = 0,006$ (табл. 1)

Таблица 1 Результаты однофакторного дисперсионного анализа значений показателя ФКЗ (РН) в опытной и контрольной группах.

N ячеек	группа наблюдения; Взвеш. средние (SF-36-доп) Текущ. эффект: F(2, 44)=848,72, p=0,0000 Декомпозиция III типа					
	группа наблюдения	Физический компонент здоровья (РН) Среднее	Физический компонент здоровья (РН) Стд.ош.	Физический компонент здоровья (РН) -95,00%	Физический компонент здоровья (РН) +95,00%	N
1	опытная	46,94090	2,110992	42,55085	51,33094	22
2	контроль	55,80704	1,434112	52,84035	58,77373	24

Двухфакторный анализ по полу и группам наблюдения показал статистически значимое влияние только фактора по группе наблюдения (Табл. 2).

С помощью апостериорного анализа было выявлено статистически значимое более низкое значение ФКЗ (РН) у женщин опытной группы (45,1 ДИ₀₉₅ 40,1÷52,1), по сравнению как с женщинами (54,6 ДИ₀₉₅ 50,2÷59,0), так и по сравнению с мужчинами (57,5 ДИ₀₉₅ 53,2÷61,8), контрольной группы.

С помощью регрессионного анализа нам удалось установить статистически значимую тенденцию к снижению ФКЗ (РН) в контрольной группе по мере старения: $F = 7,2096$ при $p = 0,014$ и $R^2 = 0,24$. Уравнение регрессии имело вид: $\text{ФКЗ (РН)} = 68,389 - 0,2599 \cdot \text{возраст}$.

В опытной же группе тенденция к снижению была статистически не значимой: $F = 0,1810$ при $p = 0,675$.

Выводы:

1. Физическая компонента здоровья в опытной группе пациентов с ишемической болезнью сердца была снижена по сравнению с группой контроля (46,9 против 55,8 балла).

2. Наибольшее снижение ФКЗ (РН) наблюдалось в опытной группе женщин (45,1).

3. Отсутствие статистически значимой тенденции к снижению ФКЗ (РН) по мере увеличения возраста пациентов может быть объяснено ранним превалированием влияния сердечно-сосудистой патологии над возрастными изменениями.

Литература:

1. Амирджанова, В.Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни "Мираж") / Амирджанова, В.Н., Горячев, Д.В., Коршунов, Н.И., Ребров А.П., Сороцкая В.Н. Журн. научно-практическая ревматология, 2008, №1 с. 36-48

2. Незнанов, Н.Г., Петрова, Н.Н. Качество жизни как мера оценки эффективности реабилитации больных // Психосоциальная реабилитация и качество жизни/сборник научных трудов. - СПб: Санкт-Петербургский научно-исслед. психоневрологический институт им. В.М. Бехтерева, 2001. Том 137. С. 301-3011.

3. Петленко, В.П. Этюды валеологии. Здоровье как человеческая ценность / В.П. Петленко, Д.Н. Давиденко. – СПб., 1998. – с. 120.

4. Погосова, Н.В., Байчоров, И.Х., Юферева, Ю.М., Колтунов, И.Е. Качество жизни у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями: современное состояние проблемы // Кардиология. №4.2010. С. 66-79.

5. Ware J.E., Kosinski M., Keller S.D. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User's Manual // The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass.-1994

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С БРАДИАРИТМИЯМИ ВО ВРЕМЯ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ БУПИВАКАИНОМ

Акцызный М.В., Карпенко Д. С. (5 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Никитина Е.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г.Витебск

Актуальность. Спинальная анестезия во уже второе столетие продолжает оставаться одним из самых востребованных методов регионарной анальгезии. Такая популярность тесно связана с широким спектром хирургических вмешательств, которые возможно проводить в условиях спинальной анестезии. Данная методика имеет целый ряд преимуществ, такие как относительная простота выполнения, быстро развивающаяся мощная анальгезия [1]. Тем не менее имеются и свои недостатки, во многом связанные с действием местных анестетиков, одним из которых является артериальная гипотония и нарушение проводимости сердца [2].

В этой связи, накануне предстоящей спинальной анестезии огромное внимание врача анестезиолога-реаниматолога должны привлекать пациенты с уже имеющимися нарушениями проводимости сердца.

Цель исследования. Изучить интраоперационные особенности гемодинамики у пациентов с брадиаритмиями, оперированных под спинальной анестезией бупивакаином.

Материалы и методы. Ретроспективно было проанализировано 68 историй болезней пациентов травматологического профиля с переломами костей голени и стопы, прооперированных (остеосинтез) под спинальной анестезией в УЗ «ВГК БСМП». Спинальная анестезия выполнялась 0,5% раствором бупивакаина 2,5-3,5 мл на уровне L2-L4. Объем прединфузии кристаллоидами в обеих группах составил 600-800 мл.

Среди всех пациентов было 35 женщин и 33 мужчины.

В зависимости от ЭКГ-картины накануне операции все пациенты были разделены на две группы:

1 группа (n=47) – пациенты с нормальной ЭКГ, возраст составил 48(36;57) лет; класс тяжести ASA II, анестезиологический риск AA II.

2 группа (n=21) – пациенты с брадиаритмиями: 5 пациентов с синусовой брадикардией, 16 пациентов с блокадами ветвей пучка Гиса, возраст составил 50(36;62) лет; класс тяжести ASA II, анестезиологический риск AA II-III.

Пациенты обеих групп были репрезентативны по полу, возрасту, объему оперативного вмешательства и дозе бупивакаина.

В обеих группах был проведен мониторинг пульса (Ps) и неинвазивного артериального давления (АД). Исследование проводилось в 4 этапа:

1. до премедикации
2. через 30 минут после спинальной анестезии
3. через 1 час после спинальной анестезии
4. через 2 часа после спинальной анестезии

Проанализирована динамика исследуемых показателей гемодинамики в каждой группе и проведено их сравнение между группами.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием электронных пакетов анализа «Excel 7» и «STATISTICA 6.0».

Результаты исследования.

Динамика исследуемых показателей представлена в таблице 1.

Таблица 1. Динамика гемодинамических показателей у пациентов травматологического профиля, оперированных под спинальной анестезией.

Показатели	1 группа	2 группа	p<0,05 (•)
Ps 1, в мин	74(70;80)	70(67;79)	p>0,05
Ps 2, в мин	84(74;92)*	75(66;87)	p>0,05
Ps 3, в мин	78(70;90)	67(60;71)	p=0,019 •
Ps 4, в мин	77(70;84)	61(60;71)*	p=0,001 •
САД 1, мм рт. ст.	130(120;140)	140(130;150)	p=0,014 •
САД 2, мм рт. ст.	140(130;150)*	154(128;160)	p>0,05
САД 3, мм рт. ст.	120(120;130)*	122(120;137)*	p>0,05
САД 4, мм рт. ст.	125(119;130)*	130(114;138)*	p>0,05
ДАД 1, мм рт. ст.	80(75;84)	80(80;90)	p>0,05
ДАД 2, мм рт. ст.	84(80;90)*	88(78;90)	p>0,05
ДАД 3, мм рт. ст.	72(68;80)*	80(73;88)*	p=0,019 •
ДАД 4, мм рт. ст.	72(70;80)*	80(70;80)*	p>0,05

Примечание: * - достоверное (p<0,05) изменение показателя на фоне спинальной анестезии по сравнению с исходным (критерий Вилкоксона); • - достоверное (p<0,05) различие показателя между сравниваемыми группами (критерий Манна-Уитни).

Анализируя исследуемые показатели, отметим позитивное влияние премедикации в обеих группах, обязательно включающей атропин – увеличиваются Ps и АД, особенно в 1 группе (p<0,05). Этот факт особенно важен для пациентов 2 группы. Важно помнить, что бупивакаин, длительно и прочно блокируя натриевые каналы, нарушает вход Na в кардиомиоциты во время систолы, способствуя тем самым нарушению проводимости и сердечной недостаточности. Это может привести к активации эктопических водителей ритма [1]. Кроме того, местные анестетики способны блокировать и кальциевые каналы, снижая сократимость.

Дальнейший анализ показал снижение Ps и АД в течение часа после выполнения спинальной анестезии бупивакаином у всех пациентов (p<0,05). Но у пациентов 2 группы Ps снизился более «агрессивно», став значительно ниже данного показателя у пациентов 1 группы (p<0,05).

Через 2 часа после интратекального введения бупивакаина у пациентов 1 группы показатели гемодинамики стабилизируются, а во 2 группе продолжает прогрессировать брадикардия (p<0,05), при том, что АД стабилизируется. Этот факт еще раз доказывает то, что у пациентов с имеющимися нарушениями проводимости сердца, синусовыми брадиаритмиями необходимо предельно осторожно работать местными анестетиками с длительной блокадой натриевых каналов.

Важно отметить и тот факт, что 8 (38%) пациентам 2 группы потребовалось дополнительное интраоперационное введение 0,1% раствора атропина. Кроме того, интраоперационная инфузионная терапия кристаллоидами во 2 группе составила 1350(1130;1440) мл, что достоверно (p=0,04) превысило объем инфузии в 1 группе 1130(1120;1190) мл.

Таким образом, не смотря на применение современных местных анестетиков в спинальной анестезии, пациенты с брадиаритмиями

представляют собой группу риска, требующую проведения расширенного периоперационного гемодинамического мониторинга.

Выводы:

1. У пациентов с брадиаритмиями во время спинальной анестезии бупивакаином, не смотря на введение атропина в премедикацию и интраоперационно, имеет место брадикардия.

2. У пациентов с нормальной ЭКГ во время спинальной анестезии бупивакаином гемодинамика стабильна.

Литература:

1. Дж. Эдвард Морган-мл., Мэвид С. Михаил. Клиническая анестезиология. Книга первая. – Москва, Санкт-Петербург, 2001. – 202 с.

2. Bruse McCormick. Update in anaesthesia / подред. В. В. Кузькова и Э. В. Недашковского – Архангельск: Северный государственный медицинский университет, 2018. – 121 с.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ У ДЕТЕЙ С БИЛИАРНОЙ АТРЕЗИЕЙ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПРОТОКОВ

Вечёра Е.А., Пикулик В.А. (5 курс лечебный факультет)
Научный руководитель: асс. Шматова А.А.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

Актуальность. Билиарная атрезия представляет собой воспалительно-фиброзирующий процесс, характеризующийся облитерацией как внепеченочных, так и внутрипеченочных желчных протоков. В структуре заболеваний гепатобилиарной системы у детей первых 6 месяцев жизни билиарная атрезия занимает ведущее место и составляет 45%. Средняя частота выявляемости данной патологии составляет 1 случай на 10 000—13 000 новорожденных. По данным разных авторов, пятилетняя выживаемость пациентов с билиарной атрезией после операции Касаи составляет 40—60%, десятилетняя — до 25—33%, двадцатилетняя — до 10—20%. В последние годы появилась возможность увеличения продолжительности и улучшения качества жизни пациентов с билиарной атрезией после трансплантации печени.

Цель. Изучить особенности течения периоперационного периода у детей с трансплантацией печени по поводу билиарной атрезии.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 7 историй болезней детей, поступивших в отделение АиР с 09.15 по 03.17 гг. (КОС, БАК, ОАК, коагулограммы, УЗИ, дневники наблюдения). Исследованы 3 этапа: дооперационный, после трансплантации, постоперационный до выписки из стационара. Результаты обработаны в ППП Statistica 13.3.

Результаты исследования. Среди пациентов: 3М, 4Ж; возраст при поступлении: 5.29 ± 2.14 месяцев; средняя масса при поступлении: $6197,86 \pm 926.38$ г.; трансплантация от родственного донора: $n=6$, от трупного: $n=1$; проведенный койкодень- 1 этап: 68 ± 58.9 , 2, 3 этапы: 41.2 ± 19.3 ; все дети получали частичное парентеральное питание; Для первого этапа (дооперационного) характерно: гипербилирубинемия (повышение общего билирубина за счет прямого), явления цитолиза, холестаза, анемия, тромбоцитопения, коагулопатия (снижение ПТИ за счет дефицита витамина К и факторов свертывания), лактатацидоз, гипогликемия, БЭН и появление осложнений (ВРВ ($n=4$), ЖКК ($n=3$), портальная гипертензия($n=6$),

печеночная энцефалопатия, гиперспленизм (n=2). К моменту перевода для проведения трансплантации печени на фоне проведенной интенсивной терапии, парентерального питания сохраняются явления цитолиза, холестаза, коагулопатии и осложнения. После проведения трансплантации у детей отмечались снижение явления цитолиза (до нормальных цифр билирубина 50мкмоль/мл в ранний послеоперационный период (7 суток)) и клиники печеночной энцефалопатии. У 1 ребенка наблюдалось субарахноидальное кровотечение и ЖКК из ВРВП (на фоне проведенной иммуносупрессивной терапии- ГКС, цитостатиками). На 3 этапе (реабилитации): у всех детей отмечалась норма показателей. У 1 ребенка на фоне лечения - отторжение трансплантата, которое требует ретрансплантации.

Результаты представлены в таблицах 1-3.

Таблица 1. Динамика показателей кислотно-основного состояния по этапам, M±SD

Показатель	Этап			Норма
	I	II	III	
pH	7.38±0.04	7.34±0.04	7.38±0.05	7.35-7.45
cLac, ммоль/л	1.09±0.27	1.47±0.26	1.73±0.90*	0.5-1.6
HCO ₃ , мм.рт.ст	22.1±1.20	21.56±1.65	22.64±2.41	21-28
ABE, ммоль/л	-2.71±1.36	-2.61±1.82	-2.2±2.96*	-2.5-2.5
pO ₂ , мм.рт.ст	40.9±4.78*	40.17±13.75*	63.50±23.08*	83-108
pCO ₂ , мм.рт.ст	38.16±3.89	39.31±3.87	34.70±4.50*	35-48
cGluc, ммоль/л	4.41±0.97	4.89±1.24	5.00±1.29	3.89-5.83
p50, мм.рт.ст	28.94±1.16*	28.17±1.42*	26.86±1.72	24-29

Примечание - * различия достоверны по сравнению с нормой, p<0,05

Таблица 2. Динамика показателей биохимического анализа крови по этапам, M±SD

Показатель	Этап			Норма
	I	II	III	
БЛРБ общ. мкмоль/л	467.54±267.39*	52.60±44.99**	34.11±27.99**	1.7-21
БЛРБ пр. мкмоль/л	284.23±187.59*	37.64±42.45**	14.93±15.51**	≤ 8
АЛТ, ед/л	293.10±326.98*	109.16±85.15**	109.66±87.09**	≤42
АСТ, ед/л	362.13±469.8*	107.94±76.7**	81.97±66.70**	≤42
СРБ, мг/л	44.30±24.12*	26.23±21.35**	15.03±23.24**	≤5

Примечание - * различия достоверны по сравнению с нормой, p<0,05; - ** различия достоверны по сравнению с I этапом, p<0,05

Таблица 3. Динамика показателей свертывающей системы крови по этапам, M±SD

Показатель	Этап			Норма
	I	II	III	
АЧТВ, с	44.98±25.33*	100.69±176.15**	29.08±4.54**	24-35
ПТИ	15.59±39.43*	20.91±37.76**	16.01±40.12**	0,7-1
Фибриноген, г/л	2.18±0.99*	3.38±1.75**	3.77±1.25**	24
МНО	1.57±0.38*	1.55±0.41**	1.44±0.35**	0,85-1,2

Примечание - * различия достоверны по сравнению с нормой, p<0,05

-** различия достоверны по сравнению с I этапом, $p < 0,05$

Выводы: 1. На I этапе на фоне проводимой интенсивной терапии сохраняются явления цитолиза, холестаза, коагулопатии, осложнения; на 2 этапе: снижение клиники энцефалопатии на фоне нормализации уровня билирубина; на 3 этапе: постепенное установление всех показателей в пределах границ нормы. 2. Трансплантация улучшает качество жизни детей с билиарной атрезией.

Литература:

1. А. Н. Никифоров, Ю.Г. Дегтярёв, Л.А. Артишевская // Атрезия желчных протоков у детей // Белорусский государственный медицинский университет, 2012 – С 1-2.
2. Hartley JL, Davenport M, Kelly DA. Biliary atresia. Lancet. 2009; 374(9702):1704–1713.
2. Choi S.O., Park W.H., Lee H.J., Woo S.K. "Triangular cord": a sonographic finding applicable in the diagnosis of biliary atresia. J. Pediatr. Surg. 1996; 31: 363– 6.
3. Сушко Е.Н., Тупкова Л.М., Селезнева В.А. Детские болезни. – Минск: Высш. шк., 1988. – С. 12-85.

ПРАКТИЧЕСКИЕ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ 6 КУРСА ПО НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ И ПУТИ ИХ ПОВЫШЕНИЯ

Говор В.К. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Родионов В.Я,
к.м.н., доцент Редненко В.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В основе формирования профессиональной компетентности будущих врачей лежит практикоориентированное обучение, где компетенция рассматривается как «способность справляться со сложной профессиональной задачей, интегрируя соответствующие когнитивные, психомоторные и эмоциональные навыки»

Повышение требований к качеству и срокам медицинской помощи, возрастание технологичности диагностических и лечебных элементов оказания медицинской помощи, проводимых в сжатые временные промежутки, требует от врачей высокого уровня практических компетенций, особенно в наиболее сложных условиях профессиональной деятельности – оказании скорой (экстренной и неотложной) медицинской помощи [1].

Несмотря на то, что компетентность является интегрированным показателем, одним из ее ключевых звеньев является понятие «практический навык». В данной статье мы рассматриваем практический навык как выполнение элементов профессиональной деятельности врача. Практический навык базируется на полученном знании и реализует его в профессиональной деятельности [2].

Цель. Выявить уровень практических компетенций студентов 6 курса и предложить пути их повышения

Материалы и методы исследования. Работа представляет собой ретроспективный анализ письменных работ (заполненных листов назначений) при различных клинических сценариях, включающий состояния пациентов, требующих экстренной и неотложной медицинской помощи.

Аналізу подвергались 234 ответа студентов, которые были сгруппированы по 7 темам (таб. 1).

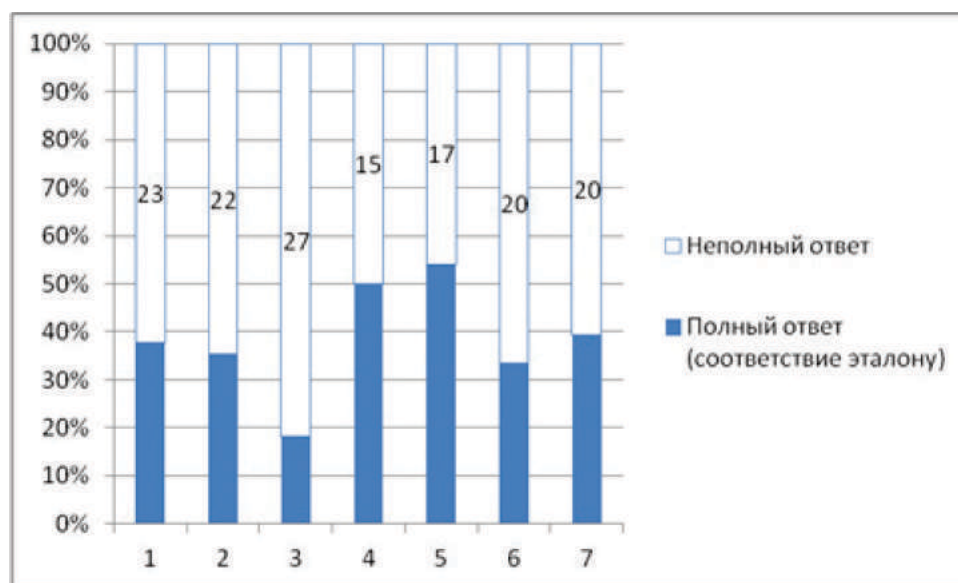
Таблица 1. Темы обучения и количество респондентов

№ группы	Группа (тема)	Количество ответов
1	Оказание экстренной медицинской помощи при анафилактическом шоке	37
2	Оказание экстренной медицинской помощи при геморрагическом шоке	34
3	Оказание экстренной медицинской помощи при ожоговом шоке	33
4	Оказание экстренной медицинской помощи при септическом шоке	30
5	Оказание экстренной медицинской помощи при тиреотоксическом кризе	37
6	Оказание экстренной медицинской помощи при травматическом шоке	30
7	Оказание экстренной медицинской помощи при холерической коме	33

В каждой группе ответы были проанализированы по следующим критериям: соответствие ответов эталонам, типы основных ошибок.

Результаты исследования.

Соответствие ответов студентов эталонам, предложенных преподавателями наблюдалось в 38,5% случаев и варьировало от 18,2% в группе 3 «Оказание экстренной медицинской помощи при септическом шоке» до 54,0% в группе 6 «Оказание экстренной медицинской помощи при травматическом шоке» (рис. 1).

**Рисунок 1.** Соответствие ответов студентов эталонам по группам (табл.1)

Наиболее частыми ошибками являлись: недостаточный объем инфузионной терапии, отсутствие назначения внутривенной инфузии катехоламинов, неправильное дозирование катехоламинов при внутривенной инфузии, избыточное назначение глюкокортикоидов, недостаточное назначение глюкокортикоидов, неправильное дозирование лекарственных средств.

По нашему мнению, одной из проблем подготовки будущих врачей является недостаточный уровень организации самостоятельной работы. Имеющиеся возможности в университете позволяют каждому студенту в любое время иметь

доступ ко всей методической информации всех кафедр университета на сайте дистанционного обучения. Наличие широкой возможности решения ситуационных задач (принятия решения по клиническим сценариям) on-line позволит устранить выявленные нами проблемы.

Выводы:

Повышение профессиональной компетенции по оказанию скорой медицинской помощи может быть достигнуто:

1. Подготовкой библиотеки клинических сценариев с эталонами решений.
2. Создание интерактивных инструментов проверки решения клинических сценариев студентами (многоуровневых тестов).
3. При подготовке обращать внимание на правильность назначения (доз и путей введения) лекарственных средств.
4. Оценивать наивысшей оценкой (10) знания по оказанию скорой и неотложной медицинской помощи только при понимании физиологического действия назначаемого лекарственного средства и практические навыки при правильном назначении лечения с использованием альтернативных эталону лекарственных средств.

Литература:

1. Щастный, А.Т. Состояние и направление развития симуляционного обучения в Витебском государственном медицинском университете. / А.Т.Щастный, В.В.Редненко, Н.Ю.Коневалова, Е.В.Поплавец // Вестник ВГМУ. – 2014. – №6. – С.107-117.
2. Свистунов, А.А. Доверие к современному медицинскому образованию / Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2014, №2. – С.41-51.

ВЛИЯНИЕ ВНУТРИВЕННЫХ АНЕСТЕТИКОВ И ЗАКИСИ АЗОТА НА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННУЮ ТОШНОТУ И РВОТУ

Дориченко П.А., Новицкий О.В. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Бушма К.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно

Актуальность. Послеоперационная тошнота и рвота (ПОТР) относится к наиболее распространенным побочным эффектам, возникающим после хирургических операций, анестезии и аналгезии. Этиология ПОТР мультифакториальна и включает физиологический, патологический и фармакологический факторы. Клиницисты должны пытаться идентифицировать и минимизировать провоцирующие факторы и использовать любые противорвотные методики, доступные им у пациентов с высоким риском развития ПОТР [1].

Определения: тошнота – субъективное ощущение позывов к рвоте; рвота – форсированное изгнание содержимого желудочно-кишечного тракта через рот.

Следующие методы и компоненты анестезии связаны с повышенным риском возникновения ПОТР:

- использование закиси азота;
- использование опиоидных анальгетиков;
- попадание газа в желудок во время масочной вентиляции.

Боль, беспокойство, гипотензия и дегидратация также вносят вклад в развитие тошноты и рвоты в послеоперационном периоде.

Цель. Сравнить влияние внутривенных анестетиков и закиси азота на послеоперационную тошноту и рвоту.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 24 пациента, находившихся на лечении после операций в хирургических отделениях Гродненской областной клинической больницы.

У двенадцати пациентов (первая группа) во время анестезии использовали внутривенные препараты (кетамин, тиопентал натрия, фентанил). Остальным пациентам (вторая группа) вводили внутривенные препараты в комбинации с закисью азота ингаляционно. После операции пациентам было предложено оценить ощущения, связанные с тошнотой по шкале в диапазоне от 0 до 10 (0 – отсутствие тошноты, 1-2 балла – легкая тошнота, 3-4 балла – умеренная тошнота, 5-6 баллов – сильная тошнота, 7-8 баллов – непереносимая тошнота, 9-10 баллов – рвота).

Результаты исследования. Пациенты оценили свои ощущения следующим образом:

В первой группе 1 пациент – 8 баллов, 4 пациентов – 3 балла, 2 пациента – 1 балла, 5 пациентов – 0 баллов. Во второй группе 1 пациент – 9 баллов, 1 пациента – 8 баллов, 4 пациентов – 3 балла, 3 пациента – 1 балла, 3 пациентов – 0 баллов.

Средняя оценка послеоперационной тошноты и рвоты в первой группе пациентов составила 1,8 балла. Средняя оценка послеоперационной тошноты и рвоты во второй группе пациентов составила 2,6 балла.

Выводы:

1. При использовании ингаляционных анестетиков (закиси азота) проявление тошноты и рвоты может быть более выраженным и частым, чем при использовании опиоидных анестетиков. Это обусловлено высокой диффузионной способностью закиси азота, приводящей к накоплению ее в полостях тела, в том числе, желудке.

2. Анестезиологическая тактика должна быть направлена на то, чтобы избежать провоцирующих рвоту факторов, а также использовать с целью профилактики ПОТР комбинированную лекарственную терапию (антихолинергические, антигистаминные, антидопаминергические препараты, 5НЗ-антагонисты).

Литература:

1. Недашковский, Е. В. Послеоперационная тошнота и рвота / Е. В. Недашковский // Update in anaesthesia. – 2004. – №11. – С. 44–50.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ НОВЫХ ПОДХОДАХ К ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГО ПАНКРЕАТИТА В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАНИМАЦИИ УЗ «ВГК БСМП»

Железняк Н.А. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Никитина Е.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Среди всех форм острого панкреатита на данный момент до 25 % случаев приходится на некротизирующий панкреатит[1]. Согласно Атлантской классификации острого панкреатита от 2012 года выделяют следующие типы некротизирующего панкреатита[2]:

1. панкреатический паренхиматозный некроз;
2. перипанкреатический некроз;

3. панкреатический паренхиматозный некроз в сочетании с перипанкреатическим некрозом.

Несмотря на современное развитие медицины, для некротизирующего панкреатита характерен высокий уровень летальности, имеющей два пика:

1. первая неделя от начала заболевания, характеризуется развитием полиорганной недостаточности; здесь важно отметить, что первыми поражаются органы-мишени (легкие и почки);

2. спустя 7 суток от начала заболевания, характеризуется развитием гнойно-септических осложнений [3].

Для панкреатита характерно фазовое течение:

I фаза – ферментативная (первая неделя заболевания), во время которой формируются очаги некроза, у некоторых пациентов развивается полиорганная недостаточность.

II фаза – реактивная (вторая неделя заболевания), характеризуется реакцией организма на сформировавшиеся очаги некроза.

III фаза – расплавления и секвестрации (с третьей недели заболевания).

Цель исследования. Изучить особенности летальности при новых подходах к интенсивной терапии острого некротизирующего панкреатита в отделении интенсивной терапии и реанимации (ОИТР) УЗ «ВГК БСМП».

Материалы и методы. Ретроспективно проанализированы 54 истории болезни пациентов с острым некротизирующим панкреатитом, которым была проведена интенсивная терапия в условиях ОИТР за 2016 год и 10 месяцев 2017 года.

Исключение составили пациенты с сопутствующей патологией сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, хроническими заболеваниями легких.

Ключевым моментом всей нашей работы явился тот факт, что с января 2017 года сотрудниками ОИТР УЗ «ВГК БСМП» была скорректирована сама стратегия интенсивной терапии острого некротизирующего панкреатита в виде ранней превентивной защиты легких (пациенты с тяжелой формой заболевания – класс тяжести Ranson ≥ 3 балла и APACHEII ≥ 9 баллов и высоким внутрибрюшным давлением уже с первых суток госпитализации в ОИТР переводились на искусственную вентиляцию легких) с продленной перидуральной анестезией.

В связи с этим фактом, нами было выделено две группы пациентов:

1 группа (n=27) – пациенты острым некротизирующим панкреатитом, которым была проведена интенсивная терапия в условиях ОИТР за 2016 год – «рутинная» стратегия интенсивной терапии, возраст 56,9 года, 16 мужчин и 11 женщин.

2 группа (n=27) – пациенты острым некротизирующим панкреатитом, которым была проведена интенсивная терапия в условиях ОИТР за 10 месяцев 2017 года – скорректированная стратегия интенсивной терапии, возраст 52,8 года, 16 мужчин и 11 женщин.

Проанализирован уровень летальности при остром панкреатите по всему стационару, отдельно при остром некротизирующем панкреатите в ОИТР за каждый исследуемый период, а также пики летальности.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием электронных пакетов анализа «Excel 7» и «STATISTICA 10.0».

Результаты исследования. Было установлено, что все пациенты имели тяжелую форму течения заболевания, о чем свидетельствовали используемые нами следующие шкалы: класс тяжести Ranson 4 балла и APACHEII 11 баллов.

Больница скорой медицинской помощи г. Витебска не явилась исключением из печальной мировой статистики по уровню летальности при остром панкреатите [3]. Кроме того, и представленного ниже видно, что, несмотря на все усилия, при снижении количества случаев госпитализации в стационар пациентов с острым

панкреатитом с каждым годом отмечен даже рост уровня летальности при этой нозологии:

2015 г. – 437 случаев острого панкреатита, летальность 0,92%

2016 г. – 308 случаев острого панкреатита, летальность 1,62%

10 мес. 2017 г. – 192 случая острого панкреатита, летальность 2,08%.

В 2016 году (при «рутинном» подходе к интенсивной терапии острого некротизирующего панкреатита) летальность составила 18,5 % случаев. Из них 14,8 % случаев всех летальных исходов приходится на первую неделю от начала заболевания (первый пик летальности, связанный с развитием полиорганной недостаточности) и только 3,7 % случаев приходится на второй пик летальности (на 4 неделю от начала заболевания), связанный с развитием гнойно-септических осложнений.

За 10 месяцев 2017 года (на фоне скорректированного подхода к интенсивной терапии острого некротизирующего панкреатита) летальность составила 14,8 % случаев. Из них 3,7 % случаев летальных исходов приходится на первую неделю от начала заболевания, что достоверно ($p < 0,05$) ниже по сравнению с аналогичным показателем в 2016 году. При этом 11,1 % случаев приходится на второй пик летальности (на 4-5 недели от начала заболевания), превышая аналогичный показатель в 2016 году.

Важно отметить, что зачастую единственным спасением пациентов с некротизирующим панкреатитом является оперативное вмешательство и санация очага, но до момента, когда очаги некроза сформируются и хирург сможет войти в брюшную полость, еще нужно дожить. Часто пациенты не доживали до этого момента, погибая от полиорганной недостаточности. Новая стратегия интенсивной терапии снизила летальность именно в этот период, позволив «дотянуть» и подготовить пациентов к оперативному вмешательству.

Выводы:

1. Стратегия ранней превентивной защиты легких в сочетании с продленной перидуральной анестезией у пациентов с тяжелыми формами острого некротизирующего панкреатита способствует снижению уровня летальности до 3,7 % случаев ($p < 0,05$) на первой недели развития заболевания.

2. Уровень летальности при остром некротизирующем панкреатите, несмотря на проведение ранней превентивной защиты легких в сочетании с продленной перидуральной анестезией остается высоким, но за счет второго пика летальности от гнойно-септических осложнений.

Литература:

1. Блахов Н.Ю., Пацай Д.И. Диагностика, прогнозирование и лечение острого панкреатита: Пособие для врачей. – Минск: БГМУ, 2011. – 112 с.

2. Zaheer A, Singh VK, Qureshi RO, Fishman EK. The revised Atlanta classification for acute pancreatitis: updates in imaging terminology and guidelines // Abdominal imaging. – 2013. – V. 38 (1) – P. 125-136.

3. Багненко С.Ф., Толстой А.Д., Красногоров В.Б. Протоколы диагностики и лечения острых хирургических заболеваний органов брюшной полости // Анналы хирургической гепатологии. – 2006. – № 1 – С. 60-66.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

Захарова А.Г. (магистрант)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Кизименко А.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Анестезиологические пособия в акушерстве имеют свои особенности. Они заключаются в измененной реактивности и чувствительности к лекарственным средствам, в экстренности большинства анестезиологических пособий, в нарушениях функции ЖКТ в виде замедления эвакуации пищи из желудка, в наличии маточно-плацентарного кровообращения, в возможности проникновения применяемых средств в организм плода, в воздействии вводимых лекарственных средств на тонус матки. В зависимости от срока беременности, сопутствующей акушерской и экстрагенитальной патологии, внутриутробного состояния плода [1].

Уменьшение функционального резерва легких, увеличенная потребность в кислороде, феномен кратковременного апноэ беременных при любой причине уменьшения вентиляции очень быстро приводят к гипоксемии. Важно подчеркнуть, что отек и изменение анатомических взаимоотношений структур языка и ротоглотки, препятствующие выполнению ларингоскопии и интубации трахеи, наиболее вероятны у беременных с преэклампсией. Трудная интубация в акушерской практике чаще всего встречается у беременных с преэклампсией (более 70% случаев) [2].

Во многих случаях трудную интубацию можно предсказать, поэтому большое значение приобретают сбор анестезиологического анамнеза, осмотр и обследование пациента [3].

Цель. Оценить распространённость вероятной трудной интубации в популяции беременных женщин, беременность которых осложнена преэклампсией.

Материалы и методы исследования. В исследовании принимали участие 159 пациентка акушерского отделения УЗ «Витебская городская клиническая больница скорой медицинской помощи», получавшие лечение по поводу различной акушерской патологии. В зависимости от наличия либо отсутствия преэклампсии, в диагнозе, мы разделили пациенток на две группы. Первая – 27 пациенток, те у которых течение беременности было осложнено преэклампсией. Вторая группа – 132 пациентки – не имели этого осложнения. Пациентки в обеих исследуемых группах не имели достоверных различий по паспортному возрасту, сроку беременности, количеству плодов в настоящей беременности и паритету родов (таб.1).

Таблица 1. Характеристики исследуемых групп

Параметры исследования	Значения		Достоверность, р
	1 группа	2 группа	
Возраст, года	29,41±5,18	29,88±5,32	0,67
Срок беременности, нед	34,59±5,03	32,73±5,62	0,14
Количество плодов	1,04±0,19	1,06±0,26	0,62
Паритет родов	1,56±0,64	1,60±0,75	0,75

Обе группы пациенток, в исследовании, были оценены при помощи шкал прогнозирования интубации: шкалы ИТИ (индекс трудной интубации, с мнемоникой МОСКВА ТД), шкалы прогнозирования интубации трахеи LEMON, шкалы суммарного риска по Wilson, шкалы оценки трудностей интубации (ШОТИ) и комплексной шкалы Arne.

Для статистической обработки полученных данных использовался пакет прикладных программ Майкрасофт Офис (MicrosoftExcel) 2007. Выявление достоверности различий между выборками выполняли с помощью t-критерия Стьюдента. Достоверными различия считались при $p < 0,05$.

Результаты и методы исследования. Основной шкалой для оценки дыхательных путей нами была принята шкала ИТИ (индекс трудной интубации, с мнемоникой МОСКВА ТД) осмотра анестезиолога (таблица 2).

Таблица 2. Результаты оценки по шкале ИТИ (медиана)

Параметры исследования	Оценка, баллы	
	1 группа	2 группа
Маллампати тест	1 (0;2)	1 (0;2)
Открытие рта	0 (0;1)	0 (0;1)
Сгибание/разгибание головы	0 (0;1)	0 (0;1)
Клинические данные	1 (0;1)	0 (0;1)
Выдвижение нижней челюсти	0 (0;1)	0 (0;1)
Анамнез	1 (0;1)	1 (0;1)
Тироментальная дистанция	0 (0;1)	0 (0;1)
Итого:	3 (0;5)	3 (0;7)

Частота встречаемости признака «Маллампати тест» оказалась достоверно выше в первой группе ($p=0,01$), «Клинические данные» - $p=0,03$, «Анамнез» - $p=0,003$. Итоговый подсчёт баллов дал следующий результат. Пациентки первой группы были оценены по индексу трудной интубации на $3,04 \pm 1,58$ балла, пациентки второй группы – $2,11 \pm 1,65$ ($p=0,01$).

Далее нами была использована шкала прогнозирования интубации трахеи LEMON. Частота встречаемости признака «Mallampati test (тест Маллампати)» оказалась достоверно выше в первой группе ($p=0,01$), «Obstruction (выявление признаков обструкции)» - $p=0,003$. Пациентки первой группы были оценены по шкале LEMON на $2,67 \pm 1,57$ балла, пациентки второй группы – $1,89 \pm 1,63$ ($p=0,02$).

Исследование продолжили, используя шкалу суммарного риска по Wilson. Достоверных различий при оценке дыхательных путей по шкале суммарного риска по Wilson между группами выявлено не было.

Схожие результаты со шкалой ИТИ были получены с использованием шкалы оценки трудностей интубации (ШОТИ). Частота встречаемости признаков «Маллампати» и «Клинические данные» оказались достоверно выше в первой группе ($p=0,02$). В итоге пациентки первой группы были оценены по шкале ШОТИ на $3,41 \pm 1,74$ балла, пациентки второй группы – $2,61 \pm 1,64$ ($p=0,03$).

Комплексная шкала Arne дополнила вышеизложенную картину. Частота встречаемости признака «Шкала Маллампати» была достоверно выше в первой группе ($p=0,002$). В итоге пациентки первой группы были оценены комплексной шкалой Arne, с недостоверным результатом, на $8,93 \pm 4,64$ балла, пациентки второй группы – $7,43 \pm 6,46$ ($p=0,13$).

Выводы:

1. Индекс трудной интубации (ИТИ) достоверно выше у пациенток первой группы (3,04 балла, пациентки второй группы – 2,11; $p=0,01$).
2. Шкала прогнозирования трудной интубации трахеи LEMON показала, что риск трудной интубации достоверно ниже у пациенток второй группы – 1,89 балла ($p=0,02$). В первой – 2,67 балла.
3. Пациентки первой группы были оценены по шкале ШОТИ на 3,41 балла, пациентки второй группы – 2,61 ($p=0,03$).
4. Применённая нами комплексная шкала Arne обеспечила более высокий балл риска трудных дыхательных путей у пациенток первой группы: 8,93 балла, пациентки второй группы были оценены на 7,43 балла.

Литература:

1. Федосенко, Л.И. Регионарные блокады при абдоминальном родоразрешении: автореф. дис. канд. мед. наук / Л.И. Федосенко. - М., 2011. - 24 с.
2. Leyser K.-H., Dick W. Allgemeinnarkose // Analgesic und Anaesthesie in der Geburtshilfe / Hrsg. von L. Beck und W. Dick. Stuttgart; NY: Thieme, 1993. P. 123 – 125
3. Буров Н.Е., Волков О.И. Тактика и техника врача-анестезиолога при трудной интубации. Клин. анестезиол. и реаниматол. 2004; 1 (2): 68–74.

МОНИТОРИНГ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ В ОРИТ ВОКБ

Земко В.Ю. (аспирант), Акуленок О.М. (врач лабораторной диагностики),
Климентьева М.В. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель к.м.н., доцент Окулич В.К., к.м.н. Дзядзько А.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Нозокомиальные инфекции развиваются у 5-15% госпитализированных пациентов. Наибольшему риску их развития подвержены пациенты отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), у которых частота таких инфекции в 5-10 раз выше по сравнению с пациентами других отделений. По данным литературы, рациональное использование антибиотиков должно базироваться на четком понимании этиологической структуры гнойно-воспалительных заболеваний и осложнений, а также резистентности патогенов к антимикробным препаратам, что достигается применением максимально стандартизованных приёмов идентификации бактерий и определения их чувствительности к химиопрепаратам в бактериологических лабораториях [1].

Цель. Получить данные о структуре и антимикробной резистентности возбудителей и их способности формировать биопленку, что необходимо для проведения эффективной терапии инфекции в ОРИТ и ОРИТ новорожденных.

Материалы и методы. В исследование включены 3592 пациента ОРИТ УЗ «Витебская областная клиническая больница» за 2017 год. Проведено бактериологическое исследование 23019 клинических образцов на базе Республиканского научно-практического центра «Инфекция в хирургии». Изучена способность формировать биопленку 173 клинических изолятов. Забор микробиологического материала проводился в реанимационном отделении в течение 2016-2017 года. Изучение микробных биоплёнок проводили с помощью ранее разработанных методов [3].

Результаты исследования. За 2017 год на базе УЗ «Витебская областная клиническая больница» проведено бактериологическое исследование 23019 клинических образцов, из них получены отрицательные результаты в 6318 случаев. Наиболее часто исследовали мочу – 5576 образцов (24,2%) и кровь – 4284 образцов (18,6%), мокроту – 3906 (16,9%), раневое отделяемое – 2877 образцов (12,4%). В общей структуре преобладала грамотрицательная флора (26%), представленная *Klebsiella pneumoniae* – 987 изолятов (7%), *Pseudomonas aeruginosa* – 966 (7%), *Acinetobacter baumannii* – 659 (5%), *Escherichia coli* – 808 (6%) и *Proteus mirabilis* – 131 изолятов (1%). Из грамположительной микрофлоры преобладал *Staphylococcus aureus*, всего выделено 1370 изолятов (10%). Грибы рода *Candida* всего - 740 изолятов (5%). 3592 клинических изолятов выделены от пациентов, находящихся на лечении в ОРИТ (15,6% от количества всех проведенных бактериологических исследований), из них получены отрицательные результаты в 1725 случаях.

A. baumannii являлся преобладающим грамотрицательным возбудителем при инфекциях дыхательных путей, составив 377 случаев (35,3%). Наряду с ацинетобактером при инфекциях дыхательных путей сравнительно часто выделяли *S. aureus* (349 изолятов; 32,7%) и *K. pneumoniae* (341 изолят; 31,9%). В структуре ОРИТ также преобладали *A. baumannii* – 431 изолят (23%), из них 313 изолятов выделено из мокроты (16,7%), *K. pneumoniae* – 427 изолятов (22,9%), *P. aeruginosa* – 370 изолятов (19,1%), в то время как *S. aureus* (14,1%) встречался в 263 случаях. Грибы рода *Candida* составили 222 изолята (11,8%).

Изоляты *A. baumannii* отличались высокой резистентностью ко всем классам антибиотиков за исключением цефоперазона в комбинации с сульбактамом или ампициллина с сульбактамом, чувствительными к которым были 83,1% и 86,5% изолятов, соответственно, за счет специфической антимикробной активности данного ингибитора бета-лактамаз. Карбапенемы обладали низкой активностью в отношении *A. baumannii*: 75,2% всех изолятов обладали устойчивостью, 14,2% - умеренной чувствительностью и лишь 10,7% были чувствительны к действию имипенема, в то время как 90,7 % изолятов были резистентны к меропенему. Из исследованных цефалоспоринов наибольшей активностью обладал цефтриаксон, к которому были чувствительны только 3,4% изолятов. К цефоперазону, цефепиму и цефтазидиму были резистентны 99% и более изолятов. Из фторхинолонов левофлоксацин проявил несколько большую активность, чем цiproфлоксацин, а процент чувствительных изолятов составил 1,6% и 0,2%, соответственно. К амикацину было чувствительно только 2,6% изолятов ацинетобактер.

Относительно *P. aeruginosa* лучше всего зарекомендовал себя колистин, к которому проявили чувствительность все 100% изученных изолятов. Наиболее активными в отношении *P. aeruginosa* являлись пиперациллин в комбинации с тазобактамом (резистентны только 24,9% изолятов) и амикацин (резистентны 55,7% изолятов). Синегнойная палочка отличалась очень высоким уровнем резистентности к карбапенемам: к имипенему было резистентно 18,1%, меропенему - 7,4%, дорипенему – 5,6% изолятов, соответственно. Фторхинолоны также характеризовались невысокой активностью: 94,5% изолятов были резистентны к цiproфлоксацину, 95,5% - к левофлоксацину.

Большой проблемой для ОРИТ является преобладание *K. pneumoniae* за счет высокой резистентности к карбапенемам, обусловленной наличием генов *bla_{NDM}* и *bla_{OXA-48}*, поэтому хорошо зарекомендовал себя тигециклин, к которому были чувствительны 95,8% изолятов и 4,2% - умеренно чувствительны. К имипенему и меропенему были резистентны 58,5% и 78,7%, соответственно. К эртапенему нечувствительными были 92,9% изолятов. К доксициклину проявили чувствительность 87,7% изолятов. При анализе активности аминогликозидов обращает на себя

внимание сравнительно невысокая активность амикацина (66,7% нечувствительных изолятов). К фторхинолонам были резистентны практически все изоляты. 97% изолятов проявили устойчивость к действию цефалоспоринов.

Большую проблему составляют MRSAштаммы *S. aureus*. 86,7% изолятов были резистентны к оксацилину, 80,6% - к офлоксацину. К цефалоспорином чувствительность колебалась в пределах 11-12%. Из фторхинолонов ципрофлоксацин проявил несколько большую активность, чем левофлоксацин, а процент чувствительных изолятов составил 12,7% и 8%, соответственно. Высокий процент устойчивости отмечен по отношению к амикацину и клиндамицину и составляет 39,2% и 24,9%, соответственно. Абсолютно все изоляты *S. aureus* были чувствительны к линезолиду и ванкомицину.

Для изучения способности формировать микробные биоплёнки в полистироловом планшете изучено 173 клинических изолята. Из них *S. aureus* составил 20 изолятов (11,5%), *Acinetobacter spp.* - 57 изолятов (32,9%), *K. pneumoniae* - 56 изолятов (32,3%), *P. aeruginosa* - 26 изолятов (15%), *P. mirabilis* - 4 изолята (2,3%), *E. faecium* - 5 изолятов (2,8%), *E. coli* - 3 изолята (1,7%), *S. epidermidis* и *S. haemolyticus* по 1 изоляту (0,57%).

При изучении результатов измерения массы образованной микробной биопленки обнаружено, что наибольшее значение данного параметра обнаружено в биоплёнках, сформированных изолятами *P. mirabilis* ($56,4 \pm 22,56$ мкг/лунку), *S. aureus* ($39,74 \pm 23,4$ мкг/лунку) и *K. pneumoniae* ($39,70 \pm 20,1$ мкг/лунку). При проведении исследования установлено, что 45% изолятов *S. aureus* обладали высокой способностью формировать биоплёнку ($n=9$), 55% изолятов формировали биоплёнку в средней степени ($n=11$). 69% изолятов *K. pneumoniae* обладали высокой ($n=39$) и 30,36% умеренной способностью образовывать биопленку ($n=17$). Изоляты *P. aeruginosa* и *Acinetobacter spp.* формировали биоплёнку меньшей биомассы ($37,46 \pm 21,44$ мкг/лунку и $33,88 \pm 24,2$ мкг/лунку, соответственно). Большая часть изолятов *Acinetobacter spp.* (54,39%) обладали умеренной способностью формировать биопленку ($n=31$); 45,6% изолятов формировали биопленку в средней степени ($n=26$). 53,8% изолятов *P. aeruginosa* обладали высокой способностью формировать биоплёнку ($n=14$), 46,1% изолятов умеренно формировали биоплёнку ($n=14$). Изоляты *Enterococcus faecium* формировали биопленку массой $36,12 \pm 21,6$ мкг/лунка. Большое количество межклеточного матрикса и, соответственно, значительная масса биопленки может существенно препятствовать проникновению антисептиков и антибиотиков к бактериям в составе биопленки, что приводит к снижению чувствительности микроорганизма к антибактериальным препаратам. Между способностью формировать биопленку и увеличением количества групп антибактериальных препаратов, к которым микроорганизмы были резистентны выявлена корреляция средней силы, $r=0,63$; $p<0,05$.

Выводы:

1. Современной эпидемиологической особенностью является преобладание *Staphylococcus aureus* в общей структуре микроорганизмов, высеваемых с раневой поверхности при термических ожогах, в то время как в ОРИТ доминирует грамотрицательная микрофлора, представленная в большинстве случаев *Acinetobacter spp.*

2. Установлена стартовая антибактериальная терапия в ОРИТ ВОКБ, исходя из полученных результатов, согласно которым все изоляты *Staphylococcus aureus* были чувствительны к линезолиду и ванкомицину, также как *Pseudomonas aeruginosa* – к колистину. Более 80% изолятов *Acinetobacter spp.* были чувствительными к сульбактаму. Более 95% изолятов *Klebsiella pneumoniae* были чувствительны к тигециклину.

3. Все исследованные изоляты *S.aureus*, *Acinetobacter spp.*, *P. aeruginosa*, *P. mirabilis*, *E. faecium*, *E. coli*, *S. epidermidis* и *S.haemolyticus* формировали биопленку. При этом наиболее выражена способность формировать биопленку была у представителей *P. mirabilis* ($56,4 \pm 22,56$ мкг/лунку), *S.aureus* ($39,74 \pm 23,4$ мкг/лунку), *K. pneumoniae* ($39,70 \pm 20,1$ мкг/лунку) и *P. aeruginosa* ($37,46 \pm 21,44$ мкг/лунку). Между способностью формировать биопленку и увеличением количества групп антибактериальных препаратов, к которым микроорганизмы были резистентны выявлена корреляция средней силы, $r=0,63$; $p<0,05$

Литература:

1. Ewig S. The pulmonary physician in critical care 4: Nosocomial pneumonia / S.Ewig, T. Bauer, A. Torres // Thorax. – 2002. – Vol. 57. – P. 366-371.
2. Кабанова А.А., Плотников Ф.В. Метод определения способности микроорганизмов возбудителей гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области формировать биопленки. Современная стоматология. – 2013. – №1. – С.82-84.

РОЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛИЗОЦИМА КАК ФАКТОРА НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ В МОКРОТЕ ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЯХ В ОРИТ

Земко В.Ю. (аспирант), Какойченкова А.К. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Окулич В.К., к.м.н. Дзядзько А.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г.Витебск

Актуальность. Лизоцим представляет собой антибактериальный агент, фермент класса гидролаз, разрушающий клеточные стенки бактерий путём гидролиза пептидогликана, обеспечивая защиту макроорганизма от экзогенной и эндогенной микрофлоры. Главным образом, лизоцим получают из белка куриных яиц. Также аналогичные ферменты содержатся в организме животных, в первую очередь, в местах соприкосновения с окружающей средой — в слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта, слёзной жидкости, слюне, слизи носоглотки, грудном молоке, а также лейкоцитах[1]. В клинической лабораторной практике определение уровня лизоцима в биологических жидкостях может быть полезно в качестве мониторинга течения инфекционных и воспалительных заболеваний.

Материалы и методы. Для исследования количества лизоцима в мокроте было взято 18 образцов мокроты пациентов с вентиляционно-ассоциированной пневмонией (по МКБ-10 – J15, пневмонии, не классифицируемые в других рубриках), и 13 образцов мокроты пациентов с ХОБЛ. Забор мокроты производили натощак с 8 до 9 часов утра в стерильные пробирки. Пробы замораживали и хранили при -25°C . Критерием отбора пациентов с тяжелой вентиляционно-ассоциированной пневмонией (ВАП) были: продленная искусственная вентиляция легких в течение 5 и более суток, а также наличие рентгенологически подтвержденной нижнедолевой или полисегментарной пневмонии. Средний возраст пациентов с тяжелой вентиляционно-ассоциированной пневмонией составил $54,8 \pm 17,8$ лет, в демографической структуре преобладали мужчины, составившие – 72,1%, женщины – 27,9%. Длительность госпитализации составила от 10 до 59 дней, в среднем 44,5 дня.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием программ Microsoft Excel 2007, MedCalc v7.6.0.0., Statistica (Version

10, StatSoft Inc., США, лицензия №СТАФ999К347156W). Тип распределения количественных признаков определяли с использованием критерия Шапиро-Уилка. Так как изучаемые показатели имели непараметрическое распределение во всех группах (p для критерия Шапиро-Уилка во всех группах $>0,05$), статистическую обработку проводили с помощью теста Манна-Уитни для независимых выборок и парного критерия Вилкоксона для зависимых выборок. Результаты представлены в виде медианы (Me) с указанием нижнего 25-й (LQ) и верхнего 75-й квартилей (UQ). Корреляционный анализ проводился непараметрическим методом Спирмена.

Результаты исследования. В результате анализа литературы и проведения экспериментов нами разработан простой и менее затратный способ определения количества лизоцима в биологических жидкостях.

Сущность предлагаемой нами методики заключается в предварительном выделении пептидогликана из клеточной стенки *M. lysodeikticus*, последующей его меткой Конго красным, который закрепляется путем адсорбции лучше с линейными макромолекулами полисахаридов, к которым относится пептидогликан. Чувствительность метода составила 60 мкг/мл, внутрианализная и межанализная воспроизводимость метода – 6,7% и 7,4 %, соответственно.

Получено уведомление о положительном результате предварительной экспертизы по заявке на выдачу патента на изобретение «Способ определения активности лизоцима в биологической среде» от 19.12.2016 №а20160477.

Данные о количестве лизоцима в мокроте пациентов с вентиляционно-ассоциированной пневмонией и пациентов с ХОБЛ представлены в таблице 1.

Таблица 1. Уровень лизоцима в мокроте пациентов с вентиляционно-ассоциированной пневмонией

N	Группы пациентов	N	Уровень лизоцима, мкг/мл Me, LQ – UQ
1	ХОБЛ	13	286,32; 141,28– 556,69
2	ВАП	18	71,13; 38,62– 115,17

Примечание: различия между группами достоверны ($p < 0,05$)

В результате исследования выявлен достоверный более высокий уровень лизоцима в мокроте у пациентов с ХОБЛ (286,32; 141,28 – 556,69 мкг/мл) в сравнении с пациентами с вентиляционно-ассоциированной пневмонией (71,13; 38,62 – 115,17 мкг/мл; $p < 0,05$), так как при хронических заболеваниях происходит увеличение синтеза лизоцима макрофагами.

ROC-анализ полученных результатов представлен в таблице 2.

Таблица 2– ROC-анализ данных, полученных при исследовании уровня лизоцима в мокроте пациентов с вентиляционно-ассоциированной пневмонией и хронической обструктивной болезнью легких.

Группы сравнения	Δ, мкг/мл	С, %	Ч, %	ΔЭ, %
Вентиляционно-ассоциированная пневмония/хроническая обструктивная болезнь легких	≤106,37	83,3	73,7	48,8 - 97,9

Чувствительность метода для дифференциальной диагностики ВАП и ХОБЛ по уровню лизоцима в мокроте составила 73,7%, специфичность 83,3%, площадь под

ROC-кривой – 0,80. Анализ результатов и применение ROC-анализа в ходе исследования позволяет отнести обследованных нами пациентов с уровнем лизоцима в мокроте $\leq 106,37$ мкг/мл к группе пациентов с вентиляционно-ассоциированной пневмонией и использовать уровень лизоцима в мокроте данной группы пациентов в качестве дополнительного диагностического критерия тяжелой бактериальной пневмонии.

Выводы:

1. Выявлен достоверный более высокий уровень лизоцима в мокроте у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких в сравнении с пациентами с вентиляционно-ассоциированной пневмонией (286,32; 141,28 – 556,69 мкг/мл и 71,13; 38,62 – 115,17 мкг/мл; $p < 0,05$ соответственно).

2. Анализ результатов и применение ROC-анализа в ходе исследования позволяет использовать уровень лизоцима в мокроте пациентов с вентиляционно-ассоциированной пневмонией в качестве дополнительного диагностического критерия тяжелой бактериальной пневмонии при уровне лизоцима в мокроте $\leq 106,37$ мкг/мл.

Литература:

1. Биохимия / И.П.Баскова [и др.] – 03/2008 . – Том 73, выпуск 3- с.388-394.

2. Способ производства фармакологически приемлемой смеси веществ, содержащей низкомолекулярные компоненты пептидогликана клеточной стенки грамотрицательных бактерий и обладающей иммуностимулирующей активностью // Патент №2478644 / Хаитов Р.М., Львов В.А., Пингвин Б.В.

3. Камышников, В.С. Клинико-биохимическая лабораторная диагностика/ В.С. Камышников. – Минск, 2003.

СТАБИЛЬНОСТЬ ИЛИ НЕОБХОДИМОСТЬ: СОВРЕМЕННОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Игнатова А.С., Новикова Д.А. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Кизименко А.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В последние годы предметом клинических и научных поисков стало лечение послеоперационной боли. Почти все пациенты в послеоперационном периоде испытывают боль выраженной интенсивности, которая либо не купируется, либо корректируется недостаточно. Даже сейчас, при наличии многих эффективных анальгетиков, лечение послеоперационной боли бывает неадекватным. С другой стороны, гораздо сложнее разработать примерную схему терапевтических алгоритмов лечения послеоперационной боли, которая должна учитывать различие индивидуальных характеристик пациентов, вид оперативного вмешательства, методику анестезии, возможности медицинского персонала и другие [1].

Известно, что неадекватное обезболивание в раннем послеоперационном периоде вызывает расстройства дыхания, функции сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, почек, а также нейроэндокринные и метаболические сдвиги, серьезно осложняющие и замедляющие выздоровление больных после операции. Во многом данные последствия зависят от области хирургического вмешательства. Вызванная болью активация симпатической нервной системы приводит к гемодинамическим нарушениям, в частности, к тахикардии, повышению

артериального давления, аритмиям, нарушениям коронарного кровообращения и др. При обширных операциях на органах грудной полости под влиянием боли развивается гипоксемия, гиперкапния, изменение свойств и задержка бронхиального секрета. Возникающие изменения приводят к дыхательной недостаточности смешанного типа. Одной из основных причин некачественного обезболивания является использование недостаточных доз опиоидных анальгетиков из-за опасности развития серьезных побочных явлений. После обширных хирургических вмешательств для адекватного обезболивания требуется использование сильных опиоидных анальгетиков в дозах, вызывающих выраженную седацию, угнетение дыхания, тошноту, рвоту, парез ЖКТ, дисфункцию желче- и мочевыводящих путей. Особенно это опасно в раннем послеоперационном периоде, когда еще сохраняется реальная возможность потенцирования действия препаратов, применяемых во время анестезии [2].

Цель. Оценить зависимость дозы анальгетиков от возраста пациента и длительности операции в кардиохирургии.

Материалы и методы исследования. Нами было проведено исследование, в которое вошли 30 кардиохирургических пациентов. На момент проведения исследования они находились на лечении в отделении анестезиологии и реанимации УЗ «ВОКБ». Оперативное вмешательство им выполнялось в условиях многокомпонентной сбалансированной анестезии с ИВЛ. В качестве ингаляционного анестетика применялся севофлуран и парентерального анальгетика – фентанил. Обезболивание в раннем операционном периоде проводили сочетанием опиоидных и нестероидных анальгетиков. В исследуемые параметры мы включили: возраст пациентов, рост, вес, длительность оперативного вмешательства, дозы интраоперационных и послеоперационных анальгетиков, время от окончания операции до момента исследования. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. Распределение пациентов исследуемых групп

Параметры	Значения
Возраст, года	61,6±7,2
Масса тела, кг	85±14
Рост, см	170±9
Длительность оперативного вмешательства, мин	270±81
Макс. доза севофлурана, об. %	1,72±0,55
Доза фентанила, всего, мг	1,35±0,33
Время от окончания оперативного вмешательства до исследования, мин	716±599
Доза промедола, мг	35±26
Доза парацетамола, г	2,26±1,28
Доза кеторолака, мг	50,4±20,7

В дальнейшем исследование проходило в два этапа. На каждом из этапов пациенты были нами разделены на подгруппы по исследуемому критерию. 1 этап – возраст 61,6 года (подгруппа А – младше и подгруппа В – старше этого возраста). Мы предположили, что пациентам старшей возрастной группы потребуется меньше анальгетиков на всех этапах исследования. 2 этап – длительность операции 270 мин (подгруппа С – оперативное вмешательство короче и подгруппа D – длилельнее 270 мин). Утвердительных предположений не было.

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. Полученные результаты представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2. Результаты первого этапа исследования. Критерий – возраст 61,6 года

Параметры	Подгруппа А	Подгруппа В	р
Возраст, года	Младше 61,6	Старше 61,6	
Масса тела, кг	81±20	88±15	0,306
Рост, см	171±12	170±7,5	0,839
Длительность оперативного вмешательства, мин	271±96	269±71	0,954
Макс. доза севофлурана, об. %	1,74±0,42	1,70±0,64	0,893
Доза фентанила, всего, мг	1,48±0,45	1,26±0,19	0,130
Время от окончания оперативного вмешательства до исследования, мин	729±701	707±541	0,927
Доза промедола, мг	26±11	40±31	0,383
Доза парацетамола, г	2,25±1,36	2,28±1,27	0,956
Доза кеторолака, мг	46,69±15,8	52,5±23,2	0,465

Достоверных различий между пациентами в подгруппах А и В нет.

Таблица 3. Результаты второго этапа исследования. Критерий – длительность операции 270 мин

Параметры	Подгруппа С	Подгруппа D	р
Возраст, года	59±14	58±14	0,998
Масса тела, кг	77±21	84±24	0,157
Рост, см	159±8	162±36	0,143
Длительность оперативного вмешательства, мин	Меньше 270	Дольше 270	
Макс. доза севофлурана, об. %	1,57±0,60	1,48±0,70	0,534
Доза фентанила, всего, мг	1,15±0,28	1,35±0,40	0,003
Доза фентанила, мг/ч	0,32±0,07	0,24±0,06	0,0001
Доза фентанила, мкг/кг/ч	4,1±1,3	2,9±0,9	0,0006

Подгруппы С и D достоверно однородны по возрасту и физическим параметрам. Общая доза фентанила (мг) достоверно больше на более длительной операции, но достоверно меньше при расчёте дозы на 1 час операции и 1 кг массы тела пациента.

Выводы:

1. Кардиохирургические пациенты разных возрастных групп требуют схожие дозы анальгетиков во время операции и после неё.
2. Дозировка севофлурана не зависит от возраста пациента и длительности операции.
3. Доза фентанила в мг/ч и мкг/кг/ч достоверно ниже при более длительных кардиохирургических вмешательствах.

Литература:

1. Лебедева, Р.Н. Послеоперационная боль: проблема адекватной аналгезии и пути ее решения / Р.Н. Лебедева, В.В. Никода // Анналы РНЦХРАМН. - 1999.- С. 84-90.
2. Лебедева, Р.Н. Проблема адекватного обезболивания в послеоперационном периоде / Р.Н. Лебедева, В.В. Никода, Р.Б. Маячкин // Анестезиология и реаниматология. - 1999. - N 5. - С. 66 - 69.

РЕАЛИЗАЦИЯ И ПОТРЕБНОСТЬ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Курлович К.В. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Кизименко А.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Проблема лечения послеоперационной боли остается актуальной как в нашей стране, так и за рубежом. В конце прошлого века, по мнению различных специалистов, от выраженного болевого синдрома в послеоперационном периоде страдали от 30 до 75% пациентов [1].

Измерение боли в широкой клинической практике представляет собой сложную методологическую и организационную проблему в области клинической анестезиологии, хирургии и акушерства. С внедрением в практику спинальной анестезии, новых анестетиков и адъювантов увеличилась продолжительность обезболивания после операции, изменилась клиническая картина послеоперационного периода, снизилась потребность в послеоперационном обезболивании. Однако, потребность в послеоперационном обезболивании в отдельных случаях сохраняется [2].

При проведении оценки боли недостаточно ограничиться определением косвенных признаков интенсивности боли со стороны физиологических показателей или поведенческих реакций больного. Необходимо иметь информацию о качественных характеристиках боли и ее влиянии на основные стороны жизнедеятельности пациента. Применение специальных опросников оценки боли позволяет достаточно быстро получить комплексную информацию о болевых ощущениях больного. Они обеспечивают целенаправленный и структурированный диалог между пациентом и врачом. В акушерстве этот вопрос является наиболее актуальным, так как роды без боли существенно влияют и на демографическую ситуацию в целом [2,3].

Цель. Оценить проведение и потребность обезболивания в раннем послеоперационном периоде после кесарева сечения.

Материалы и методы исследования. Нами было проведено одномоментное (поперечное) исследование 27 пациенток акушерского отделения УЗ «ВГБСМП», которые на момент исследования находились в реанимационном отделении. Им было выполнено плановое кесарево сечение, в условиях спинальной анестезии Sol.Bupivacaini 0.5% и в раннем послеоперационном периоде в качестве обезболивания назначены ненаркотические лекарственные средства (парацетамол и кеторолак). В дальнейшем нами был выполнен перерасчет дозы вышеуказанных лекарственных средств в суточную дозу и сравнение её с дозой, рекомендованной производителем. Расчет мы производили по формуле

$$\Delta \text{сут иссл} = \Delta \text{исп} / T(\text{ч}) * 24,$$

где «Д сут иссл» – доза суточная исследуемая, «Д исп» – доза лекарственного средства, уже введённая пациентке, Т(ч) – время от окончания операции до момента проведения исследования, 24 – часов в сутках.

Характеристики исследуемых пациенток представлены в таблице 1.

Таблица 1. Распределение пациенток исследуемых групп

Параметры	Значения
Возраст, года	31,5±4,6
Масса тела, кг	81,5±13,0
Срок беременности, дни	269±11
Количество оперативных родоразрешений	1,56±0,58
Доза бупивакаина для спинальной анестезии, мг	14,56±1,82
Время от окончания операции до исследования, мин	268±152
Доза, применённого парацетамола, г	1,22±0,58
Доза, применённого кеторолака, мг	26,7±19,2
Уровень болевого синдрома во ВАШ, баллы	2,22±1,31

Во второй части исследования пациентки были разделены на две группы: в первой – прооперированные впервые и во второй – более одного раза. Полученные данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. Сравнительная характеристика родильниц акушерского стационара УЗ «ВГКБСМП», которые приняли участие в исследовании

Параметры	1 группа	2 группа	p
Количество рожениц в группах	13	14	
Возраст, года	31,6±4,4	31,5±4,9	0,92
Масса тела, кг	78,5±10,8	81,5±13,0	0,26
Срок беременности, дни	269±11	269±11	0,25
Количество оперативных родоразрешений	1	>1	

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 первой части исследования мы провели перерасчёт дозы лекарственных средств, назначенных пациенткам в раннем послеоперационном периоде с целью обезболивания, в суточную дозу и сравнение её с дозой, рекомендованной производителем.

Дозы, парацетамола и кеторолака, соответствовали рекомендованным дозам в инструкциях к лекарственному средству.

Результаты, полученные на втором этапе исследования, представлены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты исследования пациенток обеих групп

Параметры	1 группа	2 группа
Оценка болевого синдрома по шкале ВАШ, баллы	2,77±1,48	1,71±0,91*
Время, прошедшее от момента окончания операции до проведения исследования, мин	289±185	249±117**
%, от состава группы		
Количество инъекций ПАРАЦЕТАМОЛА на момент исследования		
Не было	7,1	7,7
Одна	50	77
Две	42,9	15,3
Количество инъекций КЕТОРОЛАКа на момент исследования		
Не было	21,4	30,7
Одна	64,3	53,8
Две	14,3	15,5

Прим. * - достоверность $p = 0,04$; ** - $p = 0,51$

Выводы:

1. Обезболивание в раннем послеоперационном периоде после кесарева сечения выполняется с использованием современных ненаркотических анальгетиков: парацетамола и кеторолака – в стандартных дозах.
2. Болевой синдром достоверно выше у пациенток впервые прооперированных, чем у повторно: 2,77 балла против 1,71 балл.
3. Количество пациенток, получивших обезболивающие средства на момент исследования, больше в первой группе, чем во второй.

Литература:

1. Овечкин, А.М. Послеоперационная боль: состояние проблемы и современные тенденции послеоперационного обезболивания. Регионарная анестезия и лечение острой боли. 2015. – Т.9, №2 – С. 29.
2. Кравчук, Р. В. Оценка интенсивности болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде после операции кесарева сечения по двум различным шкалам / Р. В. Кравчук, С. А. Точило, А. В. Марочков // Охрана материнства и детства. - 2015. - № 2 (26). - С. 84.
3. Харченко Ю.А. Адекватная оценка боли – залог ее успешного лечения // Universum: Медицина и фармакология: электрон. научн. журн. 2014. № 4 (5). – С. 3.

ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ И РЕСПИРАТОРНЫЙ СТАТУС У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ РЕСПИРАТОРНЫМ ДИСТРЕСС-СИНДРОМОМ НА ФОНЕ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Лазарькова О.С., Немировская П.А. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Никитина Е.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Острый респираторный дистресссиндром (ОРДС) представляет собой гипоксемическую дыхательную недостаточность, сопровождающуюся некардиогенным отеком легких и возникающую вследствие диффузного воспалительного повреждения альвеол и легочных капилляров. Развитие ОРДС ассоциировано с развитием полиорганной недостаточности. Частота ОРДС варьирует от 1,5 до 75 случаев в год на 100 000 населения. Высокий уровень летальности за последние годы снизился с 60 % до 30-40 % [1]. ОРДС является одной из самых первых системных дисфункций при тяжелом остром панкреатите, осложняющей его течение в 30-35% случаев [2]. Основной причиной летальности в этой ситуации является тяжелая эндогенная интоксикация, приводящая к полиорганной дисфункции. В этой связи применение искусственной вентиляции легких (ИВЛ) и заместительной почечной терапии (ЗПТ) представляют собой «полиорганную поддержку».

Цель исследования. Изучить влияние заместительной почечной терапии на респираторный статус у пациентов с ОРДС на фоне тяжелого течения острого панкреатита.

Материалы и методы.

Ретроспективно проанализировано 30 историй болезней пациентов с тяжелым течением острого панкреатита с ОРДС, госпитализированных в отделение интенсивной терапии и реанимации (ОИТР) УЗ «ВГК БСМП», 16 мужчин и 14 женщин. В исследование не включили пациентов с сопутствующей патологией мочевыделительной системы и хроническими заболеваниями легких.

Класс тяжести по шкале Ranson составил ≥ 4 баллов, по шкале APACHEII ≥ 10 баллов.

Все пациенты с момента перевода в ОИТР получали интенсивную терапию согласно действующим протоколам, включающую проведение ИВЛ. В зависимости от того проводилась ли ЗПТ в виде гемофильтрации или гемодиализа аппаратом «MultiFiltrate» все пациенты были разделены на две группы:

1 группа (n=19) – пациенты, у которых интенсивная терапия включала ЗПТ, возраст составил 58 лет;

2 группа (n=11) – пациенты без ЗПТ, возраст составил 56 лет.

Пациенты обеих групп были репрезентативны по нозологии, объему интенсивной терапии, полу и возрасту.

Исследование проводилось в три этапа:

1 этап – при поступлении в ОИТР;

2 этап – через 1 сутки;

3 этап – через 3 суток.

В каждой группе были проанализированы показатели кислотно-основного состояния (КОС), респираторный индекс (PaO_2/FiO_2), уровень лактата, электролитов, мочевины, креатинина и их динамика, продолжительность ИВЛ. Проведено сравнение исследуемых показателей между группами.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием

электронных пакетов анализа «Excel 7» и «STATISTICA 6.0».

Результаты исследования.

Пациенты обеих групп поступили в ОИТР не просто с тяжелым течением острого панкреатита, но уже и с его грозным осложнением, таким как ОРДС. Диурез при поступлении в 1 группе составил 1250(430;2500) мл, во 2 группе – 1250(500;2300) мл; уже через сутки в обеих группах диурез снизился: 1 группа – 600(300;1800) мл, 2 группа – 600(70;2150) мл. Через 3 суток в 1 группе на фоне ЗПТ суточный диурез не изменился – 670(100;1800) мл, а во 2 группе снизился – 400(280;1720) мл. При этом на протяжении всех этапов исследования доза фуросемида у пациентов 1 группы была значительно ниже по сравнению со 2 группой: 1 группа 80-100 мг, 2 группа 160-800 мг ($p<0,01$). Показатели мочевины и креатинина в 1 группе снизились ($p<0,05$), во 2 группе статистически значимых изменений не было (таблица 1).

Таблица 1. Динамика показателей мочевины и креатинина у пациентов с острым панкреатитом на фоне ЗПТ.

Показатели	1 группа	2 группа
Мочевина 1, ммоль/л	24,8(18,7;33,9)	18,1(12,3;24,8)
Мочевина 2, ммоль/л	24,0(18,8;31,9)	20,3(11,6;28,1)
Мочевина 3, ммоль/л	21,3(15,6;24,6)*	17,6(10,9;26,4)
Креатинин 1, ммоль/л	0,26(0,15;0,41)	0,20(0,07;0,35)
Креатинин 2, ммоль/л	0,29(0,20;0,38)	0,19(0,14;0,31)
Креатинин 3, ммоль/л	0,24(0,15;0,28)*	0,16(0,11;0,34)

Примечание: * - достоверное ($p<0,05$) изменение показателя по сравнению с исходным значением на фоне интенсивной терапии (критерий Вилкоксона).

Показатели КОС (pCO_2 , pO_2 , pH, BE, HCO_3^-) и электролитов в обеих группах на всех этапах существенных различий не имели.

Респираторный индекс в обеих группах исходно был низким: 1 группа 98(95;201) ммоль/л, 2 группа 96(56;252) ммоль/л, свидетельствуя о тяжелом ОРДС у этих пациентов уже при поступлении в ОИТР. При этом в обеих группах респираторный индекс через 3 суток увеличился: у пациентов 1 группы до 142(97;247) ммоль/л ($p<0,05$), 2 группы до 178,5(149;231) ммоль/л.

Особое внимание заслуживает уровень лактата: у пациентов 1 группы на фоне интенсивной терапии с ЗПТ снизился от 1,6(1,1;4,5) до 1,25(0,9;2,2) ммоль/л, у пациентов 2 группы увеличился от 1,75(1,15;2,85) до 2,8(1,0;3,2) ммоль/л.

Пациентам обеих групп проводилась инвазивная ИВЛ. Продолжительность ИВЛ у пациентов 1 группы за все время пребывания в ОИТР составила 48 часов, в то время как у пациентов 2 группы – 72 часа. Данный факт можно объяснить снижением «цитокиновой атаки» на альвеолярно-капиллярную мембрану на фоне ЗПТ. Подтверждением этому является и наличие в 1 группе достоверной корреляции между продолжительностью ИВЛ и ЗПТ ($r=0,47$; $p<0,05$).

Таким образом, проведение ЗПТ у пациентов с острым панкреатитом с ОРДС в сочетании с ИВЛ улучшает доставку и потребление кислорода тканями, о чем свидетельствует увеличение респираторного индекса и снижение уровня лактата сыворотки крови.

Выводы:

1. Проведение ЗПТ у пациентов с тяжелым течением острого панкреатита с ОРДС увеличивает респираторный индекс и снижает уровень лактата.
2. Применение ЗПТ сокращает продолжительность ИВЛ у пациентов с ОРДС на фоне тяжелого течения острого панкреатита.

Литература:

1. ARDS Definition Task Force, Ranieri VM, Rubenfeld GD, Thompson BT et al. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. JAMA, 2012. 307. – P. 2526-2533.
2. Rubenfeld G.D. Epidemiology and outcomes of acute lung injury / G.D. Rubenfeld, M.S. Herridge // Chest, 2007. 131 (2). – P. 554-562.

ДИАГНОСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ РЕАКЦИИ ВНС У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Лычковская А.В. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: НК ВПиЭМ Беспалов Ю.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Синдром полиорганной недостаточности, впервые описанный в конце 70-х годов, стал менее актуален в результате разработки мероприятий по интенсивной терапии сепсиса, острых и хронических экзогенных отравлений, внедрения новых механизмов оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе в случае ранений и сложных механических, а также комбинированных повреждений во время техногенных аварий, новые принципы купирования и лечения травматического, гиповолемического и др. видов шока. Но одновременно, даже противореча этим внедрениям, в результате расширения спектра исследований, отмечаем сохранение актуальности данного синдрома.

Ухудшение состояния пациентов, перенёсших критическое состояние различного генеза, сопровождается активацией как центральной, так и вегетативной нервной системы. Как следствие, могут углубляться вторичные расстройства систем кровообращения, выделения, дыхания, формируя «порочный круг» прогрессирования соматической патологии. Следует отметить, что неврологические расстройства у пациентов СПОН возникают в результате постгипоксических и массивных цитокиновых церебральных повреждений, обуславливающих вовлечение структур центральной и периферической нервной системы в патологический процесс, а углубление депрессии сознания на фоне появления очаговых неврологических симптомов коррелирует с расстройствами гомеостаза, что является неблагоприятным прогностическим признаками течения СПОН [1].

Цель. Определить реакцию вегетативной нервной системы в случае развития синдрома полиорганной недостаточности.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 24 пациента хирургического стационара и отделения анестезиологии и реанимации УЗ «ВОКБ», которые были разделены на 2 группы (см. таблицу 1) по тому были ли признаки СПОН и проводилась ИВЛ.

Таблица 1. Группы пациентов, принявшие участие в исследовании

Группа №	1	2	p
Количество пациентов в группе	17	10	
Возраст, лет	56,87±10,00	46,00±13,08	0,25
Класс физического состояния по ASA	III-IV	II	
Проводилась ИВЛ	да	нет	

Пациенты первой группы находились на ИВЛ не менее одного дня в связи с необходимостью респираторной поддержки при полиорганной недостаточности. Они на момент проведения исследования находились в палате РАО УЗ «ВОКБ» и получали соответствующую патологии терапию. Пациенты второй группы имели хроническую патологию вне обострения.

Исследования вегетативной нервной системы проводились с использованием компьютерной диагностической системы «Валента» у пациентов обеих групп с записью 650 кардиоциклов [2].

Для статистической обработки полученных данных использовался пакет прикладных программ Майкрософт Офис (Microsoft Excel) 2007. Выявление достоверности различий между выборками выполняли с помощью t-критерия Стьюдента. Достоверными различия считались при $p < 0,05$.

Результаты исследования представлены в таблицах №№ 2-5.

Таблица 2. Статистические характеристики

статистические характеристики	1-ая	2-ая	p
математическое ожидание	0,58	0,78	0,0001
максимальное значение RR	0,74	1,04	0,037
минимальное значение RR	0,46	0,60	0,011
размах	0,28	0,44	0,178
СКО	0,04	0,06	0,063
дисперсия	2130,00	3479,11	0,177
вариация	6,47	7,11	0,595
асимметрия	0,54	0,38	0,851
эксцесс	16,53	6,08	0,468

У пациентов 1-ой группы с признаками СПОН значения RRmax, RRmin и размах были меньше, чем у пациентов 2-ой группы – можно предположить учащение сердечного ритма и его ригидность (размах 0,28 с < 0,44 с), хотя стандартное отклонение (СКО) было ещё у нижней границы нормы (40-80 мс).

Таблица 3. Характеристики по Баевскому

характеристики по Баевскому	1-ая	2-ая	p
мода	0,65	0,84	0,0001
амплитуда моды	75,60	42,44	0,0001
коэффициент монотонности	1994,33	142,11	0,070
индекс напряжения	2217,07	87,11	0,079

Учащение сердечного ритма в 1-ой группе достоверно ($p=0,0001$) подтверждают значения моды $0,65 < 0,84$ ($ЧСС_1 = 92 \text{ мин}^{-1}$). Такой ритм преобладает (АМо 75,6%, $p=0,0001$). Индекс напряжения (ИН) – показатель характеризующий степень вовлеченности организма в стресс. Отчетливо заметно преобладание этого показателя у пациентов 1-ой группы (2217 против 87).

Таблица 4. Волновые характеристики

волновые характеристики	1-ая	2-ая	p
мощность быстрых волн	583,33	607,78	0,949
мощность быстрых волн (норм.)	79,07	58,78	0,001
мощность медленных волн 2	156,53	385,78	0,069
мощность медленных волн 2 (норм.)	20,93	41,22	0,001
мощность медленных волн 1	304,27	878,22	0,026

Мощность быстрых волн в обеих группах более 400 мс*мс – влияние парасимпатического отдела.

Таблица 5. Комбинированные характеристики

комбинированные характеристики	1-ая	2-ая	p
MB2/BB	0,35	0,71	0,010
MB1/BB	2,63	1,91	0,563
(MB1+MB2)/BB	2,98	2,63	0,784
триангулярный индекс	257,07	62,67	0,001
ширина базовой линии	4010,27	977,56	0,001

Значения MB2/BB, триангулярный индекс и ширина базовой линии достоверно (соответственно $p=0,01$; 0,001 и 0,001) подтверждают усиление влияния *p.vagus* в 1-ой группе.

Выводы:

1. Синдром полиорганной недостаточности резко изменяет нормотонию, чем изолированная соматическая патология.
2. Наиболее выраженное влияние на сердечный ритм пациентов 1-ой группы С СПОН оказывает парасимпатический отдел ВНС

Литература:

1. Сепсис и полиорганная недостаточность. Монография / Саенко В.Ф., Десятерик В.И., Перцева Т.А., Шаповалюк В.В. – Кривой Рог: Минерал, 2005 – 466 с.
2. Берёзный Е.А., Рубин А.М., Утехина Г.А. Практическая кардиоритмография. 3-е издание переработанное и дополненное. Научно-производственное предприятие «Нео», 2005. – 140 с.; ил.

ПОДГОТОВКА К АНЕСТЕЗИИ И ОПЕРАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Маркевич Е.В. (5 курс, педиатрический факультет)
 Научный руководитель: к.м.н., доцент Губарь В.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», г.Гродно

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) до настоящего времени остается одним из наиболее распространенных сопутствующих заболеваний с которыми приходится встречаться анестезиологу и обращать особое внимание при

подготовке к анестезии и операции. В развитии патогенетических механизмов АГ немаловажную роль играет вегетативная нервная система (ВНС). По литературным данным различных авторов у пациентов с АГ 1 - 2 степени преобладают нейрометаболические и симпатические влияния ВНС на фоне снижения парасимпатических, а применение гипербарической оксигенации (ГБО) на фоне медикаментов антигипертензивного действия резко снижает активность симпатической нервной системы и повышает вклад парасимпатической нервной системы в процесс вегетативной регуляции. Проблема подготовить пациента с АГ к операции весьма актуальна [1,2]. В лечении АГ в последнее время начали часто применяться немедикаментозные и реабилитационные мероприятия, которые направлены на снижение АД, уменьшении потребности в приеме гипотензивных средств и усиление их эффекта [1,3]. Известно, что адекватная и эффективная терапия в дооперационном периоде позволяет добиться стабильности гемодинамики во время проведения самой операции. Однако среди множества гипотензивных препаратов, используемых пациентами для постоянного лечения АГ, нормальные уровни артериального давления (АД) достигаются только у 50%, а их постоянное применение в предоперационном периоде небезразлично для течения анестезии, ее безопасности и эффективности, что связано с взаимодействием гипотензивного препарата и средства для анестезии. За счет влияния последнего на передачу импульсов в межсинаптическом пространстве посредством влияния на деполяризацию мембраны, может иметь место резкое снижение запасов моноаминов, что на фоне анестезии наркотическими анальгетиками приводит к нестабильности гемодинамики [2,3]. Очень важно также знать и учитывать влияние всех групп гипотензивных препаратов, которые часто используются при лечении АГ и которые могут оказывать различные побочные эффекты при анестезии. Необходимо учитывать также, что не всегда возможно отменить гипотензивный препарат незадолго до операции, так как на некоторые препараты в частности (бета-блокаторы), может возникнуть синдром отмены. До настоящего времени фактически нет стандартного лечения в таких ситуациях. Таким образом, проблема взаимодействия гипотензивной терапии и анестезии требует дальнейшего исследования.

Цель. Проанализировать влияние ГБО в сочетании с антигипертензивными средствами на нормализацию АГ у пациентов при подготовке к операции и при её проведении.

Материалы и методы исследования. Нами проведена ретроспективная оценка результатов проведенных курсов гипербарической оксигенации (ГБО) у 12 пациентов (основная группа) с АГ находившихся на лечении в травматологическом отделении больницы скорой медицинской помощи в г Гродно в 2017 г, которым была произведена (7 сеансов по 45 - 50 минут в режиме 1,5 атм.) в комплексе с традиционной антигипертензивной медикаментозной терапией, которую пациенты получали по назначению терапевта в предоперационном периоде. Результаты сравнивались с аналогичными пациентами с АГ, которым ГБО не проводилась (контрольная группа - 10 человек) и применялась только традиционная медикаментозная терапия. Все пациенты были сопоставлены по возрасту и уровню активности ВНС с сопутствующей АГ и готовились к оперативному вмешательству. С целью оценки состояния ВНС у всех пациентов изучали динамику индекса Кердо [4] и чувствительность барорефлекса (ЧБР) [5] в начале курса ГБО и после его окончания.

Результаты исследования. Анализ результатов позволяет установить, что исходное состояние ВНС у пациентов обеих групп существенно не отличалась, и характеризовалось преобладанием тонуса симпатического отдела ВНС. Большинство исследователей рассматривает повышение активности вегетативного звена ЦНС и гиперсимпатотонию как пусковой механизм в развитии АГ.

После проведения курса лечения ГБО и без её применения отмечается снижение уровня симпатотонии, наряду с нормализацией АД и индекса Кердо в обеих группах пациентов, что говорит о том, что применение ГБО не обладает существенным лечебным эффектом, имеющим принципиальное значение в результатах лечения АГ. Однако при сравнении показателей ЧБР отмечается, что в группе, получавшей сеанс ГБО имеется больший рост чувствительности барорецепторов, что может играть роль в перестройке систем организма на более экономичный уровень функционирования, это имеет существенное значение для пациентов, которым предстоит оперативное лечение. Сведения, полученные при осмотре и объективном обследовании этой группы пациентов, говорят о положительных соматических изменениях в организме и улучшении психологического статуса.

Выводы: результаты этого исследования дают повод продолжить исследования по применению ГБО в комплексе подготовки пациентов к анестезии и операции с оценкой течения этапа анестезии и всего периоперационного периода.

Литература:

1. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертонии и Всероссийского научного общества кардиологов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. Прил. 2. — 2008. — Т. 7, № 6.

2. Сиренко Ю.Н. Гипертоническая болезнь и артериальные гипертензии / Сиренко Ю.Н. — Донецк: Издатель Заславский А.Ю., 2011. — 288 с.

3. Зильбер А.П. // Руководство по анестезиологии / Под ред. А.А. Бунятяна. — М.: Медицина, 1994. — С. 602—634.

4. Kérdő I. Ein aus Daten der Blutzirkulation kalkulierter Index zur Beurteilung der vegetativen Tonuslage // Acta neurovegetativa, 1966, Bd. 29, №2, S. 250-268.

5. Царлин В.А. Участие артериального барорецепторного рефлекса в долговременной регуляции артериального давления / В.А. Царлин, Н.В. Кузьменко, М.Г. Плисс // Артериальная гипертензия том 15. — 2009. — №6. — С. 680-682.

ОСОБЕННОСТИ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПРИ ОБШИРНЫХ АБДОМИНАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЯХ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Меркулова К.А. (4 курс, лечебный факультет),

Сапего В.Н. (4 курс, лечебный факультет),

Научный руководитель: к.м.н., доцент Осмоловский А.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Подавляющее большинство пациентов реанимационного отделения составляют лица, перенесшие какое-либо экстренное или плановое оперативное вмешательство. Увеличение среди них контингента пациентов старших возрастных групп с выраженными возрастными инволютивными изменениями всех органов и систем организма, наличием коморбидной патологии, снижением адаптационно-компенсаторных возможностей организма, делает настоятельной необходимость осуществления тщательного динамического контроля за состоянием гомеостаза больного.

Инфузионная терапия (ИТ) – один из важнейших факторов стабилизации гомеостаза в периоперационном периоде.

На сегодняшний день существуют две стратегии ИТ. Первая основана на достижении целевых показателей параметров гемодинамики (центральное венозное давление (ЦВД) 8-12 см водн.ст., среднее артериальное давление (СрАД) более 65 мм рт.ст., сатурация смешанной венозной крови (SvO₂) более 70%) и значительно снижает количество периоперационных осложнений, связанных с гиповолемией, улучшает тканевую оксигенацию. В то же время вторая стратегия введения фиксированного расчетного объема жидкости (рассчитанного на кг массы тела пациента) имеет цель восполнить все виды потерь, физиологические потребности и исходный дефицит, но не учитывает показатели центральной гемодинамики и индивидуальные потребности организма [1].

Цель. Провести ретроспективную оценку ИТ и водно-электролитного обмена при осложненном и неосложненном течении послеоперационного периода у пациентов пожилого возраста (от 60 до 75 лет), перенесших обширные абдоминальные операции.

Материал и методы. Проанализировали 218 историй болезни пациентов в возрасте от 60 до 75 лет (средний возраст 68 лет), перенесших экстренные и плановые операции на органах брюшной полости.

Основными плановыми операциями являлись: холецистэктомия (49), резекция желудка (15). Основными экстренными оперативными вмешательствами были: релапаротомия по поводу разлитого перитонита после проведенных ранее оперативных вмешательств (20), экстренная холецистэктомия (65), ушивание перфораций стенок желудочно-кишечного тракта (27), резекция участков тонкой кишки (23), лапаротомия и дренирование сальниковой сумки (19).

Продолжительность оперативного вмешательства составляла от 2,5 до 9 часов (в среднем 6,5 часа).

К моменту индукции анестезии объем инфузии достигал 1000-1400 мл и обеспечивал оптимальные показатели ЦВД (8-9 см водн.ст.). Перспирация во время оперативного вмешательства оценивалась как 7 мл/кг.

В число исследуемых гемодинамических параметров вошли частота сердечных сокращений (ЧСС), систолическое и диастолическое артериальное давление, СрАД, а также расчетные показатели.

В зависимости от течения раннего послеоперационного периода все пациенты были разделены на две группы: первая (n=154) – неосложненное течение и вторая (n=64) – осложненное. Осложненное течение предполагало скопление патологического количества жидкости в полостях организма, требующее проведения специального лечения.

Обработку полученных данных осуществляли по общепринятым критериям вариационной статистики с использованием пакета компьютерной прикладной программы STATISTICA 6.0. Для оценки достоверности различий использовали критерий Манна-Уитни. Данные представлены в виде медианы, 25 и 75 перцентилей. Для показателей, характеризующих качественные признаки, указывались абсолютное число и относительная величина в процентах (%).

Результаты исследования. Установлено, что у 29 из 64 (45%) пациентов второй группы интраоперационно потребовалась дополнительная ИТ в объеме 1100-1500 мл для стабилизации гемодинамики, что в 3,6 раз больше по сравнению с первой группой (21 из 154 (13%)). В итоге пациенты группы с осложненным течением инфузировали в среднем 5900,0 мл растворов (5190-6890,5) в то время как пациенты группы с неосложненным течением – 4100,5 мл (3320,5-4560,5), что меньше в 1,4 раза. Важно, что обе группы не отличались между собой по частоте введения и дозе применяемых вазопрессоров.

В отличие от других возрастных категорий пациентов, лица пожилого возраста более чувствительны к гиповолемии. Это обусловлено, с одной стороны, сопутствующей сосудистой патологией с нарушением кровоснабжения органов и тканей, главным образом миокарда, головного мозга, почек. Нарушение перфузии этих органов как проявление дефицита сосудистого объема у пациентов данной возрастной категории развивается быстрее. С другой стороны, снижение сердечного выброса и нарушение регуляции сосудистого тонуса определяют их большую чувствительность к перегрузке жидкостью или гипervолемии с высоким риском, прежде всего, отека легких, то есть терапевтическая широта применительно к объему инфузионной терапии у пациентов пожилого возраста меньше, чем в других возрастных группах. Эти обстоятельства требуют более жесткого контроля у них водного баланса и гемодинамических показателей, расширяют показания к инвазивному контролю гемодинамики.

Показатели интраоперационной ИТ, водно-электролитного обмена и почасовой диурез представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели водно-электролитного баланса в исследуемых группах

Показатель	Группа 1 (n=154)	Группа 2 (n=64)
Интраоперационная инфузия, мл/кг/час	13,9 (12,1-15,6)*	19,2 (16,9-23,1)
Кристаллоиды	9,2 (7,4-11,9)*	15,2 (13,8-17,6)
Коллоиды	5,2 (4,8-5,7)	4,2 (3,2-5,9)
Интраоперационный диурез, мл/кг/час	1,7 (1,4-2,4)	1,9 (1,7-2,9)
Содержание Na ⁺ в плазме крови	139,0 (136,0-141,0)*	134,0 (131,0-135,0)
Содержание K ⁺ в плазме крови	4,0 (3,5-4,6)	3,5 (3,0-3,5)
Расчетная осмоляльность крови, мосм/кг	286,0 (277,2-289,0)	290,0 (281,0-298,0)

Примечание: * $p < 0,05$ между 1 и 2 группами

Анализ качественного состава инфузионных растворов у пациентов обеих групп показал, что соотношение применения коллоидов и кристаллоидов при осложненном течении составило 1:4-1:5, а при неосложненном – 1:2,5-1:3.

Группы также достоверно отличались по количеству и скорости вводимых растворов, содержанию электролитов в плазме крови с тенденцией к формированию гиперосмолярного состояния у пациентов с неосложненным течением.

При анализе показателей гемодинамики и кислородтранспортной функции (таблица 2) установлено, что в группе с осложненным течением послеоперационного периода наблюдались снижение доставки кислорода и тенденция к формированию гемодинамической гипоксемии (по данным уровня лактата и содержанию кислорода в венозной крови) на фоне стабильных цифр артериального давления.

Таблица 2. Показатели гемодинамики и кислородтранспортной функции после поступления из операционной

Показатель	Группа 1 (n=154)	Группа 2 (n=64)
СрАД, мм рт.ст.	70,1 (66,8-74,2)	68,6 (62,9-80,7)
ЧСС, уд/мин	80,0 (77,0-94,4)	98,6 (79,4-104,7)
ЦВД, см водн.ст.	7,0 (6,0-9,0)	6,5 (5,5-8,0)
SvO ₂ , %	74,0 (69,0-75,5)*	68,5 (65,5-71,0)
Лактат, ммоль/л	1,5 (1,2-1,7)*	2,0 (1,6-2,3)
DO ₂ , мл/мин	590,0 (526,2-649,0)	448,0 (305,0-500,0)
VO ₂ , мл/мин	124,0 (117,6-139,8)	128,0 (115,0-137,0)

Примечание: * $p < 0,05$ между 1 и 2 группами

Выводы: У пациентов пожилого возраста обеспечение стабильной гемодинамики путем быстрого восстановления объема циркулирующей жидкости следует проводить избегая накопления жидкости в интерстициальном пространстве, для чего объем коллоидов и кристаллоидов должен быть в соотношении не более 1:3,5.

Увеличивать объем инфузии у пациентов пожилого возраста необходимо за счет коллоидного компонента.

Кристаллоиды в больших объемах быстро восполняют объем циркулирующей жидкости, но с большей вероятностью уходят из внутрисосудистого пространства, что ведет к риску скопления жидкости в интерстициальном пространстве и полостях организма, а также к формированию гемодинамической гипоксемии.

Литература:

1. Stunden M.S., Heckel K. Goetz A.E. Perioperative fluid and volume management: physiological basis, tools and strategies // An. intensive. care. – 2011. – Vol.1. – P.2

ВЫБОР МЕТОДА АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ С УЧЕТОМ ПРОБЛЕМЫ ТРОМБОЗОВ В ОНКОЛОГИИ

Ничипорук О.И., Замышляева Д.Н. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Родионов В.Я.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. С учетом ежегодного роста заболеваемости злокачественными опухолями, а также в связи с тем, что тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) значительно усложняет течение основного онкологического заболевания и приводит к сокращению общей выживаемости таких пациентов, диагностика и лечение этого патологического состояния представляется актуальной проблемой. В среднем риск развития ТЭЛА у онкологических пациентов в 4-7 раз выше, чем в других группах больных. ТЭЛА является второй по частоте причиной смерти в первый год после установленного онкологического диагноза[1]. Важно отметить, что тромбоз и ТЭЛА в 13% случаев может быть первым симптомом, указывающим на наличие опухолевой патологии. Опухолевый процесс считается одним из главных факторов риска развития острого тромбоза магистральных вен, а, следовательно, и ТЭЛА, которое занимает 2 место в структуре послеоперационной летальности у больных злокачественными новообразованиями[3].

По данным патологоанатомических исследований ТЭЛА встречается в 10-12% от всех вскрытий. Острый тромбоз магистральных вен нижних конечностей и таза встречается у 10% оперированных пациентов, в 33-65% случаев в сочетании с варикозной болезнью нижних конечностей и злокачественными новообразованиями. Из этих больных у 4-12,5% заболевание осложняется ТЭЛА с летальностью, достигающей 8-12% [2].

Цель. Дать сравнительную характеристику влияния ингаляционной и ингаляционно-эпидуральной анестезии на состояние свертывающей системы крови у пациентов онкологического профиля.

Материалы и методы исследования. Проведено изучение коагулограмм 8 пациентов с различными видами опухолевой патологии, находящихся на лечении в УЗ «ВОКОД» в период с мая 2015 по декабрь 2017, а также проанализированы актуальные источники информации и справочная литература.

В зависимости от вида анестезиологического пособия пациенты были разделены на 2 группы:

1 группа: оперативное вмешательство у данных пациентов было проведено в условиях низкпоточной ингаляционной анестезии на основе севофлюрана и наркотических анальгетиков (5 чел.)

2 группа: оперативное вмешательство у этих пациентов было проведено в условиях низкпоточной ингаляционной анестезии на основе севофлюрана в комбинации с эпидуральной анестезией (3чел.)

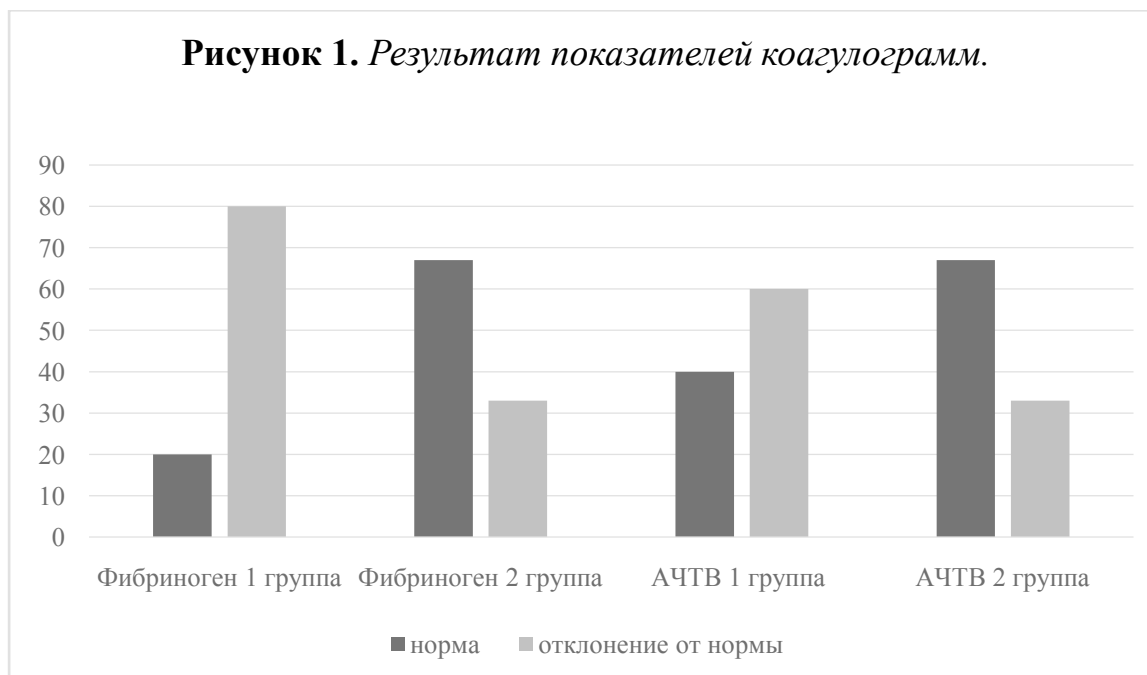
Результаты исследования. Анализ коагулограмм проводился на 1 сутки послеоперационного периода. Исследовались показатели содержания фибриногена в плазме и АЧТВ.

Таблица 1. Характеристика исследуемых пациентов n=8

Показатель	1-ая группа	2-ая группа
Число пациентов (%)	5(62,5%)	3(37,5%)
Мужчин	3	1
Женщин	2	2
Возраст сред. (min-max)	60,5(48-75)	64,0(51-75)
Риск анестезии по ASA, баллы	2,3	2,2

В 1 группе показатель фибриногена из 5 пациентов был в норме у 1 (20%). У 4(80%) отклонялся от нормы в сторону увеличения содержания. N=2,75-3,65 г/л. Показатель АЧТВ был в норме у 2 пациентов (40%), у 3(60%) отклонялся от нормы в сторону укорочения. N=25,4-36,9 сек. Во второй группе фибриноген был в норме у 2 пациентов (67%), у 1 пациента (33%) отклонялся от нормы в сторону увеличения. АЧТВ во 2 группе был в норме у 2 пациентов (67%), у 1 пациента (33%) отклонялся от нормы в сторону укорочения.

Рисунок 1. Результат показателей коагулограмм.



Выводы: Проанализировав стационарные карты и коагулограммы пациентов, а также справочную и актуальную литературу, мы сделали вывод, что вероятнее всего комбинированная низкпоточная анестезия севофлюраном с эпидуральной анестезией имеет преимущество, т.к. в этой группе наблюдаются менее значимые изменения в свертывающей системе и, следовательно, риск развития тромбозов ниже.

Литература:

1. Розанов И.Д. Тромбоэмболия легочной артерии: некоторые вопросы эпидемиологии и лечения у онкологических пациентов / Розанов И.Д., Семашкова А.Е., Балкалев А.С., Терпигоев С.А., Степанова Е.А.// Альманах клинической медицины. -2015. -№10. - С.97-102.
2. Аль-Хаймуни Нидаль Фарид Абдуль-Рахим. «Оптимизация комплексной профилактики тромбоэмболии легочной артерии у онкологических больных с варикозным расширением вен нижних конечностей» Диссертационное исследование на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Уфа. - 2005.
3. Бурлева Е.П. Венозные тромбоэмболические осложнения: клинические и патологоанатомические ситуации. Екатеринбург, 2003. - С.19.

ТРОМБОЭЛАСТОГРАФИЯ КАК МЕТОД КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ НАРУШЕНИЯ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОПЕНСИРОВАННЫМ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Новицкий О.В., Дориченко П.А. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Бушма К.М.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно

Актуальность. Печень играет ключевую роль в первичном и вторичном гемостазе. Она является местом синтеза всех факторов свертывания и их ингибиторов за исключением фактора Виллебранда. Заболевания печени приводят к

сложным комплексным нарушениям в системе гемостаза, но при этом сохраняется баланс между свертывающей и противосвертывающей системами со сниженным резервом. Этот баланс легко нарушается в ту либо другую сторону, поэтому у пациентов с тяжелыми поражениями печени в ряде случаев могут развиваться не только кровотечения, но и тромбозы [1].

Цель. Оценить значимость тромбоэластографии (ТЭГ) в диагностике нарушений гемостаза у пациентов с декомпенсированным циррозом печени.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 17 пациентов с декомпенсированным циррозом печени, которым проводилась ТЭГ на базе Гродненской областной клинической больницы. Исследование проводилось с помощью тромбоэластографа Haemoscope TEG 5000. Принцип работы прибора заключается в регистрации амплитуды колебаний стержня, погруженного в кювету с кровью. Кровь заливают в кювету, куда опускается цилиндр, подвешенный на тонкой стальной струне или пружине. Кювета с плазмой или кровью совершает маятникообразные движения, в которые при свертывании вовлекается цилиндр. Пока кровь жидкая, цилиндр остается неподвижным, что соответствует прямому участку тромбоэластограммы. По мере образования нитей фибрина стержень начинает следовать за кюветой, причем угол поворота возрастает с увеличением плотности сгустка. Через преобразователь электрические сигналы, регистрирующие угол поворота цилиндра, усиливаются и записываются пишущим на бумажной ленте. Из параметров, характеризующих состояние гемокоагуляции, использовались R(время с момента когда образец был помещен в анализатор до момента образования первых нитей фибрина, в норме 5-10 минут) и K (время с момента начала образования сгустка до достижения фиксированного уровня плотности сгустка, в норме 1-3 минуты).

Результаты исследования. У 15(88,24%) пациентов показатели тромбоэластограммы, а именно R и K, были выше нормы и составили в среднем 11,2 и 3,9 минут соответственно. У двух(11,76%) пациентов показатели R и K были ниже нормы и составили в среднем 3,8 и 0,8 минут соответственно.

Выводы:

1. У больных циррозом печени наблюдаются разнонаправленные нарушения в системе свертывания крови. С одной стороны, это гипокоагуляция, вызванная недостаточностью синтезирующей функции печени, а с другой – гиперкоагуляция, дающая основания предположить вероятность развития у пациентов в критическом состоянии внутрисосудистой активации гемостаза, т.е. хронической формы ДВС.

2. Больные циррозом печени характеризуются высоким риском как геморрагических, так и тромботических осложнений, поэтому им необходимо осуществлять углубленное исследование и контроль системы гемостаза.

3. ТЭГ – современный высокотехнологичный метод, позволяющий получить целостную картину гемостаза в кратчайший срок и в полном объеме и разработать эффективные подходы к патогенетической терапии его нарушений.

Литература:

1.SenzoloM. etal. New insights into the coagulopathy of liver disease and liver transplantation // World J. Gastroenterol. 2006. Vol. 12 (48). P. 7725–7736.

ПОСТРЕАНИМАЦИОННАЯ БОЛЕЗНЬ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Пикулик В.А., Вечёра Е.А. (5 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: ассистент Шматова А.А.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

Актуальность. Показатели детской смертности до 5 лет характеризуют не только состояние здоровья детского населения, но и уровень социально-экономического благополучия общества в целом. В структуре детской смертности РБ на 1 месте - травмы, на 2 -заболевания дыхательной системы, далее - ВПР и др. причины. Показатель детской смертности до 5 лет в РБ на 2017 г.-3.7 ‰. Ведущими причинами в РБ, приводящими к клинической смерти, являются: травмы, заболевания дыхательной системы, врожденные пороки развития. Постреанимационная болезнь (ПРБ далее) - состояние, развивающееся после успешных реанимационных мероприятий, проведенных по поводу наступления клинической смерти. 1 стадия ПРБ (по Неговскому), длительностью первых 6-8 часов, характеризуется нестабильностью основных функций организма, в ходе которой развиваются такие осложнения, как: ДВС-синдром, РД-синдром, глубокие нарушения сознания (сопор, кома). На 2 стадии ПРБ, продолжающейся 8-24 часа после реанимационных мероприятий, происходит относительная стабилизация функций организма и улучшение общего состояния больных. На этой стадии сохраняется выраженное нарушение периферического кровообращения, регионарного кровотока, метаболических показателей. 3 стадия, конец 1-х-2-е сутки, характеризуется повторным ухудшением состояния больных по динамике клинических и лабораторных данных. При проведении адекватного лечения поражение почек, легких и печени носят обратимый характер. 4 стадия (3-4 сутки) может протекать по двум путям: период стабилизации и последующего улучшения ф-й организма с выздоровлением без осложнения; период продолжающегося ухудшения состояния больных, нарастание СПОН и ССВО.

Цель. 1. Проанализировать причины клинической смерти у детей и эффективность проведенных реанимационных мероприятий по данным историй болезни. 2. Изучить течение ПРБ у детей. 3. Оценить ближайшие и отдаленные последствия ПРБ и их влияние на качество жизни.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 10 детей, поступивших в ОАиР №1,2 УЗ «ГДИКБ» г. Минска в период с 01.16 г. по 03.18 г., проведены осмотры детей, поступивших планово и находящихся на лечении в ОАиР №1,2 УЗ «ГДИКБ» г. Минска. Результаты обработаны в ППП Statistica 13.3.

Результаты исследования. Общее количество пациентов $n=10$, из которых 5 девочек и 5 мальчиков. Средний возраст $=2.5 \pm 2.1$ года. Причинами клинической смерти стали: пневмония $n=3(30\%)$, др. причины $n=7(70\%)$. В среднем дети до наступления клинической смерти провели в стационаре $2,3 \pm 2$ койко-дня (для $n=9$ детей т.к. $n=1$ ребенок был реанимирован бригадой СМП). Типы остановки кровообращения: асистолия $n=8(80\%)$, фибрилляция желудочков $n=2(20\%)$. Фибрилляция желудочков развилась у детей с нарушением сердечной проводимости на фоне миокардита. Реанимационные мероприятия проводились: в ОАиР $n=8(80\%)$, в кабинете компьютерной томографии $n=1(10\%)$, бригадой СМП $n=1(10\%)$. В зависимости от вида остановки кровообращения, были введены адреналин, амиодарон, сульфат магния, проведены электрическая дефибрилляция, кардиоверсия. Сердечная деятельность была восстановлена у всех детей $n=10$ через

47,2 ± 4,3 мин. Все дети после восстановления сердечной деятельности находились в ОАиР №1,2. Лечение ПРБ включало в себя: 1.Использование в/в (был сделан у n=8(80%) детей), в/к, с последующей постановкой ЦВК (у n=2(20%) детей) доступов для восстановления перфузии тканей. 2.Коррекцию нарушений дыхания и устранения гипоксии (ИВЛ аппаратом HAMILTON-G5 в режиме нормовентиляции для n=10 детей) 3. Коррекцию нарушений кислотно-основного состояния (для n=10 детей) 4. Коррекцию водно-электролитных нарушений глюкозо-солевыми растворами(для n=7 детей) 5. Энергетическое обеспечение путем парентерального питания(для n=9 детей) 6. Профилактику и коррекцию нарушений коагулирующих свойств крови(путем налаживания инфузионной терапии) 7. Профилактику и лечение "шокового легкого". 8. Профилактику и лечение ОПН, используя почечно-заместительную терапию(n=4(40%)детям). 9.Проведение дезинтоксикационной терапии. 10. Профилактику и лечение воспалительных, гнойных и септических осложнений (на антибактериальной терапии находились все дети n=10(100%), препаратами выбора были цефалоспорины III, IV поколений, карбопенемы).Смерть на 1 стадии ПРБ наступила на фоне дегидратации, развития гиповолемического шока, прогрессирования СПОН у одного ребенка (n=1).На 2 стадии ПРБ наступила смерть у одного ребенка (n=1) на фоне развития онкологического процесса (опухоли средостения). На 4 стадию ПРБ перешли n=8 детей, из которых: n=3 полностью восстановились, n=4 развились осложнения, n=1 ребенок умер. За время течения ПРБ вне зависимости от стадии развивались осложнения: 1. изменения в ЦНС: гипотермия (n=10), отек ГМ (n=10), тетрапарез (n=1), тетраплегия (n=2) кома III (n=1), смерть мозга (n=3). 2.изменения в эндокринной системе: несахарный диабет (n=2) 3. изменения дыхательной системы: РДС (n=10) с переходом в ДН. 4. изменения сердечно-сосудистой системы: ОССН(n=10) 5. изменения в мочевыделительной системе: о. почечная недостаточность (n=3) 6.изменение в пищеварительной системе: о. печеночная недостаточность (n=2). На момент исследования живы n=7(70%) детей, имеют неврологический дефект n=4(40%) детей, полностью восстановились n=3(30%) детей.

Выводы: 1. Заболевания дыхательной системы- наиболее частая причина развития клинической смерти у детей.2. Типы остановки кровообращения: асистолия n= 10, фибрилляция желудочков n=2. 3. Выживаемость после успешного проведения реанимационных мероприятий-70%, у 40% исследуемых наблюдаются неврологические нарушения (постгипоксическая энцефалопатия, внутримозговое кровоизлияние, гидроцефалия, тетрапарез), 30% исследуемых не имеют неврологических отклонений, полностью восстановились.

Литература:

1. Неговский, В. А., Гурвич, А. М. Постреанимационная болезнь – новая нозологическая единица. Реальность и значение // Экспериментальные, клинические и организационные проблемы реаниматологии. – М.: НИИОР. 1996. – С. 3-10.
2. Прасмыцкий О. Т., Ржеутская Р.Е. Сердечно-легочная реанимация: учеб.-метод. пособие.- Минск: БГМУ, 2013. – 36 с.
3. Анестезия в педиатрии / Пер. с англ.; Под ред. Джорджа А. Грегори.– М.: Медицина, 2003. – 1192 с.
4. Сушко Е.Н., Тупкова Л.М., Селезнева В.А. Детские болезни. – Минск: Высш. шк., 1988. – С. 12-85.

ЭКГ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТАХ

Пирожков Г.И., Дубнелъ К.И. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Самсонова И.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В настоящее время инсульт рассматривается как всемирная пандемия. По частоте встречаемости на долю геморрагического инсульта приходится 15-20%, а смертность составляет — 40% [1,2].

В Беларуси заболеваемость инсультом в 2 раза больше чем в Европейских странах [3].

Современный уровень понимания этой патологии рассматривает инсульт как бидисциплинарную проблему, в которой сердце и мозг имеют два взаимосвязанных аспекта: с одной стороны, это инсульт, развивающийся в результате заболеваний сердца, с другой — кардиальная дисфункция при остром инсульте, которая способствует ранней смертности [4].

Сердце имеет многоуровневый невральный контроль, от премоторных и островковых отделов коры головного мозга до интрамуральных внутрисердечных ганглиев. Кардиальная дисфункция при этом проявляется в виде различных вариантов нарушения сердечного ритма, ишемических изменений на электрокардиограмме (ЭКГ), вплоть до развития острого инфаркта миокарда [4].

Цель. Изучить изменения ЭКГ при геморрагических инсультах.

Материалы и методы исследования. Ретроспективно изучены 65 стационарных карт пациентов с геморрагическим инсультом, находящихся на лечении в палате интенсивной терапии отделения неврологии УЗ БСМП г. Витебска с января по июль 2017 года. Проанализированы ЭКГ пациентов с нетравматическими кровоизлияниями головного мозга на момент поступления и в процессе лечения на 3 сутки. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2016.

Результаты исследования. Средний возраст пациентов составил 55 лет (± 11), женщин – 41 (63%), мужчин – 24 (37%). Летальность - 20 (30,7%). Среди видов геморрагического инсульта паренхиматозное кровоизлияние имелось у 51(78%), субарахноидальное – 7(11%), смешанное – 7(11%).

Сопутствующие заболевания имелись у всех 65 пациентов, из них наиболее часто встречались: ИБС. Атеросклероз аорты - 25 (37%), ИБС. Атеросклеротический кардиосклероз - 13 (20%), АГ - 12 (18%). См. таблицу №1.

Таблица №1. Сопутствующие заболевания у пациентов с геморрагическим инсультом.

Сопутствующие заболевания	Кол-во пациентов	Процент, %
ИБС. Атеросклероз аорты	25	37,00%
ИБС. Атеросклеротический кардиосклероз	13	20,00%
АГ	12	18,00%
ХОБЛ. смешанная форма	8	12,00%
Хронический пиелонефрит	5	7,00%
СД 2 типа	3	4,00%
Тромбофлебит глубоких вен	1	10,00%

ЖКБ. Хр. калькулезный холецистит	1	10,00%

На момент поступления у большинства пациентов имелось нарушение ритма и проводимости в виде фибрилляции предсердий – 24 (38%), ишемия миокарда и острый инфаркт миокарда выявлены у 10 (15%), блокада ПВ ЛНПГ – 8 (12%). См. таблицу № 2.

Таблица № 2. Изменения у пациентов ЭКГ на момент поступления.

Тип изменения ЭКГ	Кол-во пациентов	Процент, %
Ишемия миокарда	4	6,00%
Синусовая тахикардия > 90 в минуту	5	8,00%
Синусовая брадикардия < 60 в минуту	5	7,00%
Желудочковая экстрасистолия	6	9,00%
Фибрилляция предсердий (нормоформа)	7	11,00%
Фибрилляция предсердий (брадиформа)	10	16,00%
Фибрилляция предсердий (тахиформа)	7	11,00%
Блокада ПНПГ	7	11,00%
Блокада ПВ ЛНПГ	8	12,00%
Острый инфаркт миокарда	6	9,00%

Выводы:

1. Преобладающим типом геморрагического инсульта было паренхиматозное кровоизлияние – 78%.
2. У женщин частота развития геморрагического инсульта в 1,7 раз выше, чем у мужчин.
3. Наиболее частыми сопутствующими заболеваниями являются: атеросклероз аорты, атеросклеротический кардиосклероз, артериальная гипертензия.
4. Наиболее частыми нарушениями на ЭКГ при геморрагических инсультах на момент поступления являются: фибрилляции предсердий, блокада ПВ ЛНПГ и ПНПГ.

Литература:

1. National Stroke Association. - Режим доступа: <http://www.stroke.org/understand-stroke/what-stroke/hemorrhagic-stroke>.
2. Department of Neurology, University Clinical Centre Tuzla, Bosnia and Herzegovina. Med Arh. 2009;63(4):203-6. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/20088175/>.
3. Министерство Здравоохранения Республики Беларусь. – Режим доступа: http://minzdrav.gov.by/ru/static/kultura_zdorovia/zabolevania_serdcia/insult.
4. Журнал «Медицина неотложных состояний» - Дубенко О.Е., Ракова И.А., Харьковская медицинская академия последипломного образования, кафедра невропатологии и нейрохирургии. – Режим доступа: <http://www.mif-ua.com>.

ПРОДЛЕННАЯ ПЕРИДУРАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НЕКРОТИЗИРУЮЩИМ ПАНКРЕАТИТОМ НА ФОНЕ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ

Пожарицкий П.А. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Никитина Е.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г.Витебск

Актуальность. Проблема интенсивной терапии деструктивных форм панкреатита до сих пор остается актуальной. Летальность остается высокой, не смотря на современное развитие медицины. Этот факт во многом связан с двумя пиками летальности: 1 пик – первые 7-8 суток от начала заболевания (в ферментативную и реактивную фазы), связан с развитием полиорганной недостаточности с поражением органов-мишеней (в первую очередь легких); 2 пик – после второй недели заболевания (в фазу расплавления и секвестрации), связан с развитием гнойно-септических заболеваний [1].

Развитие полиорганной недостаточности при некротизирующем панкреатите в 5,5% случаев обусловлено компартмент-синдромом [2].

Высокое внутрибрюшное давление способствует снижению дыхательного объема и функциональной остаточной емкости легких, коллабированию альвеол базальных отделов, изменению вентиляционно-перфузионных отношений, увеличению внутрилегочного шунта, повышению резистанса и снижению комплайнса [3].

Продленная перидуральная анестезия является одной из важнейших составляющих интенсивной терапии острого некротизирующего панкреатита.

Цель исследования. Проанализировать влияние продленной перидуральной анестезии на респираторный статус и показатели внутрибрюшного давления у пациентов с острым некротизирующим панкреатитом на фоне искусственной вентиляции легких (ИВЛ).

Материалы и методы.

Обследовано 53 пациента с острым некротизирующим панкреатитом в ферментативной фазе, госпитализированных в отделение интенсивной терапии и реанимации (ОИТР), класс тяжести Ranson 4 балла, APACHE II 11 баллов.

В зависимости от факта проведения продленной перидуральной анестезии пациенты были разделены на 2 группы:

1 группа (n=39) – с продленной перидуральной анестезией, возраст 42(38;52) года.

2 группа (n=14) – без продленной перидуральной анестезии, возраст 45,5(41;68) лет.

Все пациенты были взяты на ИВЛ в первые сутки нахождения в ОИТР. У всех пациентов были проанализированы показатели газов артериальной крови (pCO_2 , pO_2 , pO_2/FiO_2) с помощью анализатора ABL 800 FLEX RADIOMETR, уровень внутрибрюшного давления (ВБД) непрямым чрезпузырным способом. Исследование проводилось в 3 этапа:

1 этап – при поступлении в ОИТР

2 этап – через 1 сутки

3 этап – на пятые сутки.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием электронных пакетов анализа «Excel 7» и «STATISTICA 10.0» с применением ряда непараметрических критериев.

Результаты исследования.

Анализируя показатели респираторного статуса при поступлении пациентов в ОИТР, обратил на себя внимание исходно низкий уровень pO_2 в обеих группах: 1 группа 68,8(61,1;85,2) мм рт. ст., 2 группа 64,5(60,7;80,3) мм рт. ст. На фоне ИВЛ уже через 1 сутки данный показатель увеличился ($p<0,05$): 1 группа 95,1(68,4;126,4) мм рт. ст., 2 группа 96,0(66,6;116,0) мм рт. ст. К пятым суткам уровень pO_2 полностью нормализовался ($p<0,01$): в 1 группе 122,0(104,1;145,2) мм рт. ст., во 2 группе 124,1(82,4,1;145,6) мм рт. ст.

Показатели pCO_2 в обеих группах оставались в пределах нормы на всех этапах исследования в обеих группах и существенных различий не имели.

Показатели респираторного индекса (pO_2/FiO_2) в обеих группах на момент поступления были в пределах нормы и существенных различий не имели (таблица 1).

Таблица 1. Влияние продленной перидуральной анестезии на респираторный индекс у пациентов с острым некротизирующим панкреатитом на фоне ИВЛ

Показатели	1 группа	2 группа	Достоверность изменения на фоне перидуральной анестезии (*)
pO_2/FiO_2 (1 этап), мм рт. ст.	300(265;347)	291(227;344)	$p>0,05$
pO_2/FiO_2 (2 этап), мм рт. ст.	278(187;326)	268(223;319)	$p>0,05$
pO_2/FiO_2 (3 этап), мм рт. ст.	339(280;376) *	280(209;364)	$p<0,0001$

На фоне интенсивной терапии через 1 сутки респираторный индекс снизился в обеих группах. Это связано с переводом пациентов на ИВЛ и увеличением FiO_2 . Но уже к пятым суткам этот показатель вырос, достигнув в 1 группе не просто нормального значения, но и превысив исходный уровень ($p<0,0001$).

Особое внимание заслуживает динамика ВБД (таблица 2). При поступлении уровень ВБД в обеих группах был высоким, особенно у пациентов 1 группы, лишняя раз свидетельствуя о тяжести панкреатита.

Таблица 2. Влияние продленной перидуральной анестезии на уровень ВБД у пациентов с острым некротизирующим панкреатитом на фоне ИВЛ

Показатели	1 группа	2 группа	Достоверность изменения на фоне перидуральной анестезии (*)
ВБД 1 этап, мм рт. ст.	14,0(13,2;15,4)	12,9(11,4;14,3)	$p>0,05$
ВБД 2 этап, мм рт. ст.	18,7(17,4;19,9)*	16,1(14,3;16,8)	$p<0,05$
ВБД 3 этап, мм рт. ст.	11,0(11,0;14,7)*	12,9(10,9;14,7)	$p<0,05$

Уже через сутки уровень ВБД увеличился в обеих группах, оставаясь все это время значительно более высоким в 1 группе. Но на фоне проведения интенсивной терапии, включающей проведение продленной перидуральной анестезии, на пятые сутки ВБД значительно снизилось ($p<0,05$), став ниже аналогичного показателя в группе пациентов без перидуральной анестезии.

Уровень летальности в 1 группе составил 28%, в то время как во 2 группе – 43%.

Таким образом, проведение продленной перидуральной анестезии в

комплексе интенсивной терапии у пациентов с острым некротизирующим панкреатитом на фоне ИВА снижает ВБД, способствуя тем самым увеличению респираторного индекса.

Выводы:

1. Проведение продленной перидуральной анестезии у пациентов с острым некротизирующим панкреатитом на фоне проведения ИВА снижает внутрибрюшное давление.

2. Снижение высокого внутрибрюшного давления у пациентов с острым некротизирующим панкреатитом на фоне ИВА увеличивает респираторный индекс.

Литература:

1. Багненко С.Ф., Толстой А.Д., Красногоров В.Б. Протоколы диагностики и лечения острых хирургических заболеваний органов брюшной полости // Анналы хирургической гепатологии. – 2006. – № 1 – С. 60-66.

2. Malbrain, M.L. Intra-Abdominal Hypertension: Evolving Concepts / M.L. Malbrain, E.L. De Laet // Clin. Chest. Med. – 2009. – Vol. 30, № 1. – P. 45-70.

3. Surgue, M. Abdominal compartment syndrome / M. Surgue // Curr. Opin. Crit. Care. – 2005. – Vol. 11. – P. 333-338.

ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ВНУТРИБРЮШНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НЕКРОТИЗИРУЮЩИМ ПАНКРЕАТИТОМ

Пожарицкий П.А. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Никитина Е.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г.Витебск

Актуальность. На долю некротизирующих форм острого панкреатита приходится порядка 25% случаев [1]. Основные его типы представлены в Атлантской классификации острого панкреатита от 2012 года [2]. Высокий уровень летальности (33-75%) связан с развитием полиорганной недостаточности в первую неделю от начала заболевания и с развитием гнойно-септических осложнений через неделю [3]. Особый интерес для врача анестезиолога-реаниматолога представляет именно борьба со стремительно развивающейся полиорганной недостаточностью, где в первую очередь повреждаются такие органы-мишени, как почки и легкие.

Одной из серьезных проблем в этой борьбе является внутрибрюшная гипертензия, сопровождающая острый некротизирующий панкреатит в 30% случаев, с развитием синдрома внутрибрюшной гипертензии более чем в 8% случаев [4]. Увеличение давления в брюшной полости способствует развитию полиорганной недостаточности.

В последнее время в интенсивной терапии некротизирующих форм острого панкреатита все чаще и чаще используют методы заместительной почечной терапии (ЗПТ) с дезинтоксикационной целью.

Цель. Проанализировать влияние заместительной почечной терапии на уровень внутрибрюшного давления у пациентов с острым некротизирующим панкреатитом в ферментативной фазе.

Материалы и методы исследования. Проспективно было обследовано 53 пациента с острым некротизирующим панкреатитом в ферментативной фазе, госпитализированных в отделение интенсивной терапии и реанимации (ОИТР) УЗ

«ВГК БСМП»). Критерии исключения: пациенты с сопутствующей патологией мочевыделительной, сердечно-сосудистой, дыхательной и гепатобилиарной систем.

С момента госпитализации в ОИТР пациенты получали одинаковую интенсивную терапию согласно действующим протоколам. В зависимости от того проводилась ли ЗПТ в виде гемофильтрации или гемодиализа аппаратом «MultiFiltrate» все пациенты были разделены на две группы:

1 группа (n=30) – пациенты, у которых интенсивная терапия включала ЗПТ, возраст 43(38;53) года, 26 мужчин и 4 женщины, длительность ЗПТ составила 3(2;4) суток;

2 группа (n=23) – пациенты без ЗПТ, возраст 45(42;59) лет, 17 мужчин и 6 женщин.

Пациенты обеих групп были репрезентативны по нозологии и объему интенсивной терапии.

Исследование проводилось в три этапа:

1 этап – при поступлении в ОИТР;

2 этап – на 2-ые сутки пребывания в ОИТР;

3 этап – на 5-ые сутки пребывания в ОИТР.

В каждой группе были проанализированы показатели мочевины, креатинина, суточный диурез, уровень внутрибрюшного давления, их динамика, продолжительность ЗПТ. Исследуемые показатели сравнили между группами. Уровень внутрибрюшного давления измеряли непрямым методом, определяя уровень давления в мочевом пузыре.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием электронных пакетов анализа «Excel 7» и «STATISTICA 6.0».

Результаты исследования. Класс тяжести у пациентов обеих групп по шкале Ranson составил ≥ 4 баллов, по шкале APACHEII ≥ 10 баллов. Что свидетельствовало о тяжести панкреатита.

Суточный диурез за первые сутки у пациентов 1 группы составил 1750(750;2800) мл, во 2 группе – 1800(800;2750) мл. На 3 этапе у пациентов 1 группы на фоне ЗПТ удалось удержать суточный диурез – 2000(1350;2600) мл, в то время как у пациентов 2 группы он снизился до 750(150;1250) мл ($p<0,05$). При этом, важно отметить динамику показателей азотовыделительной функции почек, таких как мочевина и креатинин. Показатели мочевины и креатинина при поступлении в ОИТР в 1 группе были значительно выше по сравнению со 2 группой ($p<0,05$): 1 группа – мочевина 18,1(12,8;21,4) ммоль/л, креатинин 0,25(0,14;0,32) ммоль/л, во 2 группе – мочевина 7,2(6,6;8,4) ммоль/л, креатинин 0,08(0,075;0,09) ммоль/л. Через сутки ситуация не изменилась: 1 группа – мочевина 19,7(15,2;23,9) ммоль/л, креатинин 0,25(0,18;0,31) ммоль/л, во 2 группе – мочевина 6,6(5,8;8,3) ммоль/л, креатинин 0,075(0,06;0,09) ммоль/л. Но на 5-ые сутки интенсивной терапии, включающей ЗПТ, исследуемые показатели у пациентов 1 группы значительно снизились ($p<0,01$): мочевина 14,7(13,1;18,4) ммоль/л, креатинин 0,18(0,14;0,26) ммоль/л. У пациентов 2 группы аналогичные показатели не изменились: мочевина 7,3(5,9;9,1) ммоль/л, креатинин 0,07(0,06;0,08) ммоль/л.

Важно отметить тот факт, что пациенты обеих групп уже при поступлении в ОИТР имели высокий уровень внутрибрюшного давления, причем в 1 группе этот показатель был значительно выше по сравнению со 2 группой ($p<0,05$): 1 группа 14,3(13,6;15,1) мм рт. ст., 2 группа 11,4(10,1;13,2) мм рт. ст. Уровень внутрибрюшного давления продолжал расти в обеих группах, достигнув на втором этапе в 1 группе 18,0(16,8;19,7) мм рт. ст. ($p<0,01$), во 2 группе 15,4(10,3;19,9) мм рт. ст. Развитие синдрома внутрибрюшной гипертензии в обеих группах свидетельствует о тяжести состояния пациентов. Кроме того, внутрибрюшная гипертензия является одной из

ведущих причин развития полиорганной недостаточности. Тем не менее, на пятые сутки интенсивной терапии у пациентов 1 группы на фоне проведения ЗПТ уровень внутрибрюшного давления снизился до 11,0(11,0;14,7) мм рт. ст. ($p<0,01$), у пациентов 2 группы без ЗПТ – до 10,7(9,9;11,0) мм рт. ст. Таким образом, проведение ЗПТ более эффективно снижает уровень внутрибрюшного давления у пациентов с тяжелым некротизирующим панкреатитом.

Выводы:

1. Проведение ЗПТ у пациентов с тяжелым некротизирующим панкреатитом позволяет избежать развитие олиго-/анурии и снизить показатели мочевины и креатинина.
2. Включение ЗПТ в интенсивную терапию тяжелого некротизирующего панкреатита способствует значительному снижению уровня внутрибрюшного давления.

Литература:

1. Блахов Н.Ю., Пацай Д.И. Диагностика, прогнозирование и лечение острого панкреатита: Пособие для врачей. – Минск: БГМУ, 2011. – 112 с.
2. Zaheer A, Singh VK, Qureshi RO, Fishman EK. The revised Atlanta classification for acute pancreatitis: updates in imaging terminology and guidelines // Abdominal imaging. – 2013. – V. 38 (1) – P. 125-136.
3. Бурневич З., Орлов Б.Б., Игнатенко Ю.Н., Кирсанов К.В., Койава С.С. К вопросу о методах диагностики и лечения панкреонекроза // Трудный пациент, 2005. -№ 4. - с.12-14.
4. Гельфанд Б.Р., Проценко Д.Н., Подачин П.В., Чубченко С.В., Лапина И.Ю. Синдром интраабдоминальной гипертензии: состояние проблемы. Медицинский алфавит. Неотложная медицина. 2010. – № 3. – С. 36–43.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АМИНОКАПРОНОВОЙ КИСЛОТЫ В КАЧЕСТВЕ КРОВОСБЕРЕГАЮЩЕГО ПРЕПАРАТА ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Полуян Т.С., Омарова Д.М. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: преподаватель-стажёр Абдулина З.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Одним из наиболее распространенных в настоящее время плановых оперативных вмешательств является эндопротезирование крупных суставов и, в первую очередь, - тазобедренного. Известно, что данное оперативное вмешательство нередко сопровождается значительной периоперационной кровопотерей, достигающей в среднем 1500 мл. По сведениям ряда авторов, процент пациентов, нуждающихся в переливании компонентов крови после артропластики тазобедренного сустава колеблется от 43 до 87% [1]. Стоит учитывать, что аллогенная гемотрансфузия является дорогостоящим методом компенсации кровопотери, а также несёт потенциальную угрозу развития осложнений, таких как воспаление в области послеоперационной раны, иммунные и гемолитические реакции, передача трансмиссивных инфекций [2]. В связи с этим актуальность приобретает проблема кровосбережения.

Цель. Оценить эффективность кровосбережения при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава с использованием аминокaproновой кислоты (АК).

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе травматологического отделения Витебской областной клинической больницы.

Нами проанализировано 70 историй болезни. 35 из них составили пациенты, у которых при ТЭТС использовалась аминокaproновая кислота (за 2017 год). Другая часть - пациенты, которым при проведении ТЭТС переливалась эритроцитарная масса и/или свежзамороженная плазма и не были использованы ингибиторы фибринолиза (2014 год).

Причинами оперативного вмешательства у данной группы пациентов стали: асептический некроз головки бедра, коксартроз, перелом шейки бедра.

Большинство пациентов составили мужчины 54,2 % (38 человек). Чаще всего, 38,5 % случаев, операция проводилась в возрасте 51-60 лет. Самой распространённой причиной заметы сустава явился коксартроз III степени 55,7%. Для оценки эффективности применения данного препарата анализировались следующие данные: 1) показатели коагулограммы и красной крови в 1 и 5 день после операции; 2) разница между уровнем гемоглобина в 1 и 5 день; 3) количество дней проведённых пациентом в отделении после операции; 4) степень выраженности анемии.

Для обработки полученных данных использовалась программа STATISTICA.

Результаты исследования. После анализа данных мы получили следующие результаты, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Средние показатели полученных результатов

	Аминокaproновая кислота	Эритроцитарная масса и/или свежзамороженная плазма
Возраст	59	54
Койко-дни	13	14
Эритроциты 1 день (*10 ⁹ г/л)	3,67	3,87
Эритроциты 5день (*10 ⁹ г/л)	3,60	3,69
Потеря гемоглобина	6,25	4,0
АЧТВ (с)	29	32
ПТИ	1	0,85

- при использовании аминокaproновой кислоты только 1 пациент имел среднюю степень анемии на 5 день после операции (при переливании компонентов крови их было 7).

- применение АК обеспечило нахождение большинства пациентов в пределах снижения показателей гемоглобина «ниже нормы» и «лёгкой степени анемии».

- в случаях применения АК АЧТВ и ПТИ находились в пределах нормы. 28,6 % (10 пациентов) которым переливали компоненты крови имели изменения в показателях коагулограммы;

- у пациентов, которым АК применяли и в отделении интенсивной терапии, помимо операционной, снижение гемоглобина было незначительным и уровень выраженности анемии оставался прежним.

Выводы. На основании вышеописанных результатов можно сделать выводы:

1. Степень выраженности анемии значительно меньше при применении аминокaproновой кислоты;

2. Использование АК предотвращает изменения в коагулограмме;

3. Менее выраженное изменение количества эритроцитов по сравнению с пациентами, которым проводили переливание компонентов крови;

4. После переливания компонентов крови пациенты дольше находятся на стационарном лечении;

5. При проведении инфузии аминокaproновой кислоты в палате интенсивной терапии уровень снижения гемоглобина минимальный;

6. Не стоит забывать и о финансовой стороне вопроса: АК стоит дешевле препаратов крови; происходит снижение бюджетных затрат отделения т.к. время пребывания в нём пациентов сокращается.

Литература:

1. Каплунов, О. А. Баланс методов гемостаза и антикоагулянтной терапии при эндопротезировании тазобедренного сустава / О. А. Каплунов, И. В. Михин, С. Н. Бирюков // Хирургия. Журн. им. Н. И. Пирогова. – 2016. – № 6. – С. 77–82.

2. Предварительные результаты использования аминокaproновой кислоты при протезировании коленного сустава / К. Б. Болобошко [и др.] // Развитие травматологии и ортопедии на современном этапе : сб. материалов обл. юбилей. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 50-летию с момента организации специализир. ортопедо-травматол. помощи, 15 апр. 2016 г. – Гродно : ГрГМУ, 2016. – С. 31–35.

РАСЧЕТ ВЕРОЯТНОСТИ ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ НА ПОЗДНИХ СРОКАХ ГЕСТАЦИИ

Потребко Н.Г., Корсакова В.А. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Кизименко А.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Одной из ведущих причин материнской смертности в акушерстве являются неудачи при интубации трахеи в ходе общей анестезии (частота 1:250-300 против 1:2300 в общей хирургии, что почти в 8 раз больше). И 41% смертельных исходов беременных связанных с анестезией, результаты трудной интубации трахеи [1].

Планируя анестезиологическое пособие беременной женщине, составляя план проведения анестезии, анестезиолог должен учитывать физиологию матери и плода. Хотя костный скелет не изменяется при беременности, изменения мягких тканей, слизистых оболочек и сосудов могут серьезно влиять на интубацию.

Эстрогены во время беременности вызывают отек мягких тканей, отек ларингеальных тканей может серьезно затруднить проведение интубации. В дополнение к этому происходит увеличение языка в размерах и снижение его подвижности. Эти признаки особенно выражены при развитии преэклампсии и эклампсии [2].

Имеется также ряд других причин, затрудняющих интубацию в акушерстве. Полный набор зубов в сочетании с увеличением молочных желез и увеличенным и неподвижным языком зачастую затрудняет введение клинка ларингоскопа в полость рта. Положение пациентки на операционном столе при применении приемов для уменьшения аорто-кавальной компрессии затрудняет или делает невозможным оптимизацию положения головы [3].

Так же у беременных помимо физиологических изменений связанных с беременностью могут быть и предрасполагающие факторы к трудной интубации,

такие как анатомо-топографические особенности (короткая шея, повышенный индекс массы тела, неправильный прикус, малое отверстие рта), приобретенные заболевания верхних дыхательных путей (тонзиллит, рубцы и рубцовые мембраны гортани и трахеи), отягощенный анамнез (эпизоды трудной интубации в прошлом, храп) [4].

Цель. Оценить распространённость в популяции женщин, находящихся под наблюдением и лечении в акушерском стационаре вероятности трудной интубации при помощи шкал ИТИ, LEMON, Wilson, ШОТИ, Arne.

Материалы и методы исследования. По результату оценки дыхательных путей (мнемоника МОСКВА-ТД) было проведено одномоментное (поперечное) исследование 69 пациенток акушерского отделения УЗ «Витебская ГБСМП», в сроке беременности 30-40 недель. Пациенткам, включённым в исследование, не предполагалось выполнение оперативного вмешательства. Паспортный возраст составлял от 20 до 43 лет (в среднем $30,6 \pm 5,3$ лет). Все имели одноплодную беременность. Срок беременности был от 30 до 40 недели (в среднем 35 ± 5 нед.).

Основным опросником была шкала оценки дыхательных путей с мнемоникой МОСКВА-ТД из осмотра анестезиолога для определения индекса трудной интубации (ИТИ). По результатам оценки дыхательных путей по шкале ИТИ пациентки были разделены на четыре группы. В дальнейшем у них изучались антропометрические показатели: масса тела, рост, индекс массы тела (ИМТ), паритет родов, они были оценены по классам физического состояния шкалы ASA. Проведён анализ риска трудной интубации по шкалам LEMON, Wilson, ШОТИ, Arne.

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. Согласно полученным данным пациентки в группах распределились следующим образом (таб. 1).

Таблица 1. Распределение пациенток исследуемых групп

Группа	Числовое значение ИТИ	Количество пациенток	
		Число женщин	%, от общего числа
1	0	10	14,5
2	1-2	28	40,6
3	3-4	21	30,4
4	5 и более	10	14,5
Итого:		69	100

Число пациенток в 2-4 группах составило 86% всех обследованных женщин, в 3 и 4 группах – 45%.

В ходе изучения группы между собой достоверно не отличались по возрасту, сроку беременности, количеству: беременностей, родов, классу физического состояния. Достоверные отличия были выявлены по таким показателям как рост, масса тела и ИМТ. Причём, рост имел тенденцию к снижению от первой группы к четвёртой, масса тела и ИМТ возрастали от первой группы к четвёртой.

Изучаемые пациентки, были осмотрены с использованием шкалы прогнозирования интубации трахеи LEMON, шкалы суммарного риска по Wilson, шкалы оценки трудностей интубации (ШОТИ) и комплексной шкалы Arne (таблица 2).

Таблица 2. Результаты вероятности трудной интубации по шкалам LEMON, Wilson, ШОТИ, Arne.

Шкалы Группы	LEMON	Wilson	ШОТИ	Arne
1	0	0,3±0,67	1,00±0,00	2,00±0,94
2	1,5±0,58	0,93±1,21	2,25±0,79	5,53±2,73
3	2,62±0,97	2,14±1,46	3,62±0,86	11,86±5,04
4	4,9±1,29	3,9±1,66	6,00±1,41	20,7±9,66
ориентеры	0-9	3 б. – 75% 4 б. – 90%	0; 1-2; 3-4; 5 и более	≥ 11

Полученные нами значения по каждой шкале достоверно отличались в группах: между 1 и 2, 2 и 3, 3 и 4.

Выводы:

1. Вероятность трудной интубации в популяции женщин, находящихся в акушерском стационаре, согласно индексу трудной интубации составляет 86%.
2. Вероятность трудной интубации возрастает с ростом индекса массы тела (ИМТ) от 25,73 до 31,08.
3. При равной массе тела, чем ниже рост, тем выше риск трудной интубации и наоборот, при равном росте, чем выше масса тела, тем выше риск трудной интубации.
4. Для оценки дыхательных путей можно использовать шкалы: ИТИ, LEMON, Wilson, ШОТИ, Arne, которые обеспечивают адекватную оценку вероятности трудной интубации.

Литература:

1. Сидоренко, И.А. Трудная интубация трахей / И.А. Сидоренко, Е.А. Пальчик. – Минск, 2016. – С. 146-150.
2. Маршалов, Д.В. Анестезиологические аспекты проблемы морбидного ожирения при беременности / Д.В. Маршалов, И.А. Салов. – Минск, 2013. – С. 1-23.
3. Морган-мл., Дж. Эдвард. Клиническая анестезиология. Анестезия в акушерстве / Дж.Эдвард Морган-мл. – Минск, 2016. – С. 11-27.
4. Кизименко, А.Н. Регионарная анестезия в акушерстве / А.Н. Кизименко // Тезисы докл. VII съезда анест.-реанимат. РБ, Минск 31 мая – 1 июня 2012 г. / БелМАПО; редкол.: Г.В. Илюкевич [и др.]. – Минск, 2012. – С. 137-139.

КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Прут С.В. (5 курс, лечебный факультет), Галынский А.Д. (4 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.м.н., ассистент Дорохин К.М., к.м.н., доцент Орехов С.Д.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно

Актуальность. В течение последних пятидесяти лет разработан ряд систем прогноза развития заболевания у пациентов, находящихся в критическом состоянии. В настоящее время для этой цели наиболее часто используются шкалы APACHE II и SAPS [1]. В случаях с преобладающим поражением нервной системы дополнительно применяются GCS (Glasgow Coma Scale), SSS (Scandinavian Stroke Study) или FOUR (Full

Outline of UnResponsiveness) [1]. Во все основные оценочные шкалы включены лабораторные данные. Ряд авторов считают, что роль некоторых показателей нуждается в уточнении, так как их влияние изменяется на различных этапах заболевания. Кроме того, сочетание патологических состояний (инсульт и синдром полиорганной недостаточности) усиливают друг друга [2, 3]. Актуальность данного исследования связана с тем, что наибольшая точность прогноза достигается при многофакторном анализе. Однако при оценке риска у пациентов с инсультом редко встречаются работы, использующие мультифакториальные статистические методы. Нами обнаружены единичные работы, в которых применялся кластерный анализ состояния пациентов с нарушением мозгового кровообращения [3, 4] и опубликованы они более 10 лет назад.

Цель. При помощи кластерного анализа сравнить варианты оценки риска у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения, проходивших лечение в отделении реанимации.

Материалы и методы исследования. Проанализированы истории болезни 32 пациентов (18 выживших и 14 умерших), проходивших лечение в отделении реанимации Гродненской областной клинической больницы медицинской реабилитации, с диагнозом – «острое нарушение мозгового кровообращения» различной степени выраженности и локализации. Значения шкал (APACHE II, SAPS, GCS, SSS и FOUR) и их компонентов на момент поступления сведены в электронные таблицы. Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета прикладных программ «Statistica 10.0».

Результаты и их обсуждение. При помощи проведенного факторного анализа было выявлено, что все изученные шкалы концентрируются в один фактор и дублируют друг друга. Причем, наибольшую корреляцию с данным фактором демонстрируют системы APACHE II и GCS. Путем экспертной оценки по системе APACHE II испытуемые были разделены на 2 группы. Точка отсечения (cutpoint) в нашей выборке равнялась 9 баллам. В первую попали 17 пациентов с низкими показателями (53,13%), во вторую, 15 пациентов - с высокими (46,88%). При исследовании этих групп выяснилось, что в 1 группе выживших было 64,71%, умерших – 35,29%, а во второй – соответственно 46,67% и 53,33%. Причем достоверных отличий между количеством выживших и умерших в разных группах не наблюдалось ($p < 0,157$). Следовательно, при делении значений шкалы APACHE II на два диапазона около 40% пациентов с низкими или высокими значениями соответственно умирают или выживают, то есть – неверно классифицируются.

Учитывая низкую прогностическую ценность деления шкалы APACHE II на две группы, где точка деления равнялась 9 баллам, в дальнейшем пациенты делились на три группы. А1 – количество баллов по APACHE II менее 8 (8 человек - 25%), А2 – 8-10 баллов (13 человек - 40,63%) и А3 - более 10 баллов (11 пациентов - 34,38%). В группе А1 75% пациентов выжили, а 25% умерли, в А2 - 61,54% и 38,46% соответственно, а в А3 – 36,36% и 63,64%. Достоверных отличий между количеством выживших и умерших в разных группах также выявлено не было. Таким образом, при делении пациентов по значениям шкалы APACHE II на три диапазона в промежуточной группе оказывается около 40% пациентов, а еще приблизительно 15-20% классифицируется ошибочно.

Для экспертной оценки прогноза состояния пациентов с учетом двух и более показателей был использован кластерный анализ (K-means) на основе APACHE II и GCS с делением на два диапазона. В первый кластер (K1) вошло 13 пациентов (40,63%) с высокими показателями APACHE II и низкими GCS. Во втором кластере (K2) сгруппировались 19 пациентов с низкими показателями APACHE II и высокими GCS (59,38%). Среди пациентов K1 выжило 30,77%, умерло 69,23%, а в K2 - 73,68% и 26,32% соответственно. Причем выявлялась достоверная разница между количеством

выживших и умерших в K1 и K2 ($p < 0,01$). При использовании для кластеризации двух шкал одновременно и делении пациентов на две группы около 30% пациентов из кластера с плохим прогнозом затем выживают, а представители кластера с хорошим прогнозом – умирают.

Поэтому в дальнейшем при совместной кластеризации шкал APACHE II и GCS пациентов разделили на три группы. В первый кластер (K1) вошло 6 пациентов (18,75%) с самыми низкими показателями по GCS и самыми высокими по APACHE II (плохой прогноз). Во втором кластере (K2) сгруппировались 20 пациентов со средними значениями этих шкал (62,5%). В третий кластер (K3) были отнесены 6 пациентов (18,75%) с практически нормальными показателями GCS и невысокими баллами APACHE II (хороший прогноз). Среди пациентов K1 умерли все. В K2 выжили 65%, а умерли - 35%, а в K3 - соответственно 83,3% и 16,67%. Причем разница была достоверна по выжившим и умершим пациентам между K1 и K2 ($p < 0,005$); K1 и K3 ($p < 0,008$). При одновременном использовании шкал APACHE II и GCS и делении пациентов на три группы точность прогноза выживаемости в первом кластере составила 100%, в третьем кластере – более 80%. Имеющиеся расхождения в прогнозе у представителей второго и третьего кластера могут объясняться, в первую очередь, наличием у каждого пациента набора генетических особенностей, которые учесть практически невозможно [5].

Выводы: экспертные системы, используемые для прогноза выживаемости пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения, с высокой долей погрешности характеризуют их состояние. Использование только одной из шкал риска не дает возможности уверенно отнести пациента к той или иной группе по исходу заболевания (более 40% классифицируется ошибочно). Используемый нами многофакторный подход к прогнозу выживания резко снижает степень ошибки в полярных кластерах.

Литература:

1. Александрович, Ю.С. Оценочные и прогностические шкалы в медицине критических состояний / Ю.С. Александрович, В.И. Гордеев. – М: Сотис, 2007. - 140 с.
2. The impact of anemia on the course and short-term prognosis in patients with first ever ischemic stroke / A. Lasek-Bal [et al.] // Neurol. Neurochir. Pol. – 2015. – Vol. 49, № 2. – P. 107-112.
3. Akopov, S.E. Dynamics of polymorphonuclear leukocyte accumulation in acute cerebral infarction and their correlation with brain tissue damage / S.E. Akopov, N.A. Simonian, G.S. Grigorian // Stroke. – 1996. – Vol. 27, № 10. – P. 1739-1743.
4. Zhonghua, L. Analysis on the level of exposure and the cluster of risk factors to stroke for patients with non valvular atrial fibrillation / L. Zhonghua, B. Xing, Z.Z. Xue // Article in Chinese. – 2008. – Vol. 29, № 8. – P. 819-822.
5. A clustering of unfavorable common genetic mutations in stroke cases / Z. Szolnoki [et al.] // Acta Neurol. Scand. – 2000. – Vol. 102, № 2. – P. 124-128.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОПИОИДНОЙ И ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНАЛГЕЗИИ НА СИСТЕМУ ГЕМОСТАЗА ЖЕНЩИН ВО ВРЕМЯ РОДОВ

Забиран А.В., Романова Е.В (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Кострова Е.М.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г.Минск

Актуальность. В настоящее время тромбогеморрагические нарушения занимают одно из ведущих мест в причинах материнской смертности [1]. Система гемостаза является наиболее чувствительной к болевому синдрому, а боль можно рассматривать как один из иницилирующих механизмов в развитии этих осложнений [2]. Поэтому изучение влияния различных способов обезболивания на систему гемостаза женщин в родах представляется весьма актуальным.

Цель. Определить оптимальный способ анестезии рожениц на основе изучения влияния опиоидной и эпидуральной анальгезии на систему гемостаза и фибринолиза.

Материалы и методы исследования. Проведено ретроспективное исследование 50 историй родов женщин, родоразрешенных на базе УЗ «1-я ГКБ» г. Минска за 2015-2018 гг., из них 26 женщин (52%) – с использованием эпидуральной анестезии (группа А) и 24 (48%) – с использованием внутривенной анестезии с применением промедола (группа В). Для обработки статистических данных были использованы программы Microsoft Excel, STATISTICA 10.0. Статистически значимыми признавались различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования. В группе А были получены следующие показатели: по шкале АПГАР (1 мин/5 мин/7 мин) — $7,54 \pm 0,7 / 7,73 \pm 0,6 / 7,84 \pm 0,5$ баллов; АЧТВ до родов — $27,3 \pm 3$ с, после родов — $26,4 \pm 1$ с; ПТК до родов — $107,1 \pm 9\%$, после родов — $104,9 \pm 9,5\%$; уровень фибриногена до родов — $3,87 \pm 0,67$ г/л, после родов — $3,89 \pm 0,7$ г/л; уровень Д-димеров до родов — $191,7 \pm 65,4$ нг/мл, после родов — $245 \pm 131,5$ нг/мл; ср. АД до родов $118/78$ мм рт ст, после родов — $115/75$ мм рт ст; частота переходов на КС — $7,60\%$, частота осложнений (слабость родовой деятельности) — $7,69\%$, кровопотеря в родах — $334,6 \pm 108$ мл.

В группе В были получены следующие показатели: по шкале АПГАР (1 мин/5 мин/7 мин) — $7,58 \pm 0,64 / 7,75 \pm 0,4 / 7,87 \pm 0,3$ баллов; АЧТВ до родов — $26,8 \pm 3,2$ с; после родов — $26,5 \pm 1$ с; ПТК до родов — $105,6 \pm 10,4\%$, после родов — $112,9 \pm 12,3\%$; уровень фибриногена до родов — $4,16 \pm 0,53$ г/л, после родов — $4,39 \pm 0,5$ г/л; уровень Д-димеров до родов — $209,2 \pm 163,2$ нг/мл, после родов — $281,7 \pm 256,6$ нг/мл; ср. АД до родов $119/79$ мм рт ст, после родов — $110/70$ мм рт ст; частота переходов на КС — $29,17\%$, частота осложнений ($29,2\%$ — слабость родовой деятельности, $4,1\%$ — разрыв шейки матки) — $33,3\%$, кровопотеря в родах — 408 ± 180 мл.

Для следующих показателей была определена статистически достоверная разница: уровень протромбинового комплекса, фибриногена и Д-димеров после родов, изменение артериального давления, частота осложнений, частота переходов на родоразрешение путем кесарева сечения, объем кровопотери в родах.

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели, по которым была получена статистически достоверная разница между группой А (эпидуральная анестезия) и группой Б (внутривенная анестезия с использованием промедола), $p < 0,05$

Критерий	Группа А	Группа Б
Переход на КС, %	7,69	29,17
% осложнений в группе	7,69	33,33
Изменение АД, мм рт. ст.	-3/-3	-10/-9,3
ПТ комплекс, %	104,9	112,8
Фибриноген, г/л	3,89	4,38
Д-димеры, г/мл	245,2	281,7
Средняя кровопотеря, мл	330	408

Выводы:

1. Показатели гемостазиограммы и артериального давления в группе, где использовалась эпидуральная анестезия, достоверно стабильнее, чем в группе с применением внутривенной опиоидной анальгезии.

2. При использовании эпидуральной анестезии количество тромбогеморрагических осложнений и переходов на родоразрешение путем кесарева сечения в 3 раза ниже по сравнению с внутривенной опиоидной анестезией.

3. Объем кровопотери в родах достоверно выше при использовании внутривенной опиоидной анестезии, чем при эпидуральной.

Литература:

1. Абрамченко, В.В. Обезболивание родов / В.В. Абрамченко. — Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2009. 171 с.
2. Ланцев, Е.А. Анестезия и анальгезия при кесаревом сечении / Е.А. Ланцев, А.А. Смирнов. – М., 2001. 127 с.

ЗАВИСИМОСТЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОНОЛАТЕРАЛЬНОЙ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ ОТ ДОЗЫ МЕСТНОГО АНЕСТЕТИКА

Судаков С.А, Сируть М.В. (5 курс, лечебный факультет)
 Научный руководитель: к.м.н., доцент Никитина Е.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. Регионарная анальгезия в современных условиях претерпевает «второе рождение». Среди ее различных методик одну из лидирующих позиций занимает спинальная анестезия. Данный давно известный метод анестезии по праву востребован и в настоящее время. Однако, помимо его очевидных преимуществ (быстрой и мощной анальгезии, относительной простоты), имеется и целый ряд недостатков, одним из которых является медленное восстановление двигательной активности пациента, что не соответствует современным требованиям FastTrack-хирургии[1].

Применение современных местных высокобаричных анестетиков позволило проводить монолатеральную спинальную анестезию, при которой блокируются

спинальные корешки с одной стороны [2]. Сама методика впервые описана М.А. Tanasichuk в 1961 году. Явным преимуществом ее является снижение дозы местного анестетика, следовательно, его токсического эффекта, ранняя активизация пациента.

В 2017 г. в больницах г. Витебска («ВГК БСМП» и «ВОКБ») активно начато применение монолатеральной спинальной анестезии. В этой связи представляется актуальным и перспективным проведение подробного анализа эффективности данного метода.

Цель исследования. Улучшить качество анестезиологического обеспечения при оперативных вмешательствах на нижних конечностях у пациентов травматологического профиля путем выбора оптимальной дозы местного анестетика при монолатеральной спинальной анестезии.

Материалы и методы.

В исследовании приняло участие 67 пациентов травматологического профиля, госпитализированных в отделения травматологии УЗ «ВГК БСМП» и УЗ «ВОКБ», с предстоящим оперативным вмешательством на нижних конечностях под монолатеральной спинальной анестезией за период с мая по октябрь, включительно, 2017 года. 45 женщин и 22 мужчины.

У всех пациентов монолатеральная спинальная анестезия выполнялась 0,5% раствором бупивакаина heavy на уровне L2-L4.

В зависимости от дозы вводимого местного анестетика все пациенты были разделены на две группы:

1 группа (n=39) – пациенты, которым интратекально вводили 0,5% бупивакаин heavy в объеме до 2 мл, средний возраст составил 54 года;

2 группа (n=28) – пациенты, которым интратекально вводили 0,5% бупивакаин heavy в объеме от 2,1 мл до 3 мл, средний возраст составил 56 лет.

Пациенты обеих групп были репрезентативны по полу, возрасту.

Проанализированы количество случаев удачной (односторонняя блокада) и неудачной (двухсторонняя блокада) монолатеральной спинальной анестезии в группах и дозы местного анестетика.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием электронных пакетов анализа «Excel 7» и «STATISTICA 6.0».

Результаты исследования.

Пациенты обеих групп были репрезентативны по классу тяжести ASA I-II и степени анестезиологического риска I-II.

В больнице скорой медицинской помощи г. Витебска монолатеральная спинальная анестезия начала проводиться с августа 2017 года и к концу ноября насчитывала 20 случаев. В витебской областной клинической больнице данный вид анестезии применялся с мая 2017 года и к концу ноября насчитывал 47 случаев.

Анализ первой группы пациентов показал, что при монолатеральном интратекальном введении 0,5% раствора бупивакаина heavy в объеме до 2 мл у всех 39 пациентов (100%) была достигнута адекватная монолатеральная анестезия. Средняя доза 0,5% раствора бупивакаина составила $1,63 \pm 0,28$ мл. При этом пациенты могли самостоятельно передвигаться с операционного стола, помогая себе здоровой ногой. У пациентов первой группы на протяжении всего периоперационного периода сохранялась двигательная активность, что полностью соответствовало современным концепциям FastTrack-хирургии.

Среди пациентов второй группы после монолатерального интратекального введения 0,5% раствора бупивакаина heavy в объеме более 2 мл ($2,44 \pm 0,41$ мл) только у 17 пациентов (61%) спинальная анестезия получилась монолатеральной, достоверно уступив данному показателю в первой группе ($p < 0,05$). У 11 пациентов

(39%) была выявлена «классическая» билатеральная спинальная анестезия, при которой было отмечено отсроченное восстановление двигательной активности пациента.

Анализируя результаты во второй группе, важно отметить следующее: у 17 пациентов с удачной монолатеральной спинальной анестезией средняя доза бупивакаина heavy составила 0,5% - $2,14 \pm 0,34$ мл, у 11 пациентов с билатеральной спинальной анестезией средняя доза бупивакаина heavy составила 0,5% - $2,73 \pm 0,46$ мл.

Из вышеизложенного следует, что эффективную монолатеральную анестезию можно достичь при интратекальном введении менее 2 мл 0,5% раствора бупивакаина heavy.

Выводы.

Эффективность монолатеральной спинальной анестезии дозозависима:

1. Интратекальное введение 0,5% раствора бупивакаина heavy в объеме до 2 мл обеспечивает эффективную монолатеральную анестезию.
2. Интратекальное введение 0,5% раствора бупивакаина heavy в объеме более 2 мл способствует достижению билатеральной спинальной анестезии.

Литература:

1. Мазитова М.И., Мустафин Э.Р. FastTrack хирургия – мультимодальная стратегия ведения хирургических больных. – Казанский медицинский журнал, 2012. 93 (5). – С. 799-802.
2. Корячкин В.А., Страшнов В.И., Хряпа А.А., Шелухин Д.А., Думпис Т.И. Односторонняя спинальная анестезия. – Анестезиология и реаниматология, 2008. №4. – С. 4-5.

ГЕПАРИНОПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В БЛИЖАЙШЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА АКТУАЛЬНУЮ ПРОБЛЕМУ

Супрунюк В.В., Цыганкова Д.А. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассист. Ялонецкий И.З.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

Актуальность. Уже много лет тромбоэмболические осложнения в ближайшем послеоперационном периоде остаются актуальной проблемой практического здравоохранения. Они имеют большую социальную значимость из-за своей высокой распространенности, смертности, инвалидизации и значительных экономических расходов. Совершенствование техники оперативных вмешательств и методов анестезиологического обеспечения ведет к увеличению числа оперируемых возрастных пациентов, с большим числом сопутствующих заболеваний и, соответственно, более высоким риском развития венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО). Но не смотря на это, главной проблемой профилактики ВТЭО является отсутствие правильной организации процесса, недостаточное внимание к этой проблеме. По результатам исследований, во многих странах профилактика проводится не более чем у 45-65% нуждающихся в ней пациентов. Остальным пациентам она или вообще не проводится, или может быть недостаточна по объему или продолжительности. Поэтому существует значительный разрыв между

разрабатываемыми технологиями профилактики и тем, как они реализуются в здравоохранении.

Цель: проанализировать показатели гемостаза у пациентов в раннем послеоперационном периоде в зависимости от проведения профилактики ВТЭО и разработать рациональный алгоритм этой профилактики.

Материалы и методы исследования. Нами было обследовано 53 пациента распределенных на две клинические группы: контрольная группа (КГ) и экспериментальная группа (ЭГ). КГ (25 пациента) - пациенты, у которых профилактика в раннем послеоперационном периоде не проводилась, ЭГ (28 пациентов) – пациенты, которым тромбопрофилактика проводилась с применением низкомолекулярных гепаринов. В обеих группах изучались показатели коагулограммы и количество тромбоцитов до операции и в первые пять дней после операции, а также ультразвуковое исследование сосудов нижних конечностей. Обследование проводилось в три этапа: первый этап - до операции, второй этап - первые сутки после операции и третий этап - на 5 день после операции. Также изучалось влияние проведения специфической (когда профилактические мероприятия начинались с момента интубации, но не в дооперационном периоде) и механической (использование чулок с градуированной компрессией, пневмокомпрессия) профилактики ВТЭО. Проводилась обработка результатов и разработка алгоритмов профилактики тромбоэмболических осложнений. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью ППК Statistica 10, $p < 0,05$.

Результаты исследования. В обеих группах наблюдалось изменение показателей коагулограммы и тромбоцитов до и после операции. В контрольной группе наблюдается прогрессирующее увеличение уровня Д-димеров (нг/мл) (Me [SD]): 508 [382;1802] на 1 этапе; 821 [621;1623] на 2 этапе; 948 [758;1251] на 3 этапе ($T_1=43$, $p_1=0,593$; $T_2=33$, $p_2=0,245$). У пациентов экспериментальной группы: 369 [217;441]; 412 [345;502; 329 [272;423] соответственно ($T_1=32$, $p_1=0,112$; $T_2=41$, $p_2=0,280$; $U_1=59$, $p_1=0,471$; $U_2=27$, $p_2=0,00072$; $U_3=13$ $p_3=0,000055$). Амплитуда показателей ПТВ (с) у двух групп отличается незначительно: у пациентов КГ - 14,5 [14,2;16,3]; 15,9 [14,9;17,3]; 15,46 [14,4;18,8] на 1-3 этапах ($T_1=41$ $p_1=0,432$; $T_2=48$ $p_2=0,827$), ЭГ – 15,1 [14,3;16,4]; 15,5 [14,7;15,8]; 14,3 [13,5;14,7], соответственно ($T_1=34,4$ $p_1=0,147$; $T_2=20,1$ $p_2=0,022$) ($U_1=98$ $p_1=0,776$; $U_2=90$ $p_2=0,526$; $U_3=40,6$ $p_3=0,004$). Колебания МНО у пациентов контрольной группы были более выражены – 1,03 [1,02;1,17]; 1,195 [1,03;1,18]; 1,11 [1,04;1,3] на 1-3 этапах ($T_1=36$, $p_1=0,3$; $T_2=46$, $p_2=0,684$), по сравнению со II группой – 0,95 [0,88;1]; 0,96 [0,88;1,05]; 0,98 [0,92;1,05] соответственно ($T_1=54$, $p_1=0,734$; $T_2=46,6$, $p_2=0,707$; $U_1=38,6$, $p_1=0,005$; $U_2=27$, $p_2=0,002$; $U_3=30,6$, $p_3=0,002$). Уровень фибриногена (г/л) у пациентов в КГ также демонстрировал большую вариабельность; 4,06 [3,38;4,8]; 3,515 [2,97;4,18]; 4,086 [3,03;4,77] от 1 к 3 этапу ($T_1=37$, $p_1=0,332$; $T_2=40$, $p_2=0,434$), чем во II группе 4,46 [3,64;4,64]; 4,67 [3,88; 5,13]; 4,45[3,92;5,051] ($T_1=35,5$, $p_1=0,165$; $T_2=55$, $p_2=0,777$; $U_1=95,6$, $p_1=0,696$; $U_2=54,4$, $p_2=0,028$; $U_3=84$, $p_3=0,371$). Кроме того, при проведении ультразвукового исследования сосудов нижних конечностей у пациентов первой группы отмечалось образование тромбов разной выраженности на 6 – 8 сутки.

Выводы: 1. У пациентов в контрольной группе отмечается значительный рост коагуляционных свойств крови, что подтверждается изменениями показателей коагулограммы и данными ультразвукового исследования сосудов нижних конечностей (признаки тромбоза). У пациентов экспериментальной группы изменения коагуляционных свойств крови в ближайшем послеоперационном периоде были менее выражены и удерживались в пределах нормы. Кроме того, ни у одного пациента экспериментальной группы не было выявлено тромбообразования в сосудах ног. 2. Рациональная тромбопрофилактика с учетом индивидуальных особенностей

пациента и объема выполненного оперативного вмешательства позволяет достаточно эффективно предотвращать развитие тромбозомболических осложнений в ближайшем послеоперационном периоде. Алгоритмы профилактики тромбозомболических осложнений должны включать оценку степени риска ВТЭО, определять порядок назначения и учета средств механической и специфической профилактики, способов лабораторного и инструментального контроля ее эффективности.

Литература:

1. Cerrato D., Ariano C., Fiacchino F. Deep vein thrombosis and low-dose heparin prophylaxis in neurosurgical patients. //J. Neurosurg. 1978. v.49 p.378-381.
2. А. А. Чиркин. Клинический анамнез лабораторных данных: учеб. пособие. М.: Новое знание, 2012. – С.226-241.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ОДНОСТОРОННЕЙ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ

Шункевич К.А., Жуковская А.Н. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н, доцент Заневский В.П.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

Актуальность. В настоящее время спинальная анестезия является достаточно популярным видом анестезиологического пособия. Она характеризуется относительной простотой в исполнении, достижением полного сенсомоторного блока и лучшей переносимостью пациентами. Но она, как и другие виды обезболивания, имеет ряд недостатков, среди которых можно выделить нарушение гемодинамики и «блокировку» обеих конечностей, что не так часто требуется в хирургической практике. В связи с этим достаточно привлекательным методом обезболивания является односторонняя спинальная анестезия (ОСА), которая характеризуется отсутствием вышеуказанных минусов [1]. Впервые данный вид обезболивания был описан в 1908 году А. Barker при использовании гипербарического раствора местных анестетиков [2], однако до сих пор он остается малоизученным.

Цель. Выявить преимущества применения односторонней спинальной анестезии.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе 6 ГКБ г. Минска. Проведен ретроспективный анализ 60 карт анестезии пациентов, которым проводилось оперативное вмешательство по поводу тотального эндопротезирования коленного сустава. Они были разделены на основную (ОГ, n=30) и контрольную (КГ, n=30) группы. В первую группу вошли пациенты, которым в качестве анестезиологического пособия выполнялась ОСА, во вторую – двусторонняя спинальная анестезия. Статистический анализ материала проводился с помощью t-критерия Стьюдента и критерия Фишера.

Результаты исследования. Средний возраст пациентов основной группы составил $62,14 \pm 4,38$ лет, контрольной – $64,57 \pm 5,53$ года. В обеих группах в качестве анестетика использовался 0,5% р-р бупивакаина. Дозировка составила в ОГ $1,91 \pm 0,09$ мл и в КГ $2,94 \pm 0,1$ мл соответственно (разница статистически значима, t-критерий = 18,21; $p < 0,001$). Длительность анестезии в среднем составила 340,71 мин в ОГ и 211,43 мин в КГ (t-критерий = 13,48; $p < 0,001$). Объем проводимой инфузионной терапии составил $21,09 \pm 1,76$ мл/кг в основной и $31,44 \pm 3,67$ мл/кг в контрольных группах

соответственно (t -критерий = 6,22; $p < 0,001$). В КГ произошел скачок артериального давления в ходе анестезии, тогда как в ОГ гемодинамика была более стабильна. Результаты приведены в диаграмме 1.

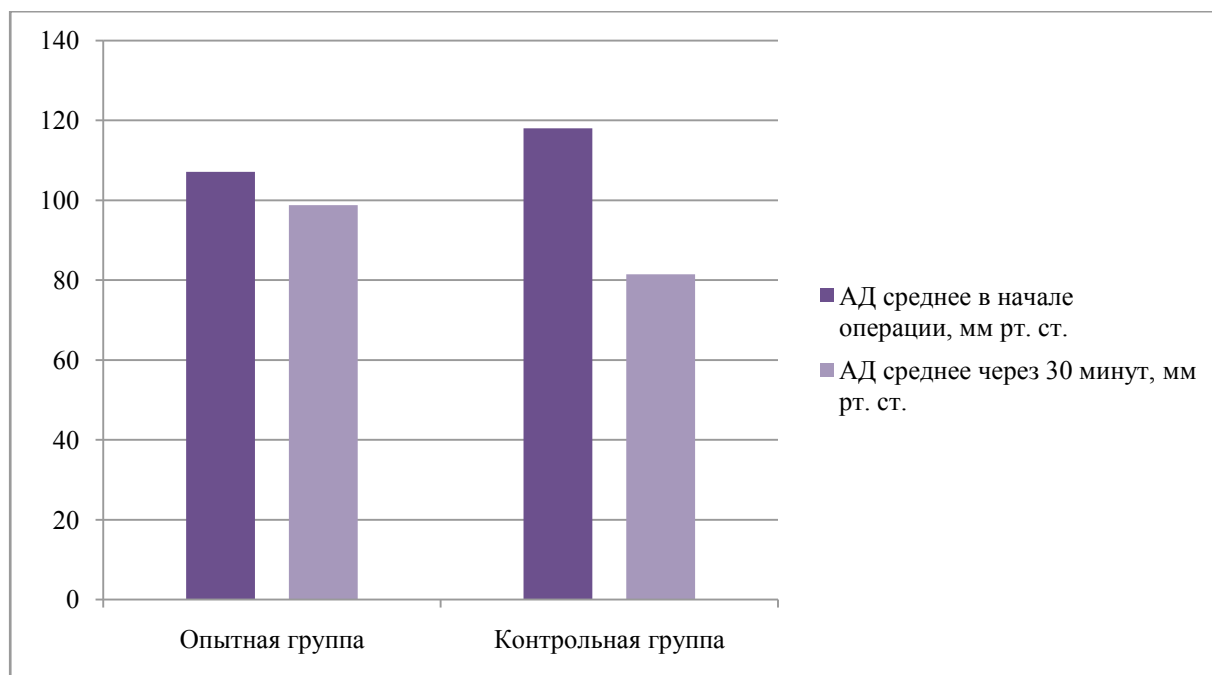


Диаграмма 1. Изменение среднего артериального давления в ходе анестезиологического пособия

Так среднее АД снизилось на 30,87% в КГ, тогда как в ОГ – на 7,78% (t -критерий = 10,42; $p < 0,001$).

Выводы: длительность односторонней спинальной анестезии в среднем в 1,61 раза больше, чем двусторонней, что обусловлено использованием гипербарического раствора бупивакаина. Меньшая дозировка анестетика влечет за собой экономическую выгоду, что играет важную роль. Также отсутствует нарушение гемодинамики во время операции, что является более приемлемым для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Объем инфузионной терапии при ОСА значительно меньше, чем при двусторонней, следовательно, вероятность развития осложнений при ОСА меньше. Еще одной положительной чертой ОСА является психоэмоциональное состояние пациента, которое характеризуется большим комфортом.

Литература:

1. Богомолов А.Н., Канус И.И. Этапы развития периоперационного обезболивания при тотальном эндопротезировании коленного сустава // Экстренная медицина. – 2016. - №5 – С. 49-53.
2. Монастырская Е.Г., Канус И.И., Омелянюк В.П. Возможности нейроаксиальной анестезии при оперативных вмешательствах у травматологических пациентов пожилого возраста // Экстренная медицина. – 2016. - №5 – С. 28-31.

СТОМАТОЛОГИЯ

АНАЛИЗ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНО-ДЕСТРУКТИВНОГО ПРОЦЕССА В ЧЕЛЮСТНЫХ КОСТЯХ

Абдуллаев М.Д., Ахмерова Р.И., Рахматуллин Т.Р.

(4 курс, стоматологический факультет)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Матчин А.А.

ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный медицинский университет"
Минздрава России, г. Оренбург

Актуальность. Голова и шея чаще других анатомических областей тела поражается инфекционно-воспалительными процессами, в том числе сопровождающимися деструктивным процессом. Обусловлено это тем, что в челюстно-лицевой области располагается начало пищеварительной, дыхательной систем, которые в первую очередь подвергаются воздействию микроорганизмов, химических веществ, низких и высоких температур, твёрдой пищи [2]. В настоящее время доля воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области увеличилась [1]. Актуальность исследования обусловлена тем, что воспалительно-деструктивные заболевания челюстно-лицевой области на современном этапе развития медицины являются одной из самых распространенных патологий, встречающихся в стационарах челюстно-лицевой хирургии, а воспалительно-деструктивный процесс, в свою очередь, тесно сопряжен с реакциями иммунной системы.

Цель. Выявить иммунологические факторы риска развития деструктивных форм одонтогенной инфекции и подготовить научно-теоретическую базу для клинического исследования пациентов с одонтогенным остеомиелитом, имеющих в анамнезе факторы иммунодепрессии.

Материалы и методы исследования. На основе анализа научной литературы была составлена научно-доказательная база по изучаемой проблеме. Представлено клиническое наблюдение влияния иммунодепрессивного состояния на возникновение хронического одонтогенного остеомиелита верхней челюсти у пациента Ш.

Результаты исследования. Возникновение и развитие гнойно-воспалительного процесса после первичного инфицирования тканей головы и шеи во многом зависит как от состояния системы неспецифической защиты, так и от особенностей специфической иммунной реакции макроорганизма на антигены бактериальной природы инфекционно-воспалительного очага.

Иммунные факторы, способствующие развитию деструктивного процесса в периапикальных тканях:

1) Высокий уровень сенсибилизации организма к возбудителю. Одним из обязательных условий аллергических реакций является повторный контакт антигена с сенсибилизированными к этому антигену структурам организма. "Слово иммунитет, давнее название науке иммунология, означает не иммунные процессы, противостоящие инфекционным агентам, а состояние устойчивости к их действию, не допускающее развития инфекции" [3]. Острый воспалительный процесс может быть связан с повышением общей реактивности организма в результате развития в организме общей неспецифической реакции под влиянием переохлаждения, перегревания, чрезмерного УФ-облучения, физического или эмоционального перенапряжения. В результате высокой сенсибилизации деструктивные процессы протекают по гиперергическому типу.

2) Местный иммунный дисбаланс полости рта. Дисбаланс гуморального звена местного иммунитета полости рта является основным в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта. Главная роль в автономности иммунной системы слизистых оболочек отводилась секреторному иммуноглобулину А (sIgA). Многие авторы оценивают дефицит sIgA, как этиологический фактор развития пародонтита. Среди всех классов иммуноглобулинов в количественном отношении доминирует IgG, поэтому он является главным изотипом сыворотки человека. Большинство авторов поддерживает вывод о повышении уровня IgG в слюне таких пациентов. Основной причиной определяется транссудация сывороточных иммуноглобулинов в десневую жидкость [3].

3) Иммунодепрессия. Развитие деструктивных форм одонтогенной инфекции связано с подавлением реактивности организма в результате иммунодефицитных состояний. Возникает ослабление барьерной функции в зоне инфекционного очага, что приводит к распространению антигенов из очага в прилежащие ткани пародонта. По мере устранения иммунодепрессии уровень реактивности возрастает, что вызывает адекватный ответ на патоген, развивается воспалительный процесс, обычно протекающий по гиперергическому типу [3].

Пациент Ш., 84 года, 26.10.15 поступил в отделение челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ "ГКБ №1" г. Оренбурга с жалобами на постоянные пульсирующие боли в области верхней челюсти слева, усиливающиеся при разговоре и глотании, гноетечение, отек в щечной области слева, затрудненное открывание рта и носовое дыхание, повышенную температуру тела до 37,2 С, общую слабость.

Из данных анамнеза установлено - в марте 2011 г. в ГБУЗ "ГКБ №1" г. Оренбурга при обследовании был поставлен и подтвержден диагноз рак простаты T3NxM1 с метастазами в костях таза и конечностей. Прошел курс химиотерапии.

С 24.04.15 по 15.05.15 с жалобами на периодические боли в области верхней челюсти слева был отправлен на консультацию хирурга, был поставлен диагноз абсцесс мягких тканей левой щечной области со свищевым ходом. Был выписан на амбулаторное лечение. 27.05.15 в ГБУЗ "ГКБ №1" г. Оренбурга на ортопантомограмме обнаружили деструкцию костной ткани верхней челюсти слева с распространением процесса на левую гайморову пазуху, протяженностью 6 см. Было рекомендовано амбулаторное лечение. 26.08.15 обратился в ГАЗ «ГКБ им. Н.И. Пирогова» г. Оренбурга с жалобами на постоянные боли в области верхней челюсти слева, усиливающиеся при жевании, глотании, отек мягких тканей и ограниченное открывание рта. Был поставлен диагноз Хронический остеомиелит верхней челюсти слева с распространением в носовую перегородку. Был выписан с улучшением. Через месяц отмечал усиление болей, увеличение отека, гноетечение, ухудшение общего состояния. 26.10.15 госпитализирован в ГБУЗ "ГКБ №1" г. Оренбурга.

После комплексного обследования поставлен диагноз Хронический тотальный одонтогенный остеомиелит верхней челюсти слева в стадии обострения. В стационаре проведена секвестрэктомия верхней челюсти слева. Пациенту проведены курсы антибиотикотерапии, иммуностимулирующей, дезинтоксикационной, общеукрепляющей, противовоспалительной терапии, назначены протеолитические ферменты. Выписан 6.11.15 с улучшением состояния.

Данный клинический случай подтверждает роль иммунодепрессии в развитии деструктивного процесса в челюстных костях. В этом случае курс химиотерапии при раке простаты является триггерным фактором в развитии остеомиелита в верхней челюсти.

Выводы: для предупреждения развития деструктивных процессов, их лечения и возможного прогноза необходимо понимание роли иммунологической составляющей воспаления. Кроме того, это важно для составления мероприятий,

направленных на устранение иммунологических факторов риска развития деструктивных форм одонтогенной инфекции.

Литература:

1. Акжигитов Г.Н. Остеомиелит. / Г.Н. Акжигитов, М.А. Галеев, В.Г. Сахаутдинов, Я.Б. Юдин. – М.: Медицина, 1996. – 208 с.
2. Дыдыкин В.Ф. Лечение тяжелой гнойной инфекции челюстнолицевой области и шеи / В.Ф. Дыдыкин, В.В. Ковшов // Сибирский медицинский журнал. – №8 – 2006. – С. 21-23.
3. Ярилин А.А. Основы иммунологии. Учебник / А.А. Ярилин. — М.: ГЭОТАР Медиа, 2010. – 747 с.

НАСЛЕДОВАНИЕ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К РАЗВИТИЮ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГИГАНТОКЛЕТОЧНОЙ РЕПАРАТИВНОЙ ГРАНУЛЕМЫ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Абдуллаев М.Д., Ахмерова Р.И. (4 курс, стоматологический факультет)

Чигиренко А.С. (5 курс, стоматологический факультет)

Научные руководители: д.м.н., профессор Матчин А.А., ассистент Порубова Е.С.

ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный медицинский университет" Минздрава России, г. Оренбург

Актуальность. Центральная гигантоклеточная репаративная гранулема - это остеогенное опухолеподобное образование с локализацией преимущественно в области альвеолярной части нижней челюсти на уровне премоляров с местнодеструктирующим типом роста и возможностью рецидивирования после удаления [3]. Центральная гигантоклеточная репаративная гранулема имеет многообразную клиническую картину, сходную с клиникой различных доброкачественных и злокачественных заболеваний. Малая распространенность и богатство клинической симптоматики обуславливают затрудненность диагностики данного заболевания, о чем свидетельствует высокий процент диагностических ошибок [2].

Данные, указывающие на роль наследственности в возникновении центральной гигантоклеточной гранулемы, встречаются в ограниченном количестве. Клинический случай диагностики данной неоплазии у членов одной семьи доказывает обоснованность таких предположений. В связи с этим весьма актуально изучение роли генетики в проявлении гигантоклеточной репаративной гранулемы.

Цель. Проанализировать клинический случай, доказывающий возможность наследования центральной гигантоклеточной репаративной гранулемы и наличия генетической предрасположенности к её развитию.

Материалы и методы исследования. Для выполнения данной работы был произведен анализ данных историй болезней пациентов Е. и О. ГБУЗ «Областной детской клинической больницы» г. Оренбурга.

Пациент Д., 04.12.2003г.р., в мае 2011 года находился на лечении у стоматолога. На ортопантомограмме были выявлены очаги деструкции в области углов нижней челюсти с двух сторон. Ребенок был направлен к челюстно-лицевому хирургу в ГБУЗ «ОДКБ». Для уточнения диагноза пациент был направлен на компьютерной томограмме нижней челюсти, на которой была выявлена двусторонняя фолликулярная киста угла и ветви нижней челюсти, имеющая размеры справа 18*32*13 мм и слева 18*32*13 мм (рисунок 1).

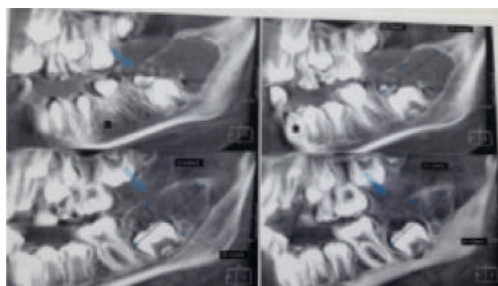


Рисунок 1. Компьютерная томограмма от 30.05.11 пациента Е.

Была проведена расширенная биопсия новообразования в области нижней челюсти слева. Гистологические данные соответствовали микроскопической картине фолликулярной кисты. На основании данных дополнительных исследований был поставлен диагноз: 38 Фолликулярная киста нижней челюсти слева, новообразование нижней челюсти в области угла справа.

Повторная госпитализация была проведена с целью биопсии новообразования нижней челюсти справа. Проведено оперативное лечение: расширенная биопсия новообразования в области нижней челюсти справа. По результатам патогистологического исследования были выявлены признаки гигантоклеточной опухоли. Был поставлен диагноз: Остеобластокластома нижней челюсти справа.

В ноябре 2016 г. пациентка О., являющаяся родной младшей сестрой пациента Е., обратилась к стоматологу. На ОПТГ выявлены очаги деструкции в области углов нижней челюсти с двух сторон. Позже была проведена КТ нижней челюсти, на которой определено двустороннее полостное образование угла и ветви нижней челюсти с размерами справа около 21*25*20 мм, слева до 28*41*23 мм (рисунок 2).

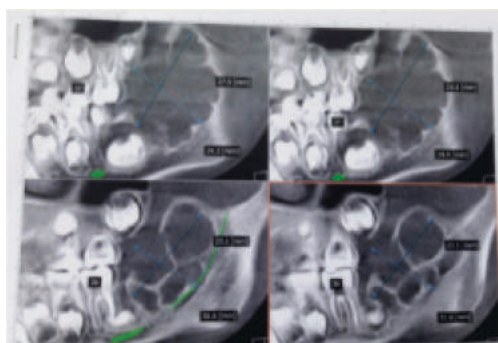


Рисунок 2. Компьютерная томограмма от 14.02.17 пациентки О.

Была проведена операция – расширенная биопсия новообразования нижней челюсти слева. В ходе патогистологического исследования обнаружены признаки фиброзной дисплазии. Исходя из данных клинической картины и дополнительных исследований, был поставлен диагноз: Фиброзная дисплазия.

Выявление у брата и его родной сестры опухолеподобных образований со сходной клинко-рентгенологической картиной, но с различными результатами патогистологического исследования, вызвало сомнение в правильности поставленных диагнозов. Для верификации диагнозов гистологические препараты, полученные у пациентов Е. и О., были направлены для пересмотра в патологоанатомическое отделение ФГБУ «ННПЦ детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Д. Рогачева» г. Москва.

Результаты исследования. Получено следующее описание гистопрепаратов от 23.03.2017: в доставленном материале определяются фрагменты губчатой кости с деструкцией костных балок за счет роста солидной опухоли. Неопластическая ткань представлена полями коротких, не пересекающих друг друга пучков веретеновидных и овоидной формы клеток со средним ядерно-цитоплазматическим соотношением, диффузно разбросаны гигантские многоядерные остеокласты. Ядра без признаков атипии. Митотическая активность низкая. Данные иммуногистохимического исследования: выявлены фокальные позитивные реакции с антителами CD1a, CDK4, Cd34, S 100, Beta-catenin, SATB2, MDM2, EMA, MDM2. Пролиферативная активность по уровню экспрессии Ki67 не менее 10%. Заключение: Центральная гантоклеточная репаративная гранулема.

Таким образом, после получения результатов исследования было принято решение о постановке диагноза Центральная гантоклеточная репаративная гранулема у обоих пациентов, являющихся друг другу близкими родственниками.

Выводы: Подводя итог, можно сказать, что произведенное выше клиническое наблюдение доказывает генетическую обусловленность возникновения гантоклеточной репаративной гранулемы, что позволяет говорить о наследственности как о возможном этиологическом факторе возникновения данной патологии. Это дает почву для проведения дальнейших работ в данном направлении.

Литература:

1. Дэвид МакГован. Атлас по амбулаторной хирургической стоматологии: атлас и практическое руководство / Дэвид МакГован – М.: Медицина, 2007. – С.114
2. Муковозов И. Н. Дифференциальная диагностика хирургических заболеваний челюстно-лицевой области / И.Н. Муковозов – СПб.: Медицина, 2012. – С. 264-265
3. Сукачев В. А. Атлас реконструктивных операций на челюстях / В.А. Сукачев – М.: Медицина, 2014. – С. 120-122

ЭСТЕТИЧЕСКИЙ ИНДЕКС КАЧЕСТВА РЕСТАВРАЦИЙ ФРОНТАЛЬНОЙ ГРУППЫ ЗУБОВ

Байтус Н.А. (ассистент)
Новак В.Ю. (5 курс, стоматологический факультет)
Михайлова А.Ю. (4 курс, стоматологический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Чернявский Ю.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Эстетическая стоматология – отдельное инновационное направление современной стоматологии. Основным принципом, или исходным положением, эстетической стоматологии следует считать достижение результатов лечения, максимально приближенных к естественным параметрам зубного ряда. На смену обычному «пломбированию» приходит реставрирование, которое гарантирует высокое качество восстановления зубов, а также их индивидуальных особенностей, рельефа, формы, прозрачности и т.д. Более того, стало возможным лечение сочетанных поражений твердых тканей не только витальных, но и депульпированных зубов.

Особенно важную роль перед началом устранения поражений либо дефектов твердых тканей зуба имеет этап планирования лечения. Как показывает опыт, к выбору цвета реставрации стоматологи-терапевты подходят ответственно, но

нередко упускают моменты обсуждения с пациентом формы, размеров, макро- и микрорельефа зуба [1]. Для облегчения планирования будущей реставрации зуба и оценки качества ее выполнения рекомендуется использовать эстетический индекс качества (ЭИК), разработанный на кафедре терапевтической стоматологии ГУО БелМАПО [2].

Цель. Оценить качество изготовленных эстетических реставраций фронтальной группы зубов.

Материалы и методы. Нами были изготовлены 248 эстетических реставраций фронтальной группы зубов у 242 пациентов, обратившимся за терапевтической стоматологической помощью в стоматологический кабинет Клиники ВГМУ в период с 2014 по 2018 гг.

Оценка качества осуществлялась в соответствии с эстетическим индексом качества (ЭИК) [2,3]. Оценка выставлялась отдельно по каждому из 12 параметров: 3 балла — результат полностью соответствует планируемому; 2 балла — результат частично соответствует планируемому; 1 балл — результат не соответствует планируемому. Затем все баллы суммируются. Наибольшее возможное количество баллов — 36.

Оценка качества проводилась следующим образом: 33—36 баллов — отличный результат; 29—32 балла — хороший результат; 24—28 баллов — удовлетворительный результат; ниже 24 баллов — неудовлетворительный результат.

Расчет эстетического индекса качества (ЭИК) проводился по формуле: $ЭИК = n/36$ где n — общая сумма баллов оцениваемой реставрации; 36 — максимально возможная сумма баллов.

Результаты: 0,9-1 - отлично; 0,7-0,8 - хорошо, но нужна незначительная коррекция реставрации; <0,7 - неудовлетворительный результат, нужна замена конструкции.

Результаты и обсуждение. Значения ЭИК у изготовленных 248 эстетических реставраций фронтальной группы зубов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Значения индекса ЭИК для изготовленных реставраций фронтальной группы зубов

Сумма баллов индекса ЭИК	Количество изготовленных реставраций	Процент (%)
36	92	37,10%
35	10	4,03%
34	77	31,05%
33	14	5,65%
32	19	7,66%
31	8	3,23%
30	23	9,27%
29	5	2,02%

Анализ выполненных нами эстетических реставраций показал, что у 193 реставраций (77,82%) из 248 эстетический индекс качества (ЭИК) = 0,9-1, что интерпретировался как отличный результат лечения. Из 193 готовых реставраций 92 реставрации (47,67%) имели наибольший результат в 36 баллов, 10 пломб (5,18%) оценивались 35 баллами, 77 пломб (39,90%) имели эстетический индекс качества 34 балла.

Результаты оценки остальных реставраций показали, что 55 реставраций из 248 (22,18%) имели ЭИК = 0,7-0,8 (хороший результат лечения). Из 55 выполненных реставраций 14 реставраций (25,45%) имели результат в 33 балла, 19 пломб (34,55%) оценивались 32 баллами, 8 пломб (14,55%) имели эстетический индекс качества 31

балл. 23 и 5 изготовленных пломб на фронтальных зубах оценивались 30-ю и 29-ю баллами соответственно (41,81% и 9,09%).

Ни у одной реставрации (0%) эстетический индекс качества не был равен или меньше 0,7 баллов, что говорило бы о неудовлетворительном результате и необходимости замены конструкции.

Выводы.

Эффективность проведенного лечения твердых тканей зуба оценивается в соответствии с эстетическим индексом качества, отражающим основные параметры размеров, формы, рельефа поверхности, оптических свойств зуба и реставрации. Знание принципов планирования и основных параметров позволяет достигнуть успеха и избежать ошибок при изготовлении эстетических реставраций.

Литература:

1. Луцкая, И.К. Значение этапа планирования в эстетическом реставрировании зубов/ И. К. Луцкая, Н. В. Новак // Современная стоматология. – 2015. № 2. - С.65-68.
2. Луцкая, И.К. Критерии оценки эстетических реставраций / И. К. Луцкая, Н. В. Новак, Т. А. Запашник, В. П. Кавецкий // Инструкция по применению № 078-0906: утв. МЗ Республики Беларусь 26.06.2007 г.
3. Чернявский, Ю.П. Оценка эстетического качества прямых винирных конструкций/ Ю.П. Чернявский, В.П. Кавецкий // Современная стоматология. - № 1. - 2008. С. 41-43.

БИОПЛЕНКООБРАЗУЮЩИЕ МИКРООРГАНИЗМЫ ПЕРИОДОНТАЛЬНОГО КАРМАНА КАК ФАКТОР ПАТОГЕННОСТИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПЕРИОДОНТИТЕ

Батырова М.Ш. (4 курс, стоматологический факультет),
Колчанова Н.Э. (ассистент), Козлова Т.В. (клинический ординатор)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Окулич В.К.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Патогенность компонентов биопленки зубного налета усиливается тем, что в форме биопленки бактериальные клетки более устойчивы к антибиотикам и другим химиотерапевтическим препаратам и в меньшей степени подвержены фагоцитозу со стороны клеток хозяина. В полости рта бактериальные биопленки обнаруживаются на поверхностях зубов, в десневой борозде, на съемных и мостовидных протезах и на слизистых оболочках [4].

Цель. Изучить биопленкообразующие микроорганизмы периодонтального кармана при хроническом периодонтите и устойчивость сформированного ими матрикса к ферментам, антисептикам и антибиотикам

Материалы и методы. С помощью разработанных методов культивирования, а также количественных и качественных характеристик определения микробной биопленки нами определена способность формировать биоплёнку 106 клинических изолятов, выделенных от пациентов с хроническим периодонтитом разной степени тяжести. Для анализа действия антисептиков и ферментов был использован разработанный нами метод с использованием красителя Конго красного, который связывался со структурами матрикса биопленки. Определение минимальной подавляющей концентрации антибиотиков проводили согласно разработанному ранее методу с определением КОЕ в биопленке [1,2,3].

Результаты. Среди изученных 97 изолятов стрептококков способность формировать биоплёнку была обнаружена в 83,9% случаев, 9 изолятов стафилококков в 88,9%, из 3 изолята грибов *Candidasp* в 100%. В качестве положительного контроля был использован ATCC штамм *Eikenellacorrodens*, который по классификации В.Н. Царева является пародонтопатогеном 2 порядка. При изучении микробных биопленок с помощью лазерного сканирующего конфокального микроскопа Leica TCS SPE толщина двухсуточной биопленки *S. oralis* колебалась от 50 до 60 мкм.

Масса биопленки, образованная стрептококками (n=97), выделенными от пациентов с ХП, составила 8,95; 4,5 - 22,8 мкг/лунку, масса биоплёнки, образованная стафилококками (n=9), составила 10,9; 5,86 - 53,6 мкг/лунку, масса *Candidasp* (n=3) - 14,06; 9,3 - 11,6 мкг/лунку. Масса пародонтопатогена 2 порядка ATCC штамма *Eikenellacorrodens* - 12,08 мкг/лунку. Микроорганизмы желтого комплекса, выделенные от лиц контрольной группы, формировали биопленку массой 0; 0-5,29 мкг/лунку, в то же время для микроорганизмов, выделенных от пациентов с ХП, была характерна зависимость формирования биопленки от степени тяжести заболевания (для ХПЛ - 3,83; 0,0-5,57 мкг/лунку, для ХПС - 8,85; 5,7-19,26 мкг/лунку, для ХПТ - 22,94; 15,2- 40,06 мкг/лунку). Масса биопленки, образуемая микроорганизмами желтого комплекса, достоверно выше ($p<0,001$) при тяжелой степени течения хронического периодонтита, чем в контрольной группе, а также в группах с легкой и средней степенью течения заболевания. Таким образом, микроорганизмы, которые формируют биопленку, обладают большим патогенным потенциалом и вызывают более тяжелый воспалительный процесс в тканях периодонта.

Анализ процентного содержания ДНК (как внутриклеточного, так и ДНК экзополимерного матрикса) в микробной биоплёнке показал, что среднее значение составляет 2,17% от массы 30 изолятов, которые обладали разной способностью формировать биопленку.

При изучении действия антисептиков и ферментов, используемых в стоматологической практике, на матрикс биопленки установлена значительная межвидовая и внутривидовая гетерогенность чувствительности к агентам, разрушающим биопленку. Наибольшая способность к разрушению экзополимерного матрикса биопленки из изученных активных веществ наблюдалась у 25% диметилсульфоксида (63,25; 36,95-71,86 мкг/мл), что было достоверно ($p<0,001$) выше, чем у всех других исследованных антисептиков. Относительно высокая способность к разрушению матрикса биопленки обнаружена у протеиназы К (18,83; 6,28-34,97 мкг/мл), активность которой ($p<0,05$) превышала активность других исследованных ферментов.

Для получения биопленки с характерными свойствами *invitro* разработано и запатентовано устройство для формирования микробной биопленки в динамических условиях. Нами проанализировано действие активных веществ с наиболее выраженной способностью разрушать экзополимерный матрикс биопленки (диметилсульфоксида 25%, гиалуронидазы I типа, протеиназы, трипсина), сформированной в динамических и статических условиях. Исходя из полученных данных, наблюдалось достоверное повышение устойчивости матрикса по отношению к ферментам и антисептикам при динамических условиях ($p<0,001$).

Резистентность к антибактериальным препаратам (АБ) планктонных форм и стрептококков в составе биопленки возрастает от 2 до 500 раз. При изучении резистентности *Streptococcus* в составе биопленки к АБ выявлено снижение чувствительности бактерий ко всем изученным АБ относительно планктонных форм. Значительно возросла резистентность для группы пенициллинов (бензилпенициллин, амоксициллин+клавулат), резко снизилась чувствительность при культивировании в

составе биоплёнки к карбапенемам (имипенем, меропенем). В тоже время для других антибактериальных средств (ципрофлоксацин, моксифлоксацин, тигециклин) наблюдался меньший рост резистентности только на 10 - 15% от исходного уровня.

Выводы.

1. Для получения биопленки с характерными свойствами *invitro* разработано и запатентовано устройство для формирования микробной биопленки в динамических условиях.

2. Матрикс биопленки, образованный микроорганизмами, выделенными от пациентов с хроническим периодонтитом, обладает значительной межвидовой и внутривидовой вариабельностью чувствительности к ферментам и антисептикам. Не зависимо от вида микроорганизма и его способности формировать биопленку, диметилсульфоксид и протеиназа К имеют наибольшую способность к разрушению экзополимерного матрикса, в тоже время у используемых в клинической практике антисептиков (хлоргексидин 0,05%, 2%; перекись водорода 3%, фурациллин, цитилпиридиния хлорид, септомирин) выявлена низкая активность.

3. Биопленка, сформированная микроорганизмами в динамических условиях при использовании динамической модели обладает более высокой устойчивостью к препаратам разрушающим биопленку.

4. Стрептококки в составе биопленки показали от 2 до 500 раз более высокую минимальную подавляющую концентрацию к антибиотикам по сравнению с планктонными формами.

Литература:

1. Колчанова Н.Э. Оценка эффективности применения антисептиков и ферментов для разрушения биопленки периодонтального кармана / Н.Э. Колчанова, Ю.П. Чернявский // Стоматология. Эстетика. Инновации. – 2017. – Т. 1, № 2. – С. 223-227.

2. Колчанова, Н.Э. Современные аспекты изучения микроорганизмов полости рта, образующих биопленку, при патологии периодонта / Н.Э. Колчанова, Ю.П. Чернявский, В.К. Окулич // Стоматолог. – 2017. – №5. – С. 25-29

3. Колчанова, Н.Э. Устойчивость матрикса моно- и многокомпонентных биопленок, образованных микрофлорой периодонтального кармана, в статических и динамических условиях среды *invitro* и их антибиотикорезистентность / Н.Э. Колчанова // Вестник ВГМУ. – 2017. – Т 16, №5. — С.82-90.

4. Donlan R.M., Costerton J.W. Biofilms: survival mechanisms of clinically relevant microorganisms// Clin. Microbiol. Rev. — 2002.— Vol. 15, N 2.— P. 167-193.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕДНИХ ЗУБОВ ЧЕЛОВЕКА КАК ФАКТОР УСПЕХА ЭСТЕТИЧЕСКОЙ РЕСТАВРАЦИИ

Галанова Е.И. (4 курс, стоматологический факультет)

Научные руководители: профессор Николаев А. И., доцент Галанова Т.А.

ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава
России

Актуальность. При эстетической реставрации передних зубов композитными материалами важное значение имеет адекватное, гармоничное восстановление их анатомических особенностей [1,7]. По мнению U.Krueger-Yanson (2008), если форма

зуба, рельеф и структура его вестибулярной поверхности воспроизведены правильно, то это зачастую полностью компенсирует возможное несоответствие цвета и позволяет обеспечить эстетическую интеграцию реставрации. Кроме того, отмечается, что неправильное моделирование даже в пределах одного зуба может приводить всю зубочелюстную систему к дисгармоничному состоянию, дисфункции [2,5]. В то же время в современной эстетической стоматологии основное внимание уделяют цвету и прозрачности прямых композитных реставраций. Данные об анатомических особенностях передних зубов, как фактора успеха их восстановления, носят фрагментарный несистематизированный характер [3,4,8].

Цель исследования: изучить морфологические особенности верхних резцов человека с точки зрения эстетической реставрации композитными материалами.

Материалы и методы исследования: проведено исследование анатомических особенностей верхних центральных резцов (ЦР) и верхних боковых резцов (БР) у 84 человек (36 лиц мужского пола и 48 лиц женского пола) в возрасте от 20 до 25 лет - студентов 3, 4 и 5 курсов стоматологического факультета Смоленского государственного медицинского университета. Оценивали встречаемость и выраженность следующих морфологических признаков: признак угла коронки; форма режущего края и инцизальных межзубных амбразур; наличие и выраженность признака кривизны коронки; наличие и выраженность вертикальных эмалевых валиков и вертикальных борозд; наличие и особенности горизонтальной исчерченности (перикиматии).

Исследование проводили методом прямого визуального анализа изучаемых признаков с дополнительным контрастированием структур черным графитом. Дополнительным объектом исследования явились цифровые фотографии передних зубов верхней челюсти в прямой проекции, в боковых проекциях (30°, 60°), со стороны режущего края и со стороны щек зубов. Фиксировали частоту наличия признака в процентах (%). Также принимали во внимание степень выраженности признака по 3-балльной шкале (1 балл - признак выражен слабо; 2 балла - признак выражен умеренно; 3 балла - признак выражен сильно). При оценке особенностей режущего края и инцизальных межзубных амбразур учитывали пол обследуемых.

Полученные данные обработаны с применением методов статистического анализа для определения различий относительных величин, выраженных в процентах.

Результаты. В результате исследования установлена различная встречаемость выраженных (2-3 балла) анатомических особенностей верхних резцов. Наиболее часто фиксировали выраженный признак угла коронки - ЦР - 92%, БР - 97%; признак кривизны коронки - ЦР - 87%, БР - 82%; горизонтальную исчерченность эмали вестибулярной поверхности (перикиматии) - 84%. Реже наблюдались выраженные вертикальные эмалевые валики и вертикальные борозды - ЦР - 62%, БР - 40%. Зафиксированы также гендерные особенности зубов: у 84% обследованных женщин наблюдали закругленный режущий край и инцизальные межзубные амбразуры в виде «черных треугольников», у 78% обследованных мужчин - прямой режущий край, невыраженная инцизальная амбразура, прямой угол между режущим краем и контактными поверхностями зуба.

Вывод. Учет и воспроизведение индивидуальных морфологических особенностей необходимы для создания высокоэстетичных реставраций передних зубов. При этом не следует пользоваться стандартизированными рекомендациями по созданию формы зуба, макро- и микрорельефа вестибулярной поверхности. Более целесообразно, наряду с Color-map, составлять персонифицированную анатомическую карту зуба и реставрации - Shape-map.

Литература:

1. Галанова Т.А. Прямая композитная реставрация центрального резца верхней челюсти с помощью техники силиконового ключа // DentalMagazine.- 2015.- № 10(142).- С. 28-31 (64).
2. Ломиашвили Л.М. Художественное моделирование и реставрация зубов. / Л.М. Ломиашвили, Л.Г. Аюпова. – М.: Медицинская книга. – 2005. – 253 с.
3. Луцкая И.К. Эстетические реставрации в области режущего края / И.К. Луцкая, Н.В. Новак // Дентал Юг. – 2009. - №12. – С. 14-16.
4. Макеева И.М. Восстановление зубов светоотверждаемыми композитными материалами: практическое руководство для врачей стоматологов-терапевтов / И.М. Макеева, А.И. Николаев. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2013. – 416 с.
5. JulioReynafarjeReyna. Три основных принципа эстетики / JulioReynafarjeReyna, GustavoWatanabeOshiro. // Новое в стоматологии. – 2011. - № 8. – С. 74-76.
6. Krueger-JansonU. Форма, поверхность и цвет. / Krueger-JansonU. // Новое в стоматологии. – 2008. - №3. – С. 16-34.
7. ManhartJ. Восстановление переднего зуба с помощью техники эстетического нанесения слоев композита. / ManhartJ. // Новое в стоматологии. – 2009. - №6. – С. 56-59.
8. Nolte A. Эмаль и дентин. / A. Nolte // Новое в стоматологии . – 2004. - №5. – С. 79-97.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕГЕНЕРАТИВНЫХ СВОЙСТВ ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Герасимов Е.А. (5 курс, стоматологический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Кабанова А.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. История широкого использования в хирургической стоматологии различных остеопластических материалов насчитывает несколько десятилетий. Их количество увеличивается с каждым годом, одновременно растет и количество фирм, предлагающих свои материалы на рынке медицинских услуг. В этих условиях у практикующих хирургов обоснованно возникают вопросы к качеству пластических материалов, их свойствам и особенностям, области применения. Часто это представляет определенные затруднения, ведь не секрет, что производители материалов презентуют свои изделия как исключительно эффективные и уникальные, что, как показывает опыт, не всегда соответствует действительности [1, 2]. Вследствие этого невольно образуются группы пациентов, у которых с помощью проб и ошибок изучается предложенный пластический материал и формируется его оценка. К сожалению, объективных исследований определенных свойств крайне мало, но и то малое количество часто проводится не корректно [3]. При этом любые негативные замечания вызывают бурные болезненные реакции со стороны производителей. Следовательно, по-прежнему остается актуальным сравнительный беспристрастный анализ свойств остеопластических материалов, которые наиболее часто используют в своей повседневной практике стоматологи и челюстно-лицевые хирурги.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ регенеративных свойств остеопластических материалов в хирургической стоматологии.

Материалы и методы: для достижения поставленной цели был выполнен анализ литературных данных. В ходе работы были использованы ресурсы базы данных Scopus, Pubmed, РИНЦ. Нами для сравнения были выбраны остеопластические материалы, которые наиболее широко распространены в г. Витебске среди стоматологов-хирургов. Коллост (Ниармедик, РФ), «Nanos» (IHDEDENTAL), «Коллапан», представленный фирмой «Интермедапатит».

Результаты. Полученные результаты представлены в таблице 1 [1,2].

Таблица 1. Результаты сравнительного анализа свойств остеопластических материалов, используемых в хирургической стоматологии

	«Коллост»	«Коллапан»	«Nanos»
Состав	Состоит из коллагена 1 типа, нативный нереконструированный из шкуры крупного рогатого скота в виде мембран, жгутов, шариков, порошка.	Коллапан состоит из гидроксиапатита, коллагена 2 типа и лекарственного средства (линкомицина гидрохлорида, гентамицина сульфата, метронидазола, диоксида, клафорана, рифампицина, изониазида).	Синтетический костный регенерационный материал на основе нанокристаллического фосфата кальция (HA и beta-TCP) в матрице диоксида кремния.
Направленность действия	Ускоряет передвижение остеобластов по коллагеновой матрице, при этом увеличивается толщина остеонного слоя.	Антибиотик и микрокристаллы гидроксиапатита постепенно высвобождаются из коллагеновой матрицы при ее лизисе и разлагаются путем химических превращений до ионов Са и Р, входя затем в структуру костного регенерата	Усиливает пролиферативную активность остеобластов и стимулирует процессы репаративного остеогенеза на месте имплантации, а так же задерживают воспалительные процессы в костной ране
Противопоказания	Тяжелые хронические заболевания в стадии обострения; Аутоиммунные заболевания; Повышенная	Аллергическая реакция на лекарственное средство, содержащееся в Коллапане.	Непереносимость компонентов материала

	чувствительность к компонентам препарата		
Морфологические характеристики костной ткани при использовании материала	Замещение дефекта костным регенератом на основе созревающих костных балок, которые служат каркасом для образования остеонов и созревания костного мозга	Более медленное, по сравнению с другими испытываемыми материалами, замещение дефекта костным регенератом, сохраняются включения ГАП с явлениями лизиса	Достаточно быстрое созревание костного регенерата и балок, замещение остаточной хондроидной ткани на костную
Показания	Предназначены для заполнения и восстановления костных дефектов в качестве остеопластического материала, оптимизирующего регенерацию костной ткани в клинике общей и челюстно-лицевой хирургии		

Выводы. Таким образом, в результате исследования выполнен сравнительный анализ регенеративных свойств трех остеопластических материалов – Коллост (Ниармедик, РФ), «Nanos» (IHDEDENTAL), «Коллапан» (Интермедапатит). Все они предназначены для заполнения и восстановления костных дефектов в качестве остеопластического материала, оптимизирующего регенерацию костной ткани. При этом, выявлен ряд отличий, указывающих на более медленную регенерацию кости при использовании материала «Коллапан». Необходимо дальнейшее изучение остеорепаративных свойств изученных материалов в экспериментальном исследовании.

Литература:

1. Яременко, А.И. Современные остеопластические и остеоиндуктивные материалы. Состояние проблемы. Перспективы применения в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / А.И. Яременко, Д.В. Галецкий, В.О. Королёв // Институт стоматологии. – 2011. – № 2. – С. 70-71.
2. Арсеньев И.Г. // Экспериментально-морфологическое обоснование клинического применения деградируемых биоимплантатов в комплексном лечении переломов и ложных суставов длинных трубчатых костей. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2007.
3. Пластика дефектов костей черепа у детей деминерализованными костными аллоимплантатами / М.В. Лекишвили [и др.] // Детская хирургия. – 2004. – №5. – С. 9-12

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЭНДОФАНТОМНАЯ МОДЕЛЬ ЗУБОВ ЧЕЛОВЕКА В ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ-СТОМАТОЛОГОВ

Герасимов Е.А. (5 курс, стоматологический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Чернявский Ю.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. 3D-печать в стоматологии — одно из самых быстро развивающихся направлений на стыке медицины и технологического прогресса. Технологии 3D-печати позволили улучшить не только наиболее важные и критичные показатели скорости, качества и точности стоматологических работ, но и обеспечили особые свойства используемых материалов: безопасность, биосовместимость, строгое соответствие медицинским стандартам. В сравнении с используемыми ранее фрезерными станками и ручной работой 3D-печать выгодно отличается отсутствием отходов (используется метод дополнения, а не отсекаания) и неограниченными возможностями выбора материалов, разнообразие которых постоянно увеличивается[1,2].

Цель исследования: Целью настоящего исследования было проектирование и создание эндофантомной модели зубов человека с корневыми каналами с помощью 3D-принтера и сравнение с зарубежными аналогами по ценовым категориям.

Материалы и методы исследования: компьютер, ПО (3DMax 2017), 3D принтер FORMLABS FORM 2 (SLA)

Методика по созданию эндофантомной модели состояла из нескольких этапов:

1) На первом этапе проектирования были смоделированы грубые модели зубов без корневых каналов, без выраженной анатомии. Предназначались эти модели для первой пробной печати, после которой мы смогли оценить качество напечатанных зубов. И после удовлетворительных результатов продолжить дальнейшую разработку.

2) На втором этапе стояла цель построения первичной системы корневых каналов. После продолжительной работы нами были смоделированы и распечатаны зубы с системой корневых каналов и апробированы в клинических условиях.

3) На третьем этапе полученные модели зубов были доработаны и модели представляли из себя зубы, максимально приближенные к анатомической форме.

4) На четвертом этапе нашей работы были спроектированы максимально приближены к анатомии системы корневых каналов, которые также были апробированы в клинических условиях.

5) На заключительном этапе были спроектированы модели артикуляторов для верхней и нижней челюстей.

Результаты исследования: нами были получены модели основных групп зубов человека, имеющих достаточно четкие анатомические структуры и системы корневых каналов, пригодных для освоения эндодонтических навыков студентами – стоматологами.

Также мы сравнили некоторые зарубежные аналоги моделей зубов с нашими моделями и получили следующие данные:

1. Стоимость модели нашего изготовления составляет = 75 бел. руб.(~38\$) (ВГМУ)
2. Стоимость модели SILICON ROOT MODEL HL 60017 =227 бел. руб. (~116\$) (Италия)

3. Стоимость учебной модели челюстей (стоматологический фантом) Arma Dental с зубами из меламина = 309 б.р. (~157\$) (Россия)
4. Стоимость учебной модели верхней и нижней челюстей (Артикул: M-PVR-1560, США) = 825 б.р. (~421\$)

Выводы: Таким образом нами была разработана и смоделирована инновационная учебная эндофантомная модель зубов человека, которая по своей структуре не имеет аналогов, эффективна в освоении практических навыков по эндодонтии у студентов - стоматологов и имеет наиболее выгодную коммерческую позицию, по отношению к зарубежным аналогам.

Литература:

1. Макеева И.М., Жохова Н.С., Акимова И.В., Туркина А.Ю. Методические рекомендации. Современные методы механической и медикаментозной обработки корневых каналов зубов. – М., 2006. – 32с
2. Основы моделирования и визуализации в 3DsMax: учебное пособие/А.Г. Горелик. – Минск: Современные знания, 2009. – 394с.

ОЦЕНКА НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ИММУНИТЕТА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ БОЛЬШИХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

Гончарова А.И. (аспирант), Какойченкова А.К. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Окулич В.К.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Определение содержания лизоцима в сыворотке, слюне и других биологических жидкостях при различных заболеваниях дает возможности для разработки новых методов диагностики и лечения. В клинической лабораторной практике определение уровня лизоцима в биологических жидкостях может быть полезно в качестве мониторинга течения инфекционных и воспалительных заболеваний. Лизоцим присутствует во всех жидкостях организма и является важным фактором бактерицидности. Количество лизоцима в сыворотке крови составляет от 30 мкг/мл [1]. Его содержание 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, а также при гипоплазии костного мозга. Расщепляя пептидогликан бактериальной стенки, лизоцим защищает слизистую оболочку полости рта от патогенных бактерий. Источником лизоцима в ротовой жидкости являются околоушные и поднижнечелюстные слюнные железы. Содержание фермента в секрете подчелюстных желез выше, чем в околоушных. В ротовой жидкости лизоцима содержится больше, чем в других жидкостях человека. Ротовая жидкость содержит приблизительно 200 мкг/мл лизоцима, но особенно высокое содержание лизоцима в слезной жидкости около 7000 мкг/мл [2].

Цель. Провести оценку количества лизоцима у пациентов с сиалоаденитами.

Материалы и методы исследования. Для исследования количества лизоцима ротовой жидкости проведено обследование 60 пациентов с сиалоаденитами. Пациенты находились на стационарном лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии УЗ «Витебская областная клиническая больница». Группу сравнения составили 20 человек без гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и патологии слюнных желез. Средний возраст пациентов с воспалительными

заболеваниями больших слюнных желез составил $47,25 \pm 14,78$ лет, в демографической структуре преобладали мужчины, составившие – 55%, женщины – 45%. Длительность госпитализации составила от 3 до 13 дней, в среднем $6,46 \pm 2,46$ дня.

Перед проведением лечебных мероприятий проводился забор ротовой жидкости за час до еды в стерильные пробирки. У пациентов с сиалоаденитами два раза в течение срока госпитализации: 1 проба – в день поступления в стационар до проведения антибактериальной терапии, 2 проба – в первый день клинического выздоровления, совпадающий с выпиской пациента из стационара.

Результаты исследования. Выделение пептидогликана (ПГ) из клеточной стенки грамположительных бактерий проводили по методике, предложенной Львовом В.А., Пинегиным Б.В., Хаитовым Р.М. в нашей модификации. В качестве культуры использовали *Micrococcus lysodeikticus* ATCC 4698. Полученный ПГ связывали 2%-ым раствором Конго красного. Для постановки метода использовали пептидогликан, меченый 2%-ым Конго красным (ПМК), ротовую жидкость, фосфатный буферный раствор (ФБР) pH 6,0 и 0,9% физ. раствор. Ротовую жидкость перед применением центрифугировали 1,5 тыс. об/мин в течение 10 мин для осаждения взвешенных частиц. В один ряд эппендорфов вносили последовательно: 300 мкл ФБР, 100 мкл раствора ПМК и 100 мкл ротовой жидкости. Контролем служили пробы, содержащие фосфатный буферный раствор pH 6,0 в количестве 300 мкл, 100 мкл 0,9% физ. раствора и 100 мкл ротовой жидкости. Далее проводили инкубацию проб в термостате при $t=37^{\circ}\text{C}$ в течение 24 ч. После инкубации пробы извлекали из термостата и центрифугировали для осаждения оставшегося неразрушенного ПМК. Из надосадка брали в дублях по 150 мкл раствора и переносили в лунки 96-луночного полистиролового планшета. Планшет помещали в многоканальный спектрофотометр Ф300, где при длине волны 492 нм определяли оптическую плотность в лунках. Промежуточный результат рассчитывали как разность оптических плотностей опытных проб и соответствующих им контрольных. Для пересчета итогового результата активности лизоцима в мкг/мл была использована формула, полученная после проведения корреляционно-регрессионного анализа и построения подобранного калибровочного графика по разведенному лизоциму, в котором отражена зависимость концентрации лизоцима от освобождения раствора Конго красного из субстрата.

Уравнение функции имело следующий вид:

$$X = 7318,72 * (E_{\text{опп}} - E_{\text{опк}})^{2,26}$$

где X – количество лизоцима, в мкг/мл;

$E_{\text{опп}}$ – оптическая плотность пробы;

$E_{\text{опк}}$ – оптическая плотность контроля.

Результаты исследования количества лизоцима в ротовой жидкости представлены в таблице 1.

Таблица 1. Уровень лизоцима ротовой жидкости пациентов с сиалоаденитом

NN	Группы пациентов	N	Количество лизоцима, мкг/мл Me; LQ – UQ
11	Группа сравнения	20	223,198; 97,93 – 303,42
22	Сиалоаденит (проба 1)	60	559,71; 387,8 – 884,8
43	Сиалоаденит (проба 2)	60	286,83; 204,69 – 334,35

Примечание: различия между группами достоверны ($p_{1-2} < 0,01$; $p_{2-3} < 0,01$; $p_{1-3} < 0,05$)

С целью оценки чувствительности (Ч) и специфичности (С) метода для диагностики сиалоаденитов по уровню лизоцима в ротовой жидкости был проведен ROC-анализ полученных данных. Определены диагностический критерий (Д) и диагностическая эффективность (ДЭ) данного метода.

Чувствительность метода для диагностики сиалоаденитов по уровню лизоцима в ротовой жидкости составила 90,0%, специфичность 76,9 %. площадь под ROC-кривой – 0,87. Анализ результатов и применение ROC-анализа в ходе исследования позволяет отнести обследованных нами пациентов с уровнем лизоцима в ротовой жидкости выше 340 мкг/мл к группе пациентов с сиалоаденитами и использовать уровень лизоцима в ротовой жидкости пациентов с сиалоаденитами в качестве дополнительного диагностического критерия данного заболевания.

Выводы. Установлено достоверное повышение уровня лизоцима ротовой жидкости при развитии воспалительного процесса в больших слюнных железах (559,71; 387,8 – 884,8 мкг/мл). В период реконвалесценции содержание лизоцима в ротовой жидкости нормализуется (286,83; 204,69 – 334,35 мкг/мл). При развитии гнойно-воспалительных процессов слюнных желез в период обострения хронических сиалоаденитов наблюдается более высокий уровень лизоцима, как фактора адаптации.

Литература:

- 1.Kovanyi, G. Urine and blood serum muramidase (lysozyme) in patients with urogenital tumors / G.Kovanyi K.Letnansky - European Journal of Cancer - Volume 7, Issue 1,
- 2.Зеленова, Е.Г. Микрофлора полости рта: норма и патология / М.И. Заславская, Е.В. Салина, С.П. Рассанов.- Нижний Новгород, 2004.

ДИРОФИЛЯРИОЗ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИРОФИЛЯРИОЗА С ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Елевтерова Е.Е., Тухикян (5 курс, стоматологический факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Захарова И.В., ассистент Кулаева Е.С.

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова», г. Рязань

Введение: Дирофиляриозы-трансмиссивные биогельминтозы, вызываемые паразитированием неполовозрелых нематод *Dirofilaria repens* и *D.immitis*. Окончательный хозяин для *D.repens*-млекопитающие семейства псовых, кошачьих и виверровых. Переносчики-комары рода *Aedes*, *Culex*, *Anopheles*. Человек- случайный хозяин; заражается, как правило, на природе, при укусе комаром. В организме человека дирофиляриоз не даёт потомства и крайне редко достигает половой зрелости.

Цель: Ознакомиться с клиникой и принципами диагностики дирофиляриоза для ранней постановки диагноза, в том числе при локализации в ЧЛО.

Задачи:

1. Провести обзор литературы по заболеванию подкожной формой дирофиляриоза человека.
2. Рассмотреть клинический случай дирофиляриоза боковой поверхности корня носа.

Материалы и методы. Рассмотрев статистические данные литературы, отмечается неуклонный рост заражений *D.repens*. Данное заболевание выявлялось в 42 субъектах РФ.

В Рязани и Рязанской области в период времени 2014-2017гг. было выявлено 6 случаев.

У человека *D.repens* паразитирует под кожей, слизистыми оболочками, подкожной жировой клетчатке.

При этом наиболее частые локализации:

1. Области рта, глаз.
2. Туловище.
3. Конечности.

Реже - корень языка, глотка, половые органы.

Первым признаком заболевания является появление воспалительного инфильтрата диаметром 3-5см в месте инокуляции паразита.

Инфильтрат периодически исчезает, затем появляется вновь в другом месте. Это обусловлено перемещением паразита, в силу чего такой инфильтрат получил название мигрирующего.

Субъективно пациент ощущает зуд, жжение, болезненность, чувство шевеления.

При локализации паразита в области глаз клинически может определяться слезотечение, гиперемия и отек век, блефароспазм, птоз.

Самое тяжёлое течение заболевания при миграции паразита под склеру глаза, возможна потеря зрения.

За сутки паразит может передвигаться на расстояние до 15см.

Первичная диагностика дирофиляриоза затруднена, поскольку при сборе анамнеза врачу довольно трудно заподозрить паразитарную этиологию, в силу ее нехарактерности для нашего региона, особенно если пациент не покидал страну в течение последних 6-12 месяцев. Практически у всех пациентов первоначально ошибочно диагностируют атерому, липому, фиброму, лимфоаденопатию или даже опухолевые заболевания. Поэтому для постановки верного диагноза необходимы тщательный сбор анамнеза и жалоб, а также дополнительные методы обследования, такие как гемосканирование и УЗИ.

Таблица 1. Результаты гемосканирования, УЗИ при дирофиляриозе

Гемосканирование	
Общий анализ крови: выявлении сдвига лейкоцитарной формулы за счёт эозинофилии(>5%): -легкая степень 6-10%; -умеренная 11-20%; -тяжелая >20%.	ИФА(иммуноферментный анализ): выявление наличия антител в крови к <i>D.repens</i> .
УЗИ(ультразвуковое исследование)	
Обнаруживается тонкостенная капсула с жидкостным содержимым. Внутри капсулы виден движущийся гельминт.	

Клинический случай дирофиляриоза с локализацией в ЧЛО.

Пациентка А. предъявляла жалобы на наличие болезненного уплотнения на боковой поверхности корня носа слева, на чувство шевеления под кожей

An.morbi: с февраля 2017 года заметила беспричинное появление одиночного красного выступающего пятна на левом бедре, похожего на гематому, который

затем исчез, однако после этого периодически подобное образование одиночно возникало и бесследно исчезало на разных участках тела.

За две недели до обращения в ГУЗ РО ОКБ пятно появилось в области корня носа слева, с течением времени становилось более плотным.

St.localis: лицо симметрично, кожные покровы обычной окраски, регионарные лимфатические узлы не увеличены. Открывание рта свободное, при осмотре видимых СО и СОР патологических элементов не выявлено.

На боковой поверхности корня носа слева, ближе к углу левого глаза определяется округлое образование с четкими контурами, плотное и умеренно болезненное при пальпации, диаметр образования около 1 см. Кожа над образованием не изменена.

В качестве дополнительного обследования был назначен общий анализ крови и УЗИ в области корня носа слева.

Общий анализ крови выявил лёгкую эозинофилию(7%), что позволяет заподозрить паразитарную этиологию заболевания. Однако данный метод обследования малоспецифичен и не позволяет поставить окончательный диагноз.

Таблица 2.Общий анализ крови пациентки А

Эритроциты (в 1 куб.мм)	Гемоглобин	Лейкоциты	Эозинофилы	С/я нейтрофилы	Лимфоциты	Моноциты
4,4	131	6,3	7%	52%	34%	7%

При ультразвуковом сканировании выявлено гипозохогенное образование 7х5х7 мм, в просвете которого находится подвижная трубчатая структура диаметром 0,7мм. Глубина залегания под кожей 2 мм.

Заключение: Эхо-признаки паразитарного поражения.

Диагноз - подкожный дирофиляриоз с локализацией на боковой поверхности корня носа слева.

Пациентке было рекомендовано хирургическое вмешательство с целью удаления гельминта.

Операция была произведена под местным обезболиванием раствором Лидокаина в концентрации 2%.Через операционный разрез был извлечён гельминт, который был направлен на идентификацию врачу-паразитологу. После операции больной была назначена антибактериальная терапия антибиотиком широкого спектра действия в течение 7 дней, с целью предупреждения вторичного инфицирования раны.

Исход - послеоперационный период прошёл без осложнений. Гельминт был идентифицирован как самец *D.repens*.

Выводы:

1. Произведён обзор литературы на тему заболевания подкожной формой дирофиляриоза и выявлены методы обследования, позволяющие избежать ошибки на этапе постановки диагноза.

2. Рассмотрен клинический случай, в котором пациентке был поставлен диагноз дирофиляриоз и показано хирургическое лечение.

Литература:

1. Инфекционные болезни: национальное руководство/ Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгрова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
2. Медицинская паразитология. Учебное пособие /Чебышев Н.В.– М.: Медицина, 2012 год.

3. Медицинская паразитология и паразитарные болезни: учебное пособие / под ред. А. Б. Ходжаян, С. С. Козлова, М. В. Голубевой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.
4. Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации: СанПиН 3.2.1333-03. - М.: Минздрав России, 2003.
5. Руководство и атлас по паразитарным болезням человека Под ред. С.С. Козлова и Ю.В. Лобзина. - СПб.: Теса, 2005.

КЛИНИЧЕСКОЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРЕИМУЩЕСТВ ПРИМЕНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ У СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Журавлев А.Н. (соискатель ученой степени кандидата медицинских наук),
Тарасенко С.В. (д.м.н., профессор, зав.кафедрой хирургической стоматологии),
Хурхуров Б.Р. (ассистент кафедры), Евстифеева О.В. (ассистент кафедры ФГБОУ ВО
Московский государственный медико-стоматологический университет им А.И.
Евдокимова Минздрава России), Пахомова А.В. (врач-стоматолог ООО «Домо-стом»)

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет
имени И.М. Сеченова, г. Москва

Актуальность. В последние годы стоматология в России претерпела довольно бурное развитие. В хирургической стоматологии высокоинтенсивное лазерное излучение применяется как альтернатива режущим и ротационным инструментам. Но каждое оперативное вмешательство сопровождается нарушением целостности организма, в результате чего возникает хирургический стресс-ответ, причем, выраженность и длительность определяются травматичностью вмешательства [1].

В настоящий момент установлена значительная взаимозависимость нейроэндокринной и медиаторной цитокиновой систем, взаимодействие которых имеет черты биологической связи. При обширных хирургических вмешательствах выраженный гормональный и воспалительный стресс-ответ способен истощить метаболические резервы организма [2].

Клеточные механизмы иммунной защиты опосредуются в основном Т-лимфоцитами и макрофагами. Главным фактором специфической гуморальной антимикробной защиты в полости рта являются иммунные гаммаглобулины IgA, IgG, IgM [3].

Цель исследования. Повысить эффективность хирургического лечения стоматологических пациентов путем использования лазеров.

Материалы и методы. Всего обследовано и прооперировано 169 пациентов со стоматологическими заболеваниями. Критерием оценки эффективности применения хирургического лазера кроме клинической картины в динамике служит состояние местного иммунитета полости рта, которое изучалось по уровням защитного S-IgA, IgA, IgG в слюне, по фагоцитарной функции нейтрофилов и по субпопуляционному составу нейтрофилов.

Для оперативного вмешательства использовались лазеры с разным типом источников излучения: углекислотный (CO₂), неодимовый (Nd:YAG), диодный и эрбиевый. Все оперативные вмешательства проводились под инфильтрационной анестезией с помощью анестетика «Артикаин + эпинефрин 1:200000».

Результаты исследования. При анализе клинических показателей заживления послеоперационной раны в зависимости от метода лечения было выявлено, что при использовании хирургических лазерных технологий воспалительный процесс

купировался в 1,5 раза быстрее, чем у пациентов, хирургическое лечение которым проводилось традиционным методом.

По данным иммунологических методов исследования, после традиционного хирургического лечения было отмечено снижение содержания защитного S-IgA. Увеличилась концентрация IgA. Содержание IgG практически не изменилось. Со стороны клеточных факторов защиты было отмечено уменьшение содержания в полости рта функционально полноценных нейтрофилов.

Показатели взаимосвязей между клеточными и гуморальными механизмами защиты практически не изменились и отклоняются от нормальных величин в среднем в 1,5 раза.

Популяционный состав лейкоцитов в периферической крови изменился в сторону снижения относительного числа нейтрофилов, индекса интоксикации и увеличения относительного количества лимфоцитов, что указывает на снижение активности воспалительного процесса и иммунодефицита. Показатели местной реактивности в полости рта не достигают нормальных величин.

В результате оперативного вмешательства с помощью лазера повысились показатели S-IgA/IgG и S-IgA/IgA. Отмечено увеличение показателей содержания полноценных поздних и ранних двойных нейтрофилов до нормальных. Интенсивность и активность фагоцитарного процесса повысилась до показателей, превышающих норму.

Популяционный состав лейкоцитов изменялся в сторону снижения относительного числа нейтрофилов в 1,3 раза, индекса интоксикации в 2 раза и увеличения относительного количества иммунокомпетентных лимфоцитов в 1,8 раза, что указывает на отсутствие воспалительного процесса, иммунодефицита и интоксикации.

Следовательно, при воздействии лазера имеет место лазер-индуцированный приток в полость рта из крови иммунокомпетентных В-лимфоцитов, а также стимуляция продукции S-компонента. Отмечается также стимулирование выше нормальных показателей фагоцитарного процесса. В результате происходит полное восстановление взаимосвязей между секреторными, гуморальными и клеточными механизмами защиты в полости рта.

Лазерное вмешательство способствует стимуляции активности секреторных и гуморальных механизмов местного иммунитета, повышая в полости рта количество иммуноглобулинпродуцирующих лимфоцитов, что предотвращает иммунодепрессивный эффект оперативного вмешательства.

Также стоит отметить, что в случаях лечения с помощью лазера проводили инфильтрационную анестезию с помощью анестетика «Артикаин + эпинефрин 1:200000», но при этом требовался меньший объем анестетика, чем при лечении традиционным методом.

При работе углекислотным и диодным лазером операция проходила бескровно с образованием коагуляционного слоя, что обеспечивало хороший обзор операционного поля. При традиционном методе раневая поверхность кровоточила, что затрудняло визуализацию операционного поля.

Из отдаленных результатов стоит отметить формирование мягких, эластичных рубцов после лазерной операции, а после стандартной методики наблюдалось образование плотной рубцовой ткани.

Выводы:

Анализ данных клинических и иммунологических методов исследования показал, что применение лазера стимулирует секреторные, гуморальные и клеточные факторы местной защиты и затем полностью восстанавливает нарушенные между ними взаимосвязи. Популяционный состав лейкоцитов в

периферической крови указывает на отсутствие воспаления, интоксикации и иммунодефицита.

По данным клинических исследований выявлены следующие преимущества работы диодного лазера в хирургической стоматологии: минимальная травматичность мягких тканей; сроки заживления операционных ран более короткие, нежели скальпелем; хороший гемостаз; хороший визуальный контроль (чистота и бескровность операционного поля); снижение риска возникновения послеоперационных осложнений; снижено количество применяемого анестетика; формирование мягких эластичных рубцов в послеоперационном периоде.

Таким образом, применение хирургических лазерных технологий у стоматологических пациентов способствует усовершенствованию техники операции, более благоприятному течению послеоперационного периода и сокращению сроков заживления.

Литература:

1. Desborough J. P. The stress response to trauma and surgery // Br. J. Anaesth. (2000) 85 (1): 109-117
2. Овечкин А.М. - Хирургический стресс-ответ, его патофизиологическая значимость и способы модуляции// Вестник анестезиологии и реаниматологии. Том 6, 2008г., 49-62 с.
3. Dyer J.K., M.A. Peck, R.A. Reinhardt, W.C. Duckworth, S.J. Booth, G.J. Seymour and K.D. Patil. HLA-D Types and Serum IgG Responses to Capnocytophaga in Diabetes and Periodontitis//J Dent Res 76(12): December, 1997,1825-1832.

АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА В СОСТАВЕ БИОПЛЕНКИ

Кабанова А.А., Мовсесян Н.А., Плотников Ф.В.

Научные руководители: к.м.н., доцент Окулич В.К., к.м.н., доцент Кабанова С.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области занимают до 50% в структуре нозологий в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, при этом страдают ими преимущественно лица трудоспособного возраста.

По данным исследований последних лет, бактерии рода *Staphylococcus* являются одними из доминирующих патогенов в этиологической структуре внутрибольничных инфекций [1, 2]. Кроме того, на протяжении последних лет во всем мире отмечается рост устойчивости возбудителей инфекционно-воспалительных заболеваний к антимикробным препаратам. В настоящее время в результате селективного прессинга антибиотиков, применяемых в медицинской практике, распространение антибиотикорезистентности приняло глобальный характер [3].

По существующим данным большинство бактерий функционируют не в виде отдельных клеток, а образуют сообщества – так называемые бактериальные пленки. Биопленка – микробное сообщество, характеризующееся клетками, которые прикреплены к поверхности или друг к другу, заключены в матрикс синтезированных ими внеклеточных полимерных веществ, и демонстрируют изменение фенотипа, выражающееся в изменении параметров роста и экспрессии специфических генов,

причем сами бактерии составляют лишь 5-35% массы биопленки, остальная часть – межбактериальный матрикс. В пределах биопленки могут происходить физиологические изменения, включающие реакцию общего стресса, закрытие ключевых метаболических процессов и индукцию защитных механизмов [4]. Биопленки обнаруживают в ранах, и предполагается, что они в некоторых случаях замедляют процесс заживления.

Все это обуславливает необходимость тестирования используемых антибиотиков при лечении инфекционно-воспалительных заболеваний.

Цель – определить чувствительность изолятов *S. aureus*, способных образовывать биопленки, к антибиотикам у пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области.

Материалы и методы. В ходе проведенного исследования изучены свойства 20 клинических изолятов *S. aureus*, выделенных у пациентов, находящихся на лечении в стоматологическом отделении ВОКБ в 2017 г. У пациентов с инфекционно-воспалительными процессами во время хирургической обработки гнойного очага выполнялся забор раневого отделяемого для дальнейшего выделения возбудителя и определения его способности формировать биопленку.

Сбор патологического материала из гнойных ран производили ватным тампоном, который помещали в стерильную пробирку. Содержимое абсцессов, раневое отделяемое помещали в пробирки с мясопептонным бульоном.

Определяли способность микроорганизмов образовывать биопленки в течение 2 суток с помощью метода с применением 96-луночного полистиролового пластикового планшета [5].

Для изучения эффективности применения антибактериальных препаратов сравнивали МПК антибиотиков для планктонных форм бактерий и бактерий в составе БП. Определяли МПК₅₀ – минимальную подавляющую концентрацию антибиотика для 50% исследованных изолятов, и МПК₉₀ – минимальную подавляющую концентрацию антибиотика для 90% исследованных изолятов. В качестве критериев чувствительности изолята к антибиотикам использовали рекомендации Европейского комитета по тестированию антимикробной резистентности (EUCAST).

Полученные результаты обрабатывались с помощью компьютерных программ Statistica 10.0 Advanced и «Microsoft Excel». Выявления достоверности различий в группах проводили с использованием непараметрических методов. Различия признавались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. При изучении частоты встречаемости способности бактерий формировать биопленки выявлено, что 100% выделенных изолятов *S. aureus* образуют биопленку.

При использовании стандартных методов определения резистентности к АБ изоляты *S. aureus* оказались наиболее чувствительны к тигециклину, ванкомицину, левофлоксацину, ципрофлоксацину (100%), менее чувствительны к ломефлоксацину – 94%, цефалексину – 13% (таблица 1).

Таблица 1. Чувствительность клинических изолятов планктонных форм *S. aureus*

АБ	S, %	I, %	R, %	МПК ₅₀ , мкг/мл	МПК ₉₀ , мкг/мл	Среднегеометриче ская МПК, мкг/мл	Min/ma x	Кварти ли
Тигециклин	100	0	0	0,5	0,5	0,41	0,25/0,5	0,25/0,5
Ципрофлоксацин	63	13	24	1,0	4,0	1,35	0,5/4,0	1,0/4,0
Цефалексин	0	0	10	32,0	128,0	26,25	8,0/128	8,0/32,0

			0				,0	
Ванкомицин	0	0	10 0	8,0	16,0	7,25	4,0/16, 0	4,0/16,0
Левифлоксацин	10 0	0	0	0,5	1,0	0,67	0,5/1,0	0,5/1,0
Ломефлоксацин	47	0	53	4,0	8,0	3,3	2,0/8,0	2,0/4,0

Изоляты *S. aureus* в составе биопленок оказались наиболее чувствительны к тигециклину, левифлоксацину – 100%. Менее чувствительны к фторхинолонам: ципрофлоксацин – 63%, ломефлоксацин – 47%. Микроорганизмы в составе БП оказались резистентны к цефалексину, ванкомицину – 0% (таблица 2).

Таблица 2. Чувствительность клинических изолятов *S. aureus* в составе БП

АБ	S, %	I, %	R, %	МПК ₅₀ , мкг/мл	МПК ₉₀ , мкг/мл	Среднегеометрическая МПК, мкг/мл	Min/maх	Квартил и
Тигециклин	10 0	0	0	0,5	0,5	0,32	0,12/0, 5	0,25/0,5
Ципрофлоксацин	10 0	0	0	1,0	1,0	0,59	0,25/1, 0	0,5/1,0
Цефалексин	13	0	8 7	4,0	4,0	4,75	1,0/8,0	4,0/8,0
Ванкомицин	10 0	0	0	2,0	2,0	1,54	1,0/2,0	1,0/2,0
Левифлоксацин	10 0	0	0	0,25	0,5	0,15	0,03/0, 5	0,09/0,2 5
Ломефлоксацин	94	0	6	1,0	2,0	1,23	1,0/4,0	1,0/1,0

При изучении чувствительности микроорганизмов в составе БП было обнаружено, что МПК₉₀ изученных антибиотиков увеличилась в 4-128 раз по сравнению с планктонными формами

Выводы. Таким образом, изоляты *S. aureus* менее чувствительны к терапевтическим концентрациям антибиотиков в составе биопленок. Очевидно, что определение чувствительности микроорганизмов в составе биопленок необходимо для назначения рациональной антибактериальной терапии пациентам с инфекционно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области.

Литература:

1. Алексеева, И.Г. Алексеева И.Г. Сравнительная характеристика полиантибиотикорезистентности и устойчивости к дезинфектантам возбудителей внутрибольничных инфекций / И.Г. Алексеева, А.С. Благоднарова, О.В.Ковалишана // Ремедиум Приволжье. – 2010 – № 1. – С.48-50.
2. Микробиологический мониторинг госпитальных эковаров условно-патогенных бактерий – возбудителей внутрибольничных инфекций / Е.И Гудкова [и др.] // Медицинские новости. – 2003. – №3. – С. 11-15
3. Сидоренко, С.В. Исследования распространения резистентности к антибиотикам: практическое значение для медицины / С.В. Сидоренко // Инфекции и антимикробная терапия. - 2002. - Т.4, № 2. - С.38-41.

4. Mah, T.-F.C. Mechanisms of biofilm resistance to antimicrobial agents / T.-F.C. Mah, G.A. OToole // Trends Microbiol. – 2001. – N 9. – P. 34–39.

5. Кабанова, А.А. Метод определения способности микроорганизмов – возбудителей гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области формировать биопленки / А.А. Кабанова, Ф.В. Плотников // Современная стоматология. – 2013. – № 1(56). – С. 82-84.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ ПРИШЛИФОВКИ ЭМАЛИ В ОРТОДОНТИИ

Крылач А.А. (5 курс, стоматологический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Кузьменко Е.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Скученность зубов вследствие дефицита места для них является одной из наиболее часто встречающихся патологий прикуса, с которой встречаются врачи-ортодонты. Данная аномалия наблюдается у каждого третьего ребенка и у каждого второго взрослого [1].

С целью устранения скученности зубов предложен ряд методик создания места в зубном ряду, основными из которых являются: расширение зубной дуги, удаление отдельных зубов, дистализация зубов, избирательное сошлифовывание эмали. Часто при лечении дефицита места используется сочетание нескольких методик [2]. Выбор способа лечения в каждом конкретном случае зависит от степени скученности, вида прикуса, состояния зубов и периодонта, лицевого профиля пациента [3].

Избирательное сошлифовывание эмали в области апроксимальных поверхностей является высокоэффективным способом создания дополнительного места для зубов в зубном ряду, применяемым в клинической ортодонтии почти семь десятилетий [4]. Данный метод предполагает сошлифовывание абразивными инструментами части эмали с мезиальной и дистальной поверхностей зуба.

В современной литературе представлены противоречивые данные о преимуществах и недостатках данной методики [4, 5]. Поэтому интересным представляется анализ опыта применения избирательной шлифовки эмали врачами-ортодонтами.

Цель. Выявить степень информированности врачей-ортодонтов о преимуществах и недостатках избирательной шлифовки эмали зубов, а также установить распространенность данной методики.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленных задач была разработана специальная анкета, включающая в себя 7 вопросов, касающихся методики избирательной шлифовки эмали.

Проведено анкетирование 34 специалистов: 17 врачей-ортодонтов, практикующих в Республике Беларусь (7 (41,2 %) – в г. Минске, 5 (29,4 %) – в г. Витебске и 5 (29,4 %) – в г. Жлобине); 10 врачей-ортодонтов – в Российской Федерации (5 (50 %) – в г. Великие Луки и 5 (50 %) – в г. Рудня); 7 врачей-ортодонтов (100 %) – в Литовской Республике (г. Вильнюс). Среди опрошенных специалистов 9 врачей (26 %) имели стаж работы свыше 20 лет; 9 (26 %) – от 10 до 20 лет; 11 (33 %) – от 5 до 10 лет и 5 (15 %) – стаж менее 5 лет. Средний стаж работы проанкетированных врачей-ортодонтов составил 13 лет.

Результаты исследования. На первый вопрос анкеты – «Используете ли Вы метод интерпроксимальной редукции эмали в повседневной практике?», 7 врачей-

ортодонт (21 %) ответили «часто», 10 (29 %) – «редко» и 17 (50 %) указали, что не используют данный метод. При этом в качестве причины не применения интерпроксимальной редукции в 50 % случаев специалисты отмечали отсутствие информации о данном методе; в 40 % – трудоемкость проведения процедуры. В 10 % случаев врачи-ортодонты указывали, что применяют альтернативные техники создания места в зубном ряду.

При ответе на второй вопрос – «В каких клинических случаях Вы проводите интерпроксимальную редукцию эмали?», 14 врачей (37,8 %) указали, что применяют данный метод при скученности зубов, 8 (21,3 %) – при макродензии, 7 (18,9 %) – для коррекции аномалий формы зубов, 6 (16,2 %) – для устранения «черных треугольников», 2 (5,5 %) – при укорочении зубного ряда.

На третий вопрос анкеты – «Для защиты мягких тканей при проведении интерпроксимальной редукции эмали Вы используете», 7 специалистов (44 %) отметили, что применяют пластиковые клинья, 4 (25 %) – ретракторы, 4 (25 %) – раббердам и 1 (6 %) – металлические лигатуры.

При ответе на четвертый вопрос – «Какую технику выполнения интерпроксимальной редукции Вы предпочитаете?», 5 ортодонт (22 %) указали, что проводят процедуру при помощи воздушных роторов и с использованием мелкозернистых боров, 6 (26 %) – применяют диски с алмазным напылением, 12 (52 %) – металлические ручные штрипсы с алмазным покрытием. В 70 % случаев врачи-ортодонты отметили, что предпочитают комбинировать несколько из вышеуказанных методик.

На пятый вопрос анкеты – «Проводите ли вы реконтуринг эмали после сепарации?», положительно ответили 53 % опрошенных врачей. На вопрос – «Используете ли Вы фторсодержащие средства после интерпроксимальной редукции эмали?», в 100 % случаев специалисты ответили утвердительно.

При ответе на шестой вопрос анкеты – «Какие осложнения Вы наблюдали после проведенной интерпроксимальной редукции эмали?», 12 ортодонт (64 %) отмечали повышенную чувствительность зубов, 5 (26 %) – кариес апроксимальных поверхностей, 1 (5 %) – неудовлетворительную эстетику, 1 (5 %) – рецидив зубочелюстной аномалии в пост-ортодонтическом периоде.

Вывод. Таким образом, метод интерпроксимальной редукции эмали зубов не получил достаточного распространения среди врачей-ортодонт, что на наш взгляд связано с отсутствием достаточных знаний и практических умений для профессионального использования данной методики.

Литература:

1. Токарев И.В. Эпидемиология зубочелюстных аномалий и нуждаемость в ортодонтическом лечении детей 5-12 лет / И.В. Токарев и др. // Стоматологический журнал. – 2012. – С.50-54.
2. Хорошилкина, Ф.Я. Ортодонтия : учеб. пособие / Ф.Я. Хорошилкина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : МИА, 2010. – 591 с.
3. Choudhary A., Gautam A., Chouksey A., Bhusan M., Nigam M., Tiwari M.. Interproximal Enamel Reduction in Orthodontic Treatment: A Review // Journal of Applied Dental and Medical Sciences. 2015. Vol. 1. Is. 3. P. 23-127.
4. Florman M., Lobiondo P.E., Partovi M.. Creating Space with Interproximal Reduction // Dental Academy of Continuing Education. 2010.
5. Jadhav S. Interproximal Enamel Reduction in Comprehensive Orthodontic Treatment: A Review / S. Jadhav[et al.] // Indian J Stomatol. 2011. Vol. 2(4). P. 245-248.

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩЕГО ПРЕПАРАТА GC MIVARNISH ПРИ ЛЕЧЕНИИ НАЧАЛЬНЫХ ФОРМ КАРИЕСА И РЕМИНЕРАЛИЗАЦИИ НЕКАРИОЗНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ

Кузьменкова А.В. (студент-магистрант)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Жаркова О.А.

УО "Витебский государственный медицинский университет" г. Витебск

Актуальность. На сегодняшний день в Беларуси отмечена высокая интенсивность и распространенность кариеса и некариозных поражений зубов, достигающая 33% у детей в возрасте трех лет, 80% у шестилеток, 70% у двенадцатилетних и практически 99% взрослых. Несмотря на широкое распространение современных стоматологических материалов и методик, проблема лечения кариеса и не кариозных поражений занимает одно из ведущих мест в терапевтической стоматологии.

Наиболее эффективным и физиологичным методом лечения начального кариеса и некариозных поражений признана реминерализующая терапия, патогенетическое воздействие которой направлено на восстановление состава и структуры минерального компонента эмали. Поэтому ткани зуба насыщают кальцием и фосфором, затем создают защитный слой из фторапатитов.

На современном этапе развития стоматологии арсенал средств для ремтерапии разнообразен как по составу, так и по способам применения.[1]

Кратность покрытия данными препаратами зависит от степени выраженности имеющегося заболевания. [2]

Цель. Изучить эффективность использования реминерализующего препарата GC MI Varnish при лечении начальных форм кариеса и реминерализации некариозных поражений твердых тканей зубов.

Задачи. 1). Провести опрос и осмотр 30 пациентов. 2). Определить кариесрезистентность эмали с использованием ТЭР-теста. 3). Провести реминерализационное лечение начального кариеса и некариозных поражений твердых тканей зубов с использованием препарата GC MI Varnish и определить его эффективность.

Материалы и методы. Было обследовано и пролечено 30 человек обоих полов. Возраст от 3 до 18 лет (15 мальчиков и 12 девочек) и от 19 до 50 лет (3 человека – женского пола). Из них, с диагнозами (в соответствии с МКБ-10): гипоплазия K00.4-24 человека; амелогенез K00.5- 1 пациент; чувствительный дентин (гиперестезия) K03.80-1; одонтодисплазия K00.45-2 человека ; РДК (другой кариес зубов) K02.8-2 ; кариес эмали K02.0-10; множественный кариес K02-9; сошлифовывание зубов (клиновидные дефекты) K03.1-1; перелом только эмали зуба S02.50-1; перелом коронки зуба без повреждения пульпы S02.51-1 пациент.

Диагноз ставили на основании основных и дополнительных методов клинического исследования. К участию в исследовании не допускались пациенты ранее проходившие курс реминерализации эмали в течение 3 месяцев и менее, предшествовавших началу исследования. Обследование пациентов проводилось на базе кафедры челюстно-лицевой хирургии с курсами детской стоматологии и ортодонтии, курсами ФПК и ПК в Витебском стоматологическом центре филиал №1 Детская стоматологическая поликлиника.

Обследование проводили по методике ВОЗ: осуществлялся сбор жалоб, анамнез жизни и анамнез заболевания, проводился экстра - и интраоральный осмотр. Регистрировались клинические индексы: ОНI-S, GI, КПИ, КПУ.

До начала исследования всем пациентам была проведена профессиональная гигиена полости рта в полном объеме: беседа о факторах риска возникновения заболеваний полости рта и методов их предотвращения, мотивация к качественной гигиене полости рта, снятие зубных отложений, контроль и коррекция освоения гигиенических навыков в динамике.

Кислотоустойчивость эмали оценивали с помощью теста эмалевой резистентности (ТЭР) по В.Р.Окушко (1984). Интенсивность окраски деминерализованных участков эмали регистрировали с помощью 10-бальной шкалы оттенков синего цвета.

Определялась тактильная, а также температурная чувствительность зубов с помощью холодной и горячей воды.

Лечение осуществляли пациентам препаратом MI Varnish фирмы GC, который 5% фторид натрия (22500 ppm фтора), а также комплекс RECALDENT™ (CPP-ACP): Казеина Фосфопептида Аморфный Кальций. В среде полости рта CPP-ACP прочно связывается с биопленкой, зубным налетом, бактериями, гидроксиапатитом и мягкими тканями, доставляя био-доступный кальций и фосфор. Применяли MI Varnish по следующей методике: зубы с признаками начального кариеса или некариозных поражений изолировали от слюны, поверхность пораженных зубов механически очищали от мягкого зубного налета с помощью пасты «Detartine», обрабатывали раствором антисептика и высушивали струей воздуха. На подготовленную поверхность зуба наносили тонким слоем MI Varnish и оставляли на поверхности зуба на 3-5 минут до полного высыхания. В течение последующих 30 минут не рекомендуется пить и принимать пищу.

Курс лечения зависел от клинической ситуации.

Клинические случаи фиксировались при первичном осмотре и после 2-х недельного применения препарата на цифровой фотоаппарат Canon SX 120IS.

Статистическую обработку полученных цифровых данных производили с помощью программы STATISTICA 6.0.

Результаты исследования. В ходе исследования была выявлена определенная зависимость между показаниями ТЭР-теста и степенью активности кариозного процесса.

Спустя 3 недели после лечения GC MI Varnish отмечалась позитивная достоверная динамика ТЭР-теста с 5(4,93) до 2 (1,93) баллов ($p < 0,001$). У всех наблюдаемых пациентов отмечали исчезновение меловидных пятен в 47% случаев. В 53% регистрировали уменьшение размеров пятен со снижением интенсивности окрашивания. 88% пациентов отмечали снижение болевой реакции на термические и 100% - на тактильные раздражители.

Выводы. Применение реминерализующего препарата GC MI Varnish имеет выраженный терапевтический эффект при лечении кариеса в стадии пятна, для повышения реминерализации гипоплазированных участков эмали, при гиперестезии твердых тканей зубов, о чем свидетельствуют данные клинического осмотра и достоверная динамика ТЭР-теста ($p < 0,001$).

Литература:

1. Сысоева О.В. Оценка эффективности средств для реминерализующей терапии / О.В. Бондаренко // Проблемы стоматологии.-2013. -№ 3.-с 32-35.
2. Бутвиловский А.В. Химические основы деминерализации и реминерализации эмали зубов /Бутвиловский А.В., Барковский Е.В., Кармалькова И.С. // Стоматология.-2011. -№ 1.-с 138-144

ВЛИЯНИЕ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ КАРИОЗНОГО ПОРАЖЕНИЯ ПРИ СТРЕССЕ ЗА СЧЕТ ИЗМЕНЕНИЯ АКТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ И АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ В СЛЮНЕ КРЫС

Масюк Н.Ю. (аспирант)

Научный руководитель: д.м.н., профессор Городецкая И.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Известно, что активность перекисного окисления липидов (ПОЛ) в слюне влияет на резистентность твердых тканей зуба к кариозному поражению [1]. Вместе с тем, стресс способствует стимуляции ПОЛ [2]. Имеются данные, свидетельствующие о защитном действии йодсодержащих тиреоидных гормонов при стрессе [3].

В связи с этим **целью** нашего исследования стало – выявить роль йодсодержащих гормонов щитовидной железы в повышении кариесрезистентности эмали и дентина за счет лимитирования активации ПОЛ в слюне крыс в условиях получения кариесогенного рациона, стресса и их сочетания.

Материалы и методы исследования. Эксперимент выполнен на 390 беспородных белых крысах-самцах, начиная с 21-дневного возраста, в течение 2 месяцев. Животные были разделены на 13 групп: 1 – интактная, 2 – контрольная (внутрижелудочное введение 1% крахмального клейстера), 3 – кариесогенная диета (КГД) (рацион Стефана на протяжении всего исследования), 4 – стресс (содержание крыс по 40 голов в клетке – в течение первого месяца, по 30 – в последующий месяц), 5 – КГД + стресс, 6 – мерказолил (М) (интрагастральное введение в крахмальном клейстере 25 мг/кг препарата на протяжении первых 30 дней, затем до окончания эксперимента в половинной дозе), 7 – М + КГД, 8 – М + стресс, 9 – М + КГД + стресс, 10 – L-тироксин (L-T₄) (внутрижелудочно в 1% крахмальном клейстере в дозе 1,5-3,0 мкг/кг 28 дней, в половинной дозе до 60 дня), 11 – L-T₄ + КГД, 12 – L-T₄ + стресс, 13 – L-T₄ + КГД + стресс. Слюноотделение стимулировали внутрибрюшинным введением крысам пилокарпина (0,5 мг/кг). Из эксперимента животных «выводили» путем декапитации под уретановым наркозом (1 г/кг массы тела). Изучение активности кариозного процесса проводили на продольных шлифах моляров и оценивали по: распространенности, частоте, тяжести и глубине поражения. Интенсивность ПОЛ в слюне и ее антиоксидантную активность (АОА) исследовали с помощью индукции хемилюминисценции перекисью водорода на аппарате «БХЛ-06». Определяли значение светосуммы (S) максимальной интенсивности сигнала (Imax) и тангенса угла его убывания (tga2), без учета знака (-). Результаты были обработаны с помощью программы Statistica 10.0.

Результаты исследования. Употребление КГД спровоцировало возникновение кариеса у всех животных ($p < 0,01$) с частотой 7,5 (5,0; 9,0) зубов, пораженных кариесом (ЗПК)/крысу ($p < 0,01$), тяжестью 14,5 (13,0; 16,0) кариозных полостей (КП)/крысу ($p < 0,01$), глубиной 2,78 (1,86; 3,03) балла/крысу ($p < 0,01$) и интенсификацию ПОЛ в слюне, на что указывает повышение S на 41%, Imax – на 37%, падение tga2 на 33% ($p < 0,01$). Скученное содержание животных также привело к развитию кариозного процесса в твердых тканях зуба, однако выраженного в меньшей степени: распространенность составила 70% ($p < 0,01$), частота – 3,5 (0,0; 4,0) ЗПК/крысу, тяжесть – 5,0 (0,0; 6,0) КП/крысу, глубина – 1,49 (0,00; 1,75) балл/крысу ($p < 0,05$). Однако активация ПОЛ в слюне была более существенной: показатель S увеличился на 50%, Imax – на 48%, за счет более выраженной депрессии АОА в слюне

– tga_2 упал на 49% ($p<0,01$). Это свидетельствует о наличии других механизмов возникновения кариеса. Одновременное нахождение животных на КГД в условиях скученности вызвало наиболее значительное кариозное поражение эмали и дентина – у 100% крыс, с частотой 8,5 (6,0; 10,0) ЗПК/крысу, тяжестью 19,0 (18,0; 21,0) КП/крысу, глубиной 3,63 (3,13; 4,12) балла/крысу ($p<0,01$), что характеризовалось и наибольшей стимуляцией ПОЛ: повышение параметра S на 77% ($p<0,01$), I_{max} – на 71% ($p<0,01$), в результате наибольшего угнетения АОА: tga_2 снизилась на 62% ($p<0,01$). У гипотиреоидных крыс наблюдалось развитие кариозного процесса в твердых тканях зуба: распространенность составила 60% ($p<0,01$), частота – 4,0 (0,0; 5,0) ЗПК/крысу, тяжесть – 5,0 (0,0; 7,0) КП/крысу, глубина – 1,78 (0,00; 1,88) балла/крысу; и незначительное угнетение процессов ПОЛ: показатель S уменьшился на 20% ($p<0,01$), I_{max} – на 15% ($p<0,05$), при одновременном падении АОА слюны – tga_2 упал на 15% ($p<0,01$). Получение КГД на фоне введения М спровоцировало появление более выраженного кариозного поражения: у всех крыс, с частотой 9,0 (7,0; 10,0) ЗПК/крысу, тяжестью 19,5 (18,0; 21,0) КП/крысу, глубиной 3,72 (3,19; 4,06) балла/крысу ($p<0,01$). Это обусловлено более существенной интенсификацией ПОЛ – по отношению к группе «М» параметр S увеличился на 80% ($p<0,01$), I_{max} – на 71% ($p<0,01$), tga_2 уменьшился на 45% ($p<0,05$), по сравнению с таковыми у эутиреоидных крыс аналогичной группы S и I_{max} были выше на 19% ($p<0,05$), tga_2 – ниже на 27% ($p<0,01$). Стресс у гипотиреоидных животных оказывал больший кариесогенный эффект по сравнению с эутиреоидными крысами: распространенность поражения составила 93,33%, частота – 6,5 (5,0; 8,0) ЗПК/крысу, тяжесть – 12,5 (11,0; 14,0) КП/крысу, глубина – 2,69 (2,21; 3,19) балла/крысу ($p<0,01$). Данные изменения коррелировали с более значительной активацией ПОЛ: по отношению к его значению в группе «М» показатель S возрос на 93%, I_{max} – на 89%, tga_2 уменьшился на 59% ($p<0,01$), в результате чего параметр S был больше, чем в группе «Стресс» на 23% ($p<0,05$), I_{max} – на 26% ($p<0,05$), tga_2 , напротив, меньше – на 25% ($p<0,01$). При сочетанном воздействии КГД и стресса у гипотиреоидных животных наблюдались наиболее значительная интенсивность кариозного процесса: у всех животных с частотой 10,0 (8,0; 12,0) ЗПК/крысу, тяжестью 24,5 (21,0; 27,0) КП/крысу, глубиной 4,07 (3,83; 4,75) балла/крысу ($p<0,01$); и наибольшая интенсификация ПОЛ: по отношению к группе «М» показатель S повысился на 131%, I_{max} – на 126%, что связано с наиболее глубоким угнетением АОА в слюне – tga_2 упал на 84% ($p<0,01$). По отношению к таковым у стрессированных эутиреоидных крыс, содержащихся на КГД, показатель S был на 34% ($p<0,05$), I_{max} – на 40% ($p<0,01$) выше, а tga_2 – на 37% ($p<0,01$) ниже. У животных, получавших малые дозы $L-T_4$, единичные кариозные поражения в эмали и дентине наблюдались в 13,33% случаев, что не отличалось от аналогичных данных в контроле (23,33%, $p>0,05$). При этом введение близких к физиологическим доз $L-T_4$ незначительно ограничило интенсивность ПОЛ в слюне за счет стимуляции её АОА на что указывает уменьшение S на 12% ($p<0,01$), увеличение tga_2 на 18% ($p<0,01$). Диета Стефана у крыс, которым вводили $L-T_4$, вызвала менее выраженный кариозный процесс, чем в группе «КГД»: поражения наблюдались у 66,67% ($p<0,01$) с частотой 4,5 (0,0; 6,0) ЗПК/крысу, тяжестью 7,5 (0,0; 10,0) КП/крысу, глубиной 1,99 (0,00; 2,29) балла/крысу ($p<0,05$). Указанные изменения были обусловлены минимизацией под влиянием $L-T_4$ стимуляции ПОЛ за счет повышения АОА в слюне: по сравнению с группой « $L-T_4$ » S увеличилась только на 22% ($p<0,01$), I_{max} – на 20% ($p<0,01$), tga_2 уменьшился на 32% ($p<0,01$). В результате в отличие от аналогичных параметров в группе «КГД» S была ниже на 31% ($p<0,01$), I_{max} – на 28% ($p<0,05$), tga_2 был, напротив, выше на 19% ($p<0,01$). Введение $L-T_4$ в значительной мере ограничило интенсивность кариозного поражения, спровоцированного стрессом: распространенность составила 40% ($p<0,05$), частота – 0,0 (0,0; 2,0) ЗПК/крысу, тяжесть – 0,0 (0,0; 2,0)

КП/крысу, глубина – 0,00 (0,00; 1,20) баллов/крысу ($p>0,05$), что связано с лимитированием активации ПОЛ в слюне: по отношению к группе «L-T₄» показатель S возрос всего на 13% ($p<0,05$), I max была такой же ($p>0,05$), что обусловлено меньшим угнетением АОА: tg a2 упал лишь на 20% ($p<0,01$). Вследствие этого S была меньше, чем в группе «Стресс» на 49% ($p<0,01$), I max – на 48% ($p<0,01$), tga2 был больше на 47% ($p<0,01$). Комбинированное воздействие КГД и стресса у животных на фоне введения малых доз L-T₄ привело к менее интенсивному кариозному процессу, чем у крыс, не получавших данный препарат: кариес наблюдался у 83,33% животных с частотой 7,0 (4,0; 8,0) ЗПК/крысу, тяжестью 13,0 (12,0; 15,0) КП/крысу, глубиной 2,78 (2,21; 3,06) балла/крысу ($p<0,01$). Данные изменения коррелируют с меньшей, чем у животных группы «КГД + Стресс», стимуляцией ПОЛ в слюне: по сравнению с таковыми в группе «L-T₄» S повысилась только на 45% ($p<0,01$), I max – на 38% ($p<0,01$), связанной с менее выраженным снижением АОА: уменьшением tg a2 лишь на 49% ($p<0,01$), в результате чего по отношению к животным, подвергнутым сочетанному содержанию на диете Стефана в условиях скученности без препарата, S и I max были ниже на 44% и 33% ($p<0,01$), а tga2, напротив, выше на 31% ($p<0,01$).

Выводы. Обнаружено, что экспериментальный гипотиреоз потенцирует выраженность альтерирующих эффектов использованной нами диеты, стресса, их комбинации в результате более значительной по отношению к таковой у эутиреоидных животных активации ПОЛ в слюне и более глубокой депрессии ее АОА. Близкие же к физиологическим дозы L-T₄ ограничивают кариозное поражение твердых тканей зуба, вызванное применением КГД, изолированным и комбинированным со скученным содержанием животных, и предупреждают его при стрессе. Обнаруженный нами защитный эффект определяется минимизацией под влиянием малых доз L-T₄ активации ПОЛ в слюне за счет увеличения ее АОА.

Литература:

1. Comparative evaluation and correlation of salivary total antioxidant capacity and salivary pH in caries-free and severe early childhood caries children / S. Muchandi[et al.] // J. Contemp. Dent. Pract. – 2015. – Vol. 16, N 3. – P. 234-237.
2. Городецкая, И. В. Влияние йодсодержащих тиреоидных гормонов на перекисное окисление липидов и антиоксидантную систему миокарда при кратковременных стрессах в эксперименте / И. В. Городецкая, О. В. Евдокимова // Вести НАН Беларуси. Сер. мед. наук. – 2013. – № 3. – С. 46-52.
3. Городецкая, И. В. Повышение малыми дозами тиреоидных гормонов устойчивости организма к стрессорным воздействиям различной интенсивности и сложности / И. В. Городецкая // Вестн. ВГМУ. – 2004. – Т. 3, № 2. – С. 13-18.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ, ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СЪЕМНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ

Минаева А.Б. (2 курс, стоматологический факультет),

Уртминцев А.О., Журавлев Н.Н. (5 курс, стоматологический факультет)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Азовскова О.В., к.м.н., доцент Верховский А.Е.

ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет», г.Смоленск

Введение: В многочисленных работах установлено, что поверхность базиса съемных стоматологических протезов является основой для адгезии, колонизации и

размножения микроорганизмов. А поэтому микробиологическая обсемененность съемных протезов, особенно при нарушении их гигиены, может стать причиной возникновения воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта и других осложнений. Считают, что для уничтожения микроорганизмов, находящихся на поверхности съемных протезов, необходимо применять дезинфицирующие препараты широкого спектра действия, обладающие высокой антимикробной активностью по отношению к различным видам микроорганизмов.

Цель: Провести сравнительную оценку эффективности антисептических препаратов МД 530 и Авансепт, предлагаемых для обработки съемных зубных протезов.

Материалы и методы: Антибактериальную активность антисептиков изучали на 22 образцах съемных протезов пациентов в возрасте от 45 до 58 лет, с дефектами зубных рядов и полным отсутствием зубов. Материал с поверхности съемных протез забирали стерильным тампоном до и после их дезинфекции и помещали в транспортную среду Стюарта. Культивирование микроорганизмов и их идентификацию проводили в соответствии со стандартным протоколом.

Результаты исследования: Установлено, что основными представителями бактериальной биопленки съемного протеза являются стрептококки: *S. sanguinis*, *S. oralis*, *S. parasanguinis*, *S. vestibularis*, *S. constellatus*, *S. salivarius*; лактобактерии: *L. fermentum*, *L. gasseri*, *L. rhamnosus*, *L. vaginalis*, *L. oris*, а также анаэробные микроорганизмы: *V. parvulla*, *V. atypica*, *Abiotrophia defectiva*, *G. adiasens* реже *P. melaninogenica*, *Bifidobacterium dentium*, и кандиды: *C. albicans*, *C. kefyr*, *C. inconspicua*.

Выраженность антибактериальной активности изучаемых антисептиков была не одинаковой по отношению к различным микроорганизмам. Так препарат МД 530 вызывал гибель всех видов микроорганизмов в 55% случаев, в то время как препарат Авансепт аналогичную активность проявлял лишь в 44% случаев. Наиболее чувствительными к действию изученных антисептиков оказались анаэробы, поскольку после обработки протезов данными средствами наблюдали 100% их гибель.

Наиболее устойчивыми к антимикробному действию антисептиков оказались лактобактерии (*L. fermentum*, *L. gasseri*, *L. rhamnosus*) и стрептококки (*S. salivarius*, *S. oralis*, *S. constellatus*). Низкая активность обоих препаратов была отмечена в отношении кандид.

Выводы: Препараты МД 530 и Авансепт обладают выраженной антибактериальной активностью по отношению к бактериальной парадонтопатогенной микрофлоре и слабой активностью по отношению к кандидам.

Литература:

1. Люговская А.В., Юдина Н.А., Костюк С.А. Применение молекулярногенетического метода в диагностике болезней пародонта // Медицинский журнал. – 2008. - № 4. – С. 38-41. 3
2. Царев В.Н., Атрушкевич В.Г., Ипполитов Е.В., Подпорин М.С. Сравнительный анализ антимикробной активности пародонтальных антисептиков с использованием автоматизированной системы контроля роста микроорганизмов в режиме реального времени // Пародонтология. 2017. №1 (82). С. 4-10.
3. Шушпанова О.В., Никольский В.Ю., Колеватых Ю.П. Микробиоценоз полости рта у лиц с частичным отсутствием зубов // Российский стоматологический журнал. 2015. №5. С. 10-12.

ВЛИЯНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Мухаммедов Б.Б. (5 курс, стоматологического факультета)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Чернявский Ю.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В последнее десятилетие достаточно много внимания уделяется взаимосвязи состояния полости рта и общего здоровья людей. Утеря зубов не леченные стоматологические болезни и некачественные зубные протезы являются причиной нарушения функции жевания при этом качество жизни людей по такому параметру как способность принимать и наслаждаться любимой пищей может значительно нарушаться с возможными последующими осложнениями в пищеварении и дальнейшим ухудшением здоровья. Кроме того в результате плохого состояния полости рта происходят нарушения речи уменьшается возможность общения с окружающими людьми человек становится замкнутым стесняется улыбаться что в последующем так же может влиять на качество жизни. Особенно велико негативное влияние проблем стоматологического здоровья на качество жизни людей старших возрастных групп.

Цель нашего исследования оценить влияние стоматологического статуса на качество жизни человека.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено на базе кафедре терапевтической стоматологии «ВГМУ». Обследовано 60 пациентов с стоматологическими заболеваниями. Мужчин было 25, женщин 35. Два возрастных группы: первая возрастная группа пациентов от 35 до 44 лет, вторая возрастных группы 65 и больше. Оценку проводили с помощью специализированного стоматологического опросника Oral Health Impact Profile (OHIP) – «Степень важности стоматологического здоровья». Он был разработан Slade G.D. (1997), а его русскоязычная версия апробирована в исследовании (Барер Г.М. и соавт., 2007). Все вопросы опросника условно можно разделить на четыре домена – проблемы при приеме пищи, проблемы при общении, проблемы в повседневной жизни, проблемы при соблюдении гигиены полости рта.

Результаты. По анкетирования выявлено что если в возрасте 35-44 года только 37,5% человек жаловался на трудности при откусывании и пережевывании пищи то в возрасте 65-74 года 91,4% обследованных. Испытывали затруднений с произношением звуков из-за состояния зубов 35-44 возрасте 25% обследованных наблюдалось 54,3% людей, а в старшей группе 54,3% людей. Интересно отметить что с увеличением возраста уменьшалось количество людей которые бы испытывали трудности при общении с близкими людьми. Наиболее высокий процент по данному критерию наблюдался людей 35-44 возраста 34,5%. Однако по такому критерию как беспокойство по внешнему виду лица наибольший процент отмечался в старших возрастных группах и это увеличение связано с отсутствием зубов и наличием протезов неудовлетворительного качества. Стеснялись улыбаться в первой группе 28,1% и в второй группе 42,9%. С увеличением возраста увеличивался так же процент людей страдающих от неприятного запаха из полости рта. В первой группе их количество составило 15,6% и в второй группе 34,3%. Примерно 1/3 часть людей среднего возраста отмечали что плохое состояние полости рта ограничило их возможности в выборе профессии и социальной активности. Пожилые люди этому критерию не уделили особого значения. Проблемы в общении с близкими и окружающими людьми из-за плохого состояния зубов имели в первой группе 37,5% в втором возрасте 54,3% обследованных. Важным фактором влияния зубов на качество

жизни является их большое значение в создании внешнего облика человека. Стоматологическое здоровье как показали наши исследования так же влияет на социальную активность населения ограничения в выборе профессии по причине дискомфорта в полости рта снижение социальной активности проблемы в общении с окружающими людьми.

Выводы.

1. Таким образом стоматологический индекс качества жизни указал на значительное снижение показателя качества жизни с увеличением возраста обследованных людей в связи с ухудшением стоматологического статуса и сохранение здоровых зубов является одним из важных признаков высокого качества жизни.

2. Используемый в нашей работе стоматологический индекс качества жизни позволяет определить уровень качества жизни как на индивидуальном так и на коммунальном уровне. Его можно использовать в практической работе для определения эффективности стоматологической помощи населению и наблюдения за динамикой качества жизни населения.

Литература:

1. ЗаблOCKая Н.В., Ульянова Т.В., Притчина И.А. Качество жизни показатель качества работы // Институт Стоматологии. 2008. №2.

2. Динамика показателей «качество жизни» по опроснику MOSSF-36 в субъективной оценке эффективности лечения больных с деформациями зубных рядов / Лапина Н.В., Олесов Е.Е., Хавкина Е.Ю., Аксаментов А.Д., Золотарев А.С. // Российский стоматологический журнал. 2011. №6.

СИНДРОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ г. ВИТЕБСКА И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ ВГМУ

Пипирайте Г.А.¹ (5 курс, стоматологический факультет), Ткачук Е.²
Научный руководитель: к.м.н., доцент Кабанова С.А.¹, профессор
Кульбашна Я.А.², к.м.н., доцент Кабанова А.А.¹

1 - УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск,

2 Национальный медицинский университет им А.А. Богомольца, г. Киев

Актуальность. Согласно Ю. В. Щербатых, синдромом эмоционального выгорания является форма профессионального стресса, которая возникает по разным причинам: из-за рабочих перегрузок, нечеткого ограничения полномочий и должностных обязанностей, неадекватного поведения коллег, однообразной деятельности, неполной реализации своего профессионального потенциала, отсутствия карьерных перспектив и др. [1].

Феномен выгорания (англ. burnout) уже давно является популярным за рубежом, где его активно изучают. За последние десятилетия повышенный интерес к выгоранию появился и со стороны отечественной литературы [2, 3].

Несмотря на то, что тема профессионального выгорания постоянно изучается, она все равно остается актуальной. Это обусловлено тем, что до сих пор не существует полной теории, объясняющей данный синдром.

Каждый преподаватель вовлечен в профессиональную деятельность, которая характеризуется высокой эмоциональной нагрузкой. Особенность педагогической деятельности заключается в том, что она базируется на общении, предполагающее активное взаимодействие как в психологическом, так и в эмоциональном плане.

Роль врача-стоматолога также очень важна в формировании психологического настроя пациента на лечение. Большой поток пациентов и негативный настрой, исходящий от некоторых лечащихся, приводит также к высокой эмоциональной нагрузке врачей-стоматологов. Врачи тесно связаны общением с окружающими людьми – с коллегами, пациентами и от того, насколько благополучно их эмоциональное состояние, зависит качество их работы.

Цель - сравнить степень профессионального выгорания врачей-стоматологов г. Витебска и преподавателей-стоматологов ВГМУ.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели была разработана специальная анкета, включающая в себя 84 вопроса, касающихся личного отношения к работе, а также взаимодействию с коллегами и пациентами. Проведено анкетирование 37 специалистов: 20 преподавателей ВГМУ и 17 врачей-стоматологов. Средний стаж работы проанкетированных преподавателей ВГМУ составил 19 лет: 8 преподавателей (40%) проработали более 20 лет; 7 (35%) – от 10 до 20 лет; 4 (20%) – от 5 до 10 лет; 1 (5%) – проработал менее 5 лет. Средний стаж работы проанкетированных врачей-стоматологов составил 20 лет: 5 врачей (31%) проработали более 20 лет; 4 (25%) – от 10 до 20 лет; 3 (19%) – от 5 до 10 лет; 4 (25%) проработали менее 5 лет.

Результаты исследования. В результате анкетирования преподавателей ВГМУ было выявлено, что первая фаза выгорания – «Напряжение» ни у одного из опрошенных не была сформирована, и лишь у 3 опрошенных фаза находится в стадии формирования. Вторая фаза выгорания – «Резистенция» у большинства опрошенных находится в стадии формирования, у меньшего количества – фаза не сформирована и лишь у четверти опрошенных преподавателей фаза сформирована. Третья фаза выгорания – «Истощение» является как сформированной, так и в стадии формирования по одному из преподавателей, у большинства фаза не сформирована.

В каждой из фаз выгорания имеются четыре симптома, по которым делались выводы о фазе. Так, в фазе «Напряжение» первый симптом «переживание психотравмирующих обстоятельств» у большинства является не сформированным, у одинакового количества преподавателей симптом как сформирован, так и является складывающимся, и лишь у одного он доминирующим. Вторым симптомом, «неудовлетворенность собой», у большей половины является не сформированным, у меньшинства симптом является складывающимся. Третий симптом, «чувство «загнанности в клетку», лишь у 1 преподавателя является формирующимся, у остальных симптом не сформирован. Четвертым симптомом, «тревога и депрессия», является доминирующим симптомом у 1 преподавателя, у 2 складывающимся симптомом, у остальных симптом не сформирован. Во второй фазе, «Резистенция», первый симптом «неадекватное эмоциональное избирательное реагирование» у большинства является формирующимся, у меньшего количества опрошенных симптом сформирован, у 4 преподавателей симптом является доминирующим, и у меньшинства симптом не сформирован. Вторым симптомом «эмоционально-нравственная дезориентация» является несформированным у наибольшего количества опрошенных, у несколько меньше опрошенных симптом формирующийся, у меньшинства фаза сформирована. Третий симптом «расширение сферы экономики эмоций» является несформированным у большего количества преподавателей, у незначительно меньшего количества преподавателей симптом является доминирующим, у минимального количества опрошенных симптом является сформированным или складывающимся. Четвертым симптомом «редукция профессиональных обязанностей» не сформирован у половины опрошенных, у меньшего количества симптом является складывающимся, у

небольшого количества преподавателей симптом является доминирующим и у меньшинства симптом сформирован. В третьей фазе, «Истощение», первый симптом «эмоциональный «дефицит» у более, чем половины не сформирован, по 1 из преподавателей симптом является сформированным и складывающимся. Вторым симптомом, «эмоциональная отстраненность», у большинства не сформирован, у меньшего количества опрошенных симптом складывающийся и только у 1 преподавателя симптом сформирован. Третий симптом, «личностная отстраненность (деперсонализация)», у наибольшего количества опрошенных не сформирован, у меньшего количества симптом складывающийся и у меньшинства симптом сформирован. Четвертый симптом, «психосоматические и психовегетативные нарушения», у большей половины не сформирован, у четверти опрошенных симптом является складывающимся, у пары преподавателей симптом сформирован.

В результате анкетирования врачей-стоматологов было выявлено, что первая фаза выгорания – «Напряжение» была сформирована у 1 врача-стоматолога и у 1 фаза находится в стадии формирования, у остальных фаза не сформирована. Вторая фаза выгорания – «Резистенция» у одинакового количества опрошенных сформирована и находится в стадии формирования, у меньшинства фаза не сформирована. Третья фаза выгорания – «Истощение» сформирована у большей половины врачей, у одинакового количества врачей фаза находится в стадии формирования и фаза не сформирована.

В фазе «Напряжение» первый симптом «переживание психотравмирующих обстоятельств» у большинства является не сформированным, у меньшего количества опрошенных складывающимся. Вторым симптомом, «неудовлетворенность собой», у большего количества врачей не сформирован, у пары врачей симптом является складывающимся и у 1 сформированным. Третий симптом, «чувство «загнанности в клетку», у 1 врача является формирующимся, у всех остальных симптом не сформирован. Четвертый симптом, «тревога и депрессия», у 3 врачей является складывающимся, у остальных симптом не сформирован. Во второй фазе, «Резистенция», первый симптом «неадекватное эмоциональное избирательное реагирование» у большинства врачей является формирующимся, у меньшего количества симптом сформирован, у меньшинства симптом является доминирующим либо не сформированным. Вторым симптомом «эмоционально-нравственная дезориентация» является несформированным у большего количества врачей, у нескольких врачей симптом является формирующимся, у 1 симптом сформирован. Третий симптом «расширение сферы экономики эмоций» у половины врачей не сформирован, у одинакового количества врачей симптом является как доминирующим, так и складывающимся, у нескольких врачей симптом сформирован. Четвертый симптом «редукция профессиональных обязанностей» является складывающимся у половины опрошенных врачей, у меньшей части врачей симптом не сформирован, у одинакового количества опрошенных симптом является как доминирующим, так и сформированным. В третьей фазе, «Истощение», первый симптом «эмоциональный «дефицит» больше, чем у половины не сформирован, по паре из врачей симптом является доминирующим и складывающимся. Вторым симптомом, «эмоциональная отстраненность», у большинства не сформирован, у меньшего количества опрошенных симптом складывающийся и у 1 врача симптом сформирован. Третий симптом, «личностная отстраненность (деперсонализация)», у большего количества врачей не сформирован, у меньшего количества симптом является складывающимся, у одинакового количества врачей симптом является доминирующим и сформированным. Четвертый симптом, «психосоматические и психовегетативные

нарушения», больше, чем у половины не сформирован, у меньшинства симптом является складывающимся.

Выводы. У преподавателей ВГМУ из 3 фаз самая сформированная «Резистентность», в которой доминирующим симптомом является «расширение сферы экономии эмоций».

У врачей-стоматологов также самой сформированной фазой является «Резистентность», при этом доминирующим симптомом является «неадекватное эмоциональное избирательное реагирование».

Литература:

1. Щербатых, Ю. В. Психология стресса и методы коррекции / Ю. В. Щербатых – СПб.: Питер, 2008. – 256 с.
2. Водопьянова, Н. Е. Синдром выгорания: диагностика и профилактика / Н.Е. Водопьянова, Е.С. Старченкова. –СПб., 2005.
3. Орел, В. Е. Синдром психического выгорания личности / В.Е. Орел. – М., 2006.

ИЗУЧЕНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КАНДИДОЗОМ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА И АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ РЕЦЕДИВОВ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Пожарицкая А.А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Чернявский Ю.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. При лечении пациентов с кандидозным стоматитом сходные с другими заболеваниями СОПР симптомы, а также наложение клинической картины общесоматической патологии могут вызвать определенные затруднения в выборе тактики диагностики и лечения.

Основной задачей врача в таких ситуациях является провести дифференциальную диагностику, поставить окончательный диагноз и назначить эффективное лечение. При хронических заболеваниях также необходимо динамическое наблюдение за пациентами, оценка частоты и тяжести рецидивов.

По данным некоторых исследований, хроническое носительство грибов у здоровых людей обычно не возникает (у 0,5-5 % пациентов на слизистых оболочках обнаруживаются грибы рода *Candida*), а возможно только их транзитное пребывание на СОПР в течение короткого промежутка времени [1]. Выявлена положительная корреляция между частотой обнаружения грибковой инфекции и возрастом пациентов, наличием местных травмирующих факторов, фоновой патологией [2,5]. Установлено, что среди многих причин кандидоза, одними из главных являются длительная иммуносупрессия и общесоматическая патология [3,4].

Цель. Изучить этапы диагностики и проводимого лечения пациентов с кандидозом слизистой оболочки полости рта на амбулаторном стоматологическом приеме и оценить соответствие клиническим протоколам, установить частоту рецидивов.

Материалы и методы исследования. На базе Витебского областного клинического стоматологического центра отобрано 30 стоматологических амбулаторных карт пациентов с предварительным или окончательным диагнозом кандидоз слизистой оболочки ротовой полости и проанализировано проводимое лечение больных в течение года.

На основании клинических протоколов (утвержденных Министерством здравоохранения Республики Беларусь приказом №1245 от 26.12.2011г.) при кандидозном стоматите (B37.0) кроме обязательных клинических методов диагностики (анамнез, осмотр, пальпация, зондирование, перкуссия, оценка состояния СОПР, тканей пародонта, оценка зубов, зубных рядов, пломб и протезов, индексная оценка стоматологического здоровья - КПУ, ОНI-S, РLI, GI, КПИ) показано проведение дополнительных методов.

К ним относятся исследование на наличие грибов рода *Candida*, исключение гальваноза, реакции на стоматологические материалы (РДТК). Для исключения ВИЧ-инфекции - консультация и обследование у врача-инфекциониста и терапевта участкового.

Местное лечение кандидозного стоматита в соответствии с клиническими протоколами включает: преимущественно местное применение противогрибковых лекарственных средств в виде аппликаций - полиеновые антибиотики (мазь нистатина 100 000 ЕД/г, мазь леворина 500 000 ЕД/г, 2% крем натамицина), имидазолы (2% мазь кетоконазола, 2% крем миконазола), аллиламины (1% крем тербинафина), другие группы (хлоронитрофенол, раствор для наружного применения 0,1г/1мл).

Курс лечения длится 10 дней с перерывом на 7-10 дней и повторением курса. Контрольные соскобы для исследования обязательны по окончании терапии. При висцеральном кандидозе требуется назначение противогрибковых лекарственных средств внутрь.

Результаты исследования. Анализ амбулаторных стоматологических карт пациентов с кандидозом СОПР (кандидозный и протезный стоматит) показал, что обязательные методы клинического исследования были проведены во всех случаях. Пациентов со сходными жалобами (на чувство дискомфорта и жжения в полости рта, болезненность при приёме пищи (кислой и солёной), сухость в полости рта) с целью постановки окончательного диагноза направляли в бактериологическую лабораторию горсанэпидстанции г. Витебска для микробиологического исследования и определения чувствительности к антимикотическим препаратам. Однако в амбулаторных картах не были отмечены особенности забора материала. В случае отрицательного результата микробиологического исследования диагноз не подтверждался и заменялся иным (гальваноз и др.).

Для исключения гальваноза, измерение гальванических токов было проведено в 22 клинических случаях (73%). Направление для постановки реакции на стоматологические материалы (РДТК) – в 1 клиническом случае (3%).

Терапия кандидоза СОПР во всех проанализированных случаях включала местное лечение противогрибковыми лекарственными средствами, которые подбирались в соответствии с полученными результатами исследования. Однако контрольное микробиологическое исследование по окончании лечения было назначено лишь в 60% случаев (18 клинических ситуаций). Повторный курс лечения через 10 дней был указан в 57% случаев.

Перечень назначений мог включать в себя полоскания раствором соды, 0,05 % хлоргексидина, применение кератопластиков. Следует отметить, что системная терапия противогрибковыми препаратами назначалась в 73 % случаев, что частично могло быть оправдано пожилым возрастом пациентов и наличием сопутствующей патологии.

В случаях с протезным стоматитом, на время лечения проводили устранение ортопедических конструкций и, по необходимости, замену некачественных.

При динамическом анализе стоматологических амбулаторных карт было выявлено повторное обращение пациентов с рецидивом кандидоза слизистой

полости рта в 8 клинических случаях (27%) в течение года, что свидетельствует о недостаточности проводимой традиционной терапии.

Выводы. Требуется дальнейшее совершенствование диагностики и лечения пациентов с кандидозом слизистой оболочки полости рта. Необходимо повышать информированность врачей-стоматологов о необходимости последовательного выполнения этапов обследования и стоматологической помощи. Для профилактики и снижения количества рецидивов в схему лечения необходимо вводить дополнительные методы иммунокорректирующей и иммуномодулирующей терапии.

Литература:

1. Сергеев, А.Ю. Иммунный статус и сенсибилизация к антигену *Candida albicans* при хронических формах кандидоза кожи и слизистых оболочек / А. Ю. Сергеев [и др.] // Иммунопатология. Аллергология. Инфектология. - 2001. - № 4. - С. 86–94.
2. Сахарук, Н.А. Кандидоз: этиология, клиника, диагностика, лечение / Н.А. Сахарук, В.В. Козловская. – Витебск, 2010. – 191 с.
3. Сергеев А.Ю. Кандидоз / А.Ю. Сергеев, Ю.В. Сергеев. – Москва, 2001. – 441 с.
4. Moyes, D.L. Mucosal Immunity and *Candida albicans* Infection / D.L. Moyes, J.R. Naglik// Clin Dev Immunol. – 2011: 346307
5. Луцкая, И.К. Заболевания слизистой оболочки полости рта / И.К.Луцкая. – М.: Мед.лит., 2006. – 288 с.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕФЕКТОВ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ ВКЛАДКАМИ ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Шарапова А.М (магистрант)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Чернявский Ю.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г.Витебск

Актуальность. Проблема реставрации твердых тканей зубов при обширных дефектах до сих пор остается одной из центральных в стоматологии.

Будущее развитие стоматологии будет связано с эстетикой и оптимизацией функций жевательного органа. Сегодня речь идет об оптимизации эстетических и функциональных свойств сохранившихся естественных зубов, а не об их замене протезом. В этой связи микропотезы являются наиболее удачным методом восстановления зубов в современной практике, особенно на депульпированных зубах.

Цель. Провести сравнительную характеристику результатов восстановления твердых тканей эндодонтически леченых зубов непрямыми композитными реставрациями (армированными и не армированными).

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 27 человек, изготовлено всего 30 реставраций зубов жевательной группы. Было выделено 2 группы пациентов:

I группа – пациенты с непрямыми неармированными композитными реставрациями. Всего 11 человек, из них 5 мужчин и 6 женщин, средний возраст 23 ± 5 лет. Изготовлено всего 14 реставраций.

II группа – пациенты с непрямыми армированными композитными реставрациями. Всего 16 человек, из них 5 мужчин и 11 женщин, средний возраст 24 ± 5 лет. Изготовлено всего 16 реставраций.

Все реставрации были выполнены композитным материалом светового отверждения «Filtek P60» (3M ESPE). Для армирования использовалась стекловолоконная лента RXSelfShapedChords (3M ESPE).

Для фиксации реставраций использовался композитный материал двойного отверждения «RelyX Ultimate Clicker» (3M ESPE), полупрозрачный оттенок TR.

Для полимеризации композитного материала использовалась светодиодная лампа LEDEXTM WL-070.2 с плотностью светового потока 750мВт/см².

Клиническая оценка реставраций проводилась через 6 месяцев после восстановления дефектов твёрдых тканей зубов. Оценка качества реставраций осуществлялась по параметрам USPHS FDI: анатомическая форма, краевая адаптация, краевое окрашивание, цветовая адаптация, шероховатость.

Была рассчитана экономическая эффективность конструкций из композиционных материалов, и других материалов, замещающих обширные дефекты твердых тканей зуба.

Понятие эффективность определяется как соотношение полученного результата с затратами, обеспечивающими его достижение (Формула 1):

$$\text{Эффективность} = \text{эффект} : \text{затраты} \quad (1)$$

Медицинский эффект определялся экспертным путем на клиническом приеме, а также по данным литературных источников.

Все расчеты были проведены согласно инструкции «Методики расчетов эффективности медицинских технологий в здравоохранении», разработанной Министерством здравоохранения Республики Беларусь Витебским государственным ордена Дружбы народов медицинским университетом, авторами: Мовчан К.А., Глушанко В.С., Плиш А.В.

Результаты представлены в таблице 1.0

Таблица 1. Экономическая эффективность восстановления твердых тканей эндодонтически леченых зубов

Реставрация	Эффект	Средняя стоимость по РБ (за 1 единицу)	Экономическая эффективность
Прямая композитная реставрация	80%	100 руб	80%
Прямая композитная реставрация (армированная)	85%	110 руб	77,2%
Композитная вкладка (непрямой метод)	93,7%	100 руб	93,7%
Композитная вкладка (непрямой метод, армированная)	98,4%	110 руб	89,4%
Штифтовой зуб	96%	110 руб	87,2%
Металлокерамическая коронка	95%	120 руб	79,1%

Результаты. Через 6 месяцев: по показателям «адаптация», «краевое окрашивание» и «шероховатость» различий не выявлено; по показателю «анатомическая форма» прямые неармированные реставрации оказались на 10,5 % хуже армированных реставраций.

Степень усадки композиционного материала при его отверждении составляет от 0,8% до 5%, что может привести к нарушению краевого прилегания реставраций (Боровский Е.В., 1996; Макеева И.М., 1997; Иоффе Е., 1997; Rosin M., 2002; Sun J., 2009). Со временем на границе пломба-зуб появляется дефект и развивается вторичный кариес.

Выводы. Эстетичность, высокая прочность, долговечность и отличное соединение с тканями зуба — это главные преимущества зубной вкладки из композитных материалов.

Через 6 месяцев: по показателям «адаптация», «краевое окрашивание» и «шероховатость» различий не выявлено; по показателю «анатомическая форма» прямые неармированные реставрации оказались на 10,5 % хуже армированных реставраций.

Изучив экономическую эффективность различных методов восстановления твердых тканей депульпированных зубов, можно сделать вывод, что использование композитных армированных вкладок, изготовленных непрямым методом, дает наилучшие результаты по цене и качеству реставрации.

Литература:

1. Луцкая, И.К. Эстетическое восстановление жевательной группы зубов/ И.К. Луцкая, Н.Н. Новак, В.В. Горбачев// Современная стоматология.- 2006.- №2.- С. 54-57.
2. Гарбер, Д.А. Эстетическая реставрация боковых зубов. Вкладки и накладки / Дэвид А.Гарбер, Рональд Э.Голдштейн; пер. с нем. – Москва: МЕДпресс-информ, 2009. – 152 с.
3. Князева, М.А. Восстановление твердых тканей зубов при обширных дефектах/ О.С. Подъелец, В.В. Качула, А.С. Климович, П.А. Родичкин, М.А. Князева//Студенческая медицинская наука XXI века. Материалы XIII Международной научно-практической конференции, 14-15 ноября 2013 года. – Витебск: ВГМУ, 2013. – С. 317.
4. Подъелец, О.С. Восстановление твердых тканей жевательной группы зубов при обширных дефектах/ О.С. Подъелец, В.В. Качула, А.С. Климович, П.А. Родичкин, М.А. Князева//Материалы 66-й итоговой научно-практической конференции студентов и молодых ученых, 17-18 апреля 2014 года. – Витебск: ВГМУ, 2014. – С. 286-287.

ЭХОСЕМИОТИКА ИНОРОДНЫХ ТЕЛ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Шумина Я.А. (ординатор)

Научный руководитель: к.м.н., с.н.с., Привалова Е.Г.

*«Московский государственный медико-стоматологический университет
им. А.И. Евдокимова», г. Москва*

Актуальность. Пациенты с инородными телами (ИТ) мягких тканей челюстно-лицевой области (ЧЛО) составляют 3,8% от числа всех пациентов врачей-стоматологов, врачей лучевой диагностики [5]. Однако при первичном осмотре практически треть ИТ остается не выявленной [4].

ИТ попадают в мягкие ткани как после медицинского вмешательства (материалы, оставшиеся в тканях после операций, стоматологических манипуляций), так и без медицинского вмешательства (при гельминтозах, травмах в результате аварий, ударов и т.д.). ИТ могут быть выявлены случайным образом при лучевом обследовании по поводу иной патологии, либо спустя некоторое количество времени, при возникновении клинических проявлений. Симптомы наличия ИТ в мягких

тканях следующие: дискомфорт, ощущение плотного объекта в тканях, гранулема, отек и даже боль [3, 5]. При длительном нахождении ИТ могут возникнуть гнойные инфекционные осложнения – абсцесс или пиогенная гранулема [2, 5]. А при миграции ИТ могут повредить нервы или кровеносные сосуды.

Необходимо максимально быстро идентифицировать ИТ, предварительно определив его природу, и провести оперативное пособие по удалению его из тканей. При наличии ИТ в мягких тканях ЧЛО именно УЗИ достаточно для его выявления [1]. Это доступный, недорогой и безопасный метод исследования. В ряде случаев пациентов даже направляют на УЗИ после других лучевых исследований в связи с тем, что разрешающая способность у него выше.

Научных работ, посвященных ИТ мягких тканей челюстно-лицевой области крайне мало, и данные по эхоэмиотики ИТ тел довольно скудны.

Цель. Целью являлось изучение эхоэмиотики ИТ различного генеза в ЧЛО при помощи УЗИ высокого разрешения в клинических и экспериментальных условиях.

Материалы и методы исследования. В клинической части исследования было обследовано 25 пациентов с подозрением на наличие ИТ в мягких тканях ЧЛО. Исследование выполнялось на ультразвуковом сканере IU-22 (Philips, Нидерланды) с применением интраоперационного линейного и линейного датчика с частотой сканирования 7-15 и 5-17 МГц, в В-режиме и в режиме цветового доплеровского картирования. В экспериментальной части исследования использовался объект, имитирующий мягкие ткани человека (кусоч свиной). В него были помещены ИТ с целью более точной визуализации их эхоструктуры, без влияния реакции окружающих тканей. Далее было проведено УЗИ на том же аппарате. Затем были сравнены и объединены результаты двух частей исследования.

Результаты исследования. В ходе исследования в мягких тканях ЧЛО у 9 обследованных пациентов были выявлены следующие ИТ: органического происхождения (шип розы (n=1), шелуха семечки (n=1), гельминт (n=1)) и неорганического происхождения (металлические винты (n=1), дренажные и интубационные трубки (n=2), осколок стекла (n=2) и осколок пластика (n=1)). В клинической части удалось довольно четко рассмотреть эхоэмиотику ИТ, в том числе, за счет реакции окружающих тканей, а именно, отека. Он создавал дополнительное количество жидкости вокруг объекта, что позволяло более четко дифференцировать ИТ от окружающих тканей, проследить его границы. В экспериментальной части представилось возможным более детально изучить эхоэмиотику ИТ, в связи с отсутствием дополнительных анатомических структур и благодаря поверхностному расположению объектов.

Эхоэмиотика ИТ неорганического происхождения была наиболее ярко выраженной в связи с артефактами, которые, тем не менее, не затмевали само ИТ. Органические ИТ обладали схожей эхогенностью (за исключением гельминтозного поражения) и они практически не создавали артефакты, однако при исследовании четко угадывалась форма объекта.

Выводы. Таким образом, УЗИ мягких тканей позволяет не только визуализировать ИТ, но и определить их эхоструктуру, форму, глубину нахождения объекта. Наиболее распространенные ИТ обладают собственной эхоэмиотикой, благодаря чему можно наиболее точно предположить природу объекта и планировать тактику ведения пациента.

Литература:

1. Выклюк М.В. Ультразвуковое исследование при заболеваниях челюстно-лицевой области у взрослых и детей: дис. на соискание ученой степени д-ра мед. наук // ГОУ

ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет Росздрава». - 2010.

2. Azzopardi E.A. Pyogenic granuloma as a surrogate indicator of deep seated foreign bodies: a case report. / Azzopardi E.A., Xuereb C.B., Iyer S. // Cases J. – 2009. – №2. – P. 7354.

3. Freund E.I. Foreign body granuloma. A cause of trigger thumb. / Freund E.I., Weigl K. // J. Hand Surg [Br]. – 1984. - № 9. – P. 210.

4. Krimmel M. Wooden foreign bodies in facial injury: a radiological pitfall / Krimmel M., Cornelius C.P. // Int J Oral Maxillofac Surg. - 2001. - № 5. – P. 445.

5. Solmaz V. Evaluation of Visibility of Foreign Bodies in the Maxillofacial Region: Comparison of Computed Tomography, Cone Beam Computed Tomography, Ultrasound and Magnetic Resonance Imaging / Solmaz V., Hamidreza P. // Iran J. Radiol. – 2016. - № 4. – P. 1–15.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

ИНГИБИТОРЫ И АКТИВАТОРЫ ПОЛИФЕНОЛОКСИДАЗЫ СЕМЯН ПШЕНИЦЫ

Ануфрик А.В. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.б.н., доцент Кузьмичева Н.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Полифенолоксидаза (ПФО) – обобщенное название медьсодержащих ферментов, катализирующих окисление фенольных соединений до уровня соответствующих хинонов с последующей их полимеризацией в меланины. У растений ПФО участвует в синтезе пигментов и в иммунном ответе на микробную, грибную и нематодную инфекцию. Все покровные ткани растений, а также их семена имеют активную ПФО, которая инактивирует пищеварительные ферменты вредителей путем образования белково-меланинового комплекса. В свою очередь в организмах патогенов синтезируются ингибиторы ПФО [1].

У животных и человека меланиногенез обеспечивает нормальную работу иммунной и нервной системы, поэтому употребление в пищу продуктов, содержащих ингибиторы ПФО, будет приводить к снижению иммунитета и интеллектуальных способностей. К сожалению, в число таких ингибиторов входят гербициды, стимуляторы роста сельскохозяйственных животных, некоторые лекарственные средства [2]. Таким образом, актуальной задачей является выявление ингибиторов ПФО с целью их исключения или ограничения присутствия в продуктах питания. С другой стороны, выявление активаторов ПФО позволит расширить их применение в растениеводстве.

Цель. Изучение ингибиторов и активаторов полифенолоксидазы на модели семян пшеницы.

Материалы и методы исследования. Объект исследования – семена пшеницы яровой сорта Дарья, собранные в фазу полной спелости в д. Задворье Гродненской области в июле 2016 года. Перед исследованием семена калибровали, отбирая максимально однородные по размерам в одну серию.

Фосфатный буфер (рН 7,4) готовили путем смешивания 250 мл 0,2 М KH_2PO_4 и 393,4 мл 0,1 м NaOH. Растворы исследуемых веществ (всего изучено 32 лекарственных средства в виде порошка или таблеток) получали путем растворения точной навески вещества или измельченной таблетки в рассчитанном объеме буферного раствора, необходимом для получения 1% раствора. Далее из этого исходного раствора готовили разведения.

Семена в количестве 10 штук выдерживали в течение суток в чашках Петри на фильтровальной бумаге, смоченной 2 мл растворов исследуемых веществ, приготовленных на фосфатном буфере рН 7,4. Концентрации растворов находились в пределах 0,001% - 1,0%.

Затем на крышки чашек Петри помещали диски фильтровальной бумаги, на которые было нанесено 5-6 капель 1% водного раствора фенола. После закрывания чашек такими крышками семена пшеницы оказывались в атмосфере паров фенола. Инкубация производилась при комнатной температуре. Образовавшийся на поверхности семян меланин окрашивал их в черный цвет различной интенсивности. Время инкубации подбирали экспериментально (от 6 до 24 часов), чтобы разница между окраской семян из контрольной и опытных серий была максимальной.

Семена раскладывали сериями на стекле сканера (EPSON Perfection 1270) окрашенной стороной вниз, накрывали белым листом бумаги и сканировали в черно-белом режиме, 300 dpi. Полученные изображения обрабатывали с помощью программы ImageJ ver. 1.41 h [3]. Для каждого ряда (соответствующего какой-либо конкретной концентрации растворов исследуемых веществ) определяли среднюю площадь пиков денситограммы и выражали ее в процентах по отношению к средней площади пиков контрольного ряда. Далее строили графики зависимости окраски семян пшеницы от концентрации испытуемого раствора.

Таким образом, известная по литературным источникам методика определения активности полифенолоксидазы семян пшеницы дополнена видеоденситометрическим методом определения количества меланина, синтезированного при инкубации в парах фенола. Этот метод имеет ряд преимуществ перед ранее применявшимися для этой цели химическими и визуальными методами. Он не требует дорогостоящего оборудования и дополнительных реактивов, обладает достаточной точностью и воспроизводимостью, а также позволяет быстро проводить многочисленные серийные исследования.

Результаты исследования. Из 32 изученных лекарственных средств были выявлены в ходе исследования 10 активаторов полифенолоксидазы и 3 ее ингибитора, но большинство веществ не оказывают существенного влияния на активность этого фермента из семян пшеницы. Условной границей при оценке влияния считали увеличение (или уменьшение) синтеза меланина в семенах пшеницы более чем на 20% по сравнению с контролем.

Среди активаторов ПФО находятся несколько органических кислот (ацетилсалициловая, аскорбиновая, борная и лимонная кислота), а также тетрациклин, бензонафтол, фенотропен, омепразол, хинина сульфат и бромизовал. Ингибиторную активность показали рамиприл, прокаин и аллохол. Наиболее эффективным активатором полифенолоксидазы семян пшеницы является ацетилсалициловая кислота. Ее присутствие в растворе для инкубации стимулирует синтез меланина более чем в два раза по сравнению с контролем в диапазоне концентраций 0,01- 0,1%. При дальнейшем разбавлении раствора активирующие свойства ацетилсалициловой кислоты исчезают. Лимонная кислота почти не уступает ей по активности в отношении ПФО в концентрации 0,1%, но быстро теряет свои свойства при разбавлении.

Выводы. Таким образом, из изученных активаторов ПФО для обработки сельскохозяйственных растений следует рекомендовать 0,5% раствор ацетилсалициловой кислоты или 1% раствор лимонной кислоты как наиболее эффективные и доступные.

Что касается ингибиторов ПФО, то полученные результаты представляют интерес для практической медицины и предполагают дальнейшие исследования возможного отрицательного воздействия длительного приема рамиприла и аллохола на иммунную и нервную системы человека. Интересным является тот факт, что близкое по структуре рамиприлу вещество эналаприл не оказывает существенного влияния на активность полифенолоксидазы и, следовательно, не представляет потенциальной опасности.

Литература:

1. Чесноков, Ю.В. Устойчивость растений к патогенам / Ю.В. Чесноков // Сельскохозяйственная биология. 2007. № 1. С. 16–35.
2. Тома, З.Г. Полифенолоксидаза семян пшеницы как тест-система для изучения природы биологически активных соединений / З.Г. Тома, А.Ф. Бабицкий //

Materialele Conferinței științifice internaționale (Ediția V) «Genetica, Fiziologia și Ameliorarea Plantelor», 23 - 24 Octombrie 2014, Chișinău, Moldova, 2014, P. 460 - 463.

3. Бузук, Г.Н. Цветометрический и денситометрический методы анализа в стандартизации таблеток «Аскорутин» и «Рутаскорбин» / Г.Н. Бузук, Н.А. Кузьмичева // Вестник фармации. 2011, №3, с. 12-18.

ОПРОС ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕКИ ПО ВОПРОСАМ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ С ОБРАЩЕНИЯМИ ГРАЖДАН

Баль Н.В. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Хуткина Г.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В соответствии с Конституцией Республики Беларусь граждане имеют право направлять личные и коллективные обращения в государственные органы, иные организации [1]. В праве на обращение проявляется возможность для граждан удовлетворения личных, государственных и общественных интересов. В Республике Беларусь работе с обращениями граждан уделяется огромное внимание, об этом свидетельствует постоянное совершенствование законодательства. Работа с обращениями граждан регулируется Законом Республики Беларусь «Об обращениях граждан и юридических лиц», в соответствии с которым граждане Республики Беларусь имеют право на обращение в организации путем подачи письменных, электронных или устных обращений, а также к индивидуальным предпринимателям путем внесения замечаний и (или) предложений в книгу замечаний и предложений [2].

Для организаций обращения граждан выступают существенным источником информации, необходимой для принятия решений по вопросам совершенствования деятельности организации.

Цель. Анализ мнения посетителей аптеки об организации работы с обращениями граждан.

Материалы и методы исследования. На базе аптеки № 104 первой категории РУП «Белфармация» проводили анкетирование посетителей, в котором приняли участие 44 человека. Отбор респондентов осуществлялся случайным образом. Преимущественно в опросе участвовали женщины (75%), соответственно, доля мужчин, принявших участие в опросе, составила 25%. Большинство респондентов были в возрасте от 18 до 24 лет (41%), от 35 до 44 лет (20,5%) и от 45 до 55 лет (20,5%). Также в опросе приняли участие респонденты в возрасте от 55 и выше (11%), от 25 до 34 лет (7%).

Результаты исследования.

В результате анализа была определена частота посещения аптеки респондентами, что представлено на рис. 1.

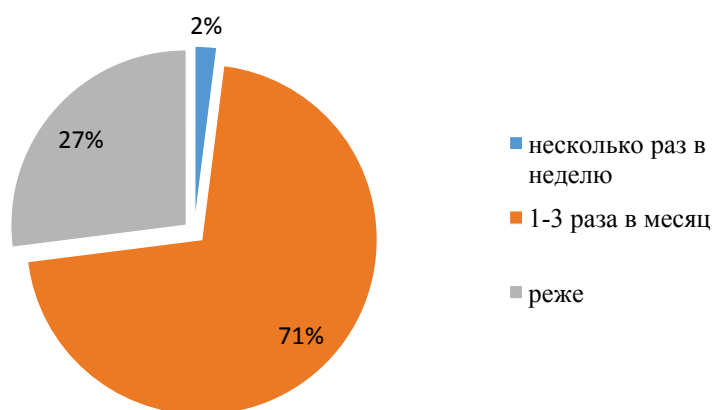


Рисунок 1. Частота посещения аптек респондентами

Установлено, что большинство респондентов (71 %) посещают аптеку 1-3 раза в месяц.

32 % опрошенных отметили, что им приходилось обращаться в аптечные организации (аптеки) с заявлением, предложением или жалобой. При этом все респонденты обращались от себя лично. Большинство респондентов, которые обращались в аптечные организации (аптеки) с заявлением, предложением или жалобой, использовали устную форму обращения (64%). 36% использовали письменную форму, в том числе книгу замечаний и предложений. Ни одному из опрошенных респондентов не приходилось обращаться с заявлением, предложением или жалобой в электронной форме.

В результате исследования было установлено, что из числа респондентов, которые обращались в аптечные организации (аптеки), 57% обращались с предложением, 36% - с жалобой и 7% - с заявлением.

Далее респондентам было предложено оценить организацию работы аптеки с их обращением и полученный ими ответ на обращение по шкале: 1-крайне не удовлетворен(а), 5-удовлетворен(а) в полной мере. Результаты представлены на рисунке 2.

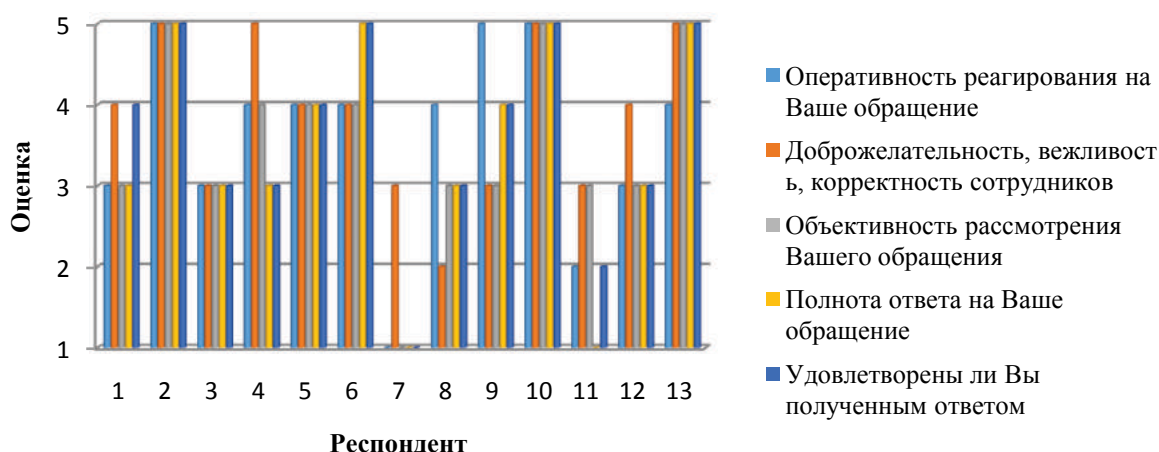


Рисунок 2. Мнение респондентов об уровне организации работы аптеки с обращениями граждан

Установлено, что 8 из 13 респондентов (61,5%) удовлетворены оперативностью реагирования на их обращения и доброжелательностью, вежливостью, корректностью сотрудников (оценки 4 и 5). 6 респондентов из 13 (46%) удовлетворены объективностью рассмотрения и полнотой ответа на их обращение (оценка 4 и 5).

Респонденты высказали следующие пожелания по улучшению работы с обращениями граждан в аптечных организациях: «Больше оперативности в работе», «Прислушиваться к этим обращениям, делать соответствующие выводы и корректировки, делать опросы среди населения, внедрить систему отзывов в интернете на сайте аптеки», «Переход на обращения в электронном виде через интернет», «Разделение касс на кассы для рецептурного и безрецептурного отпуска».

Выводы. Больше половины опрошенных граждан не обращались в аптеки с заявлением, предложением или жалобой. Из количества респондентов, которым приходилось обращаться в аптеки с заявлением, предложением или жалобой, большинство использовали устную форму обращений. Чаще всего респонденты обращались с предложением. Большинство респондентов удовлетворены уровнем организации работы аптеки с обращениями граждан.

Литература:

1. Конституция Республики Беларусь 1994 года (с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 г. и 17 октября 2004 г.). – Минск: Амалфея, 2005. – 48 с.
2. Об обращениях граждан и юридических лиц: Закон Респ. Беларусь от 18 июля 2011 г. № 300-3, в ред. Закона от 15 июля 2015 г. № 306-3.

ВЛИЯНИЕ НА ПОКУПАТЕЛЕЙ ТЕЛЕРЕКЛАМЫ ПРИ ВЫБОРЕ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Бобкова Л.О. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Карусевич А.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. На фоне повышения негативного влияния различных факторов на здоровье человека, вопросы сохранения, укрепления и восстановления здоровья различных категорий населения становятся все более актуальными. По данным статистики ВОЗ, в 2015 году более чем у 156 млн. детей имела место задержка развития, связанная с нехваткой витаминов и микроэлементов [1].

Витамины и многие микроэлементы играют неоспоримо важную роль в сохранении нормальной работы различных функций человеческого организма, его развития и сохранения иммунитета [1]. Поскольку недостаток витаминов и микроэлементов затруднительно восполнить только за счет продуктов питания, их дефицит в современных условиях рекомендуется восполнять с помощью витаминно-минеральных комплексов, различные комбинации которых выпускаются многими фармацевтическими компаниями [2].

Каждый производитель с целью увеличения объема продаж своей продукции активно прибегает к рекламе. Реклама воздействует на сознание человека и стимулирует желание приобрести рекламируемый товар [2]. Сегодня весьма распространена реклама витаминно-минеральных комплексов на телевидении. В

такого рода рекламе зачастую используется образ здорового, энергичного и успешного человека [3].

Цель исследования заключалась в изучении степени влияния телерекламы на выбор потребителями витаминно-минеральных комплексов, а также в выявлении лидеров данной рекламы.

Материалы и методы исследования.

Исследования проводили методом наблюдения и Интернет-опроса в период с июня по август 2017 г.

Были отобраны ролики, рекламирующие такие витаминно-минеральные комплексы, как «Компливит», «Супрадин», «Vitus», «Vitrum», «Магне В6», «Centrum» и «Алфавит». Критерием отбора служила частота трансляции роликов на телеканалах Республики Беларусь.

Был проведен Интернет-опрос потребителей, для чего респондентам были предложены к просмотру видеоролики различных витаминно-минеральных комплексов, а затем проведено анкетирование респондентов.

Результаты. Всего было опрошено 117 человек в возрасте от 18 до 46 лет. Было выявлено, что после просмотра телерекламы 89% респондентов пожелали приобрести хотя бы один из представленных витаминно-минеральных комплексов и 11% респондентов не высказали такого желания (рис. 1).

Готовность потребителей приобрести рекламируемое средство после просмотра рекламы

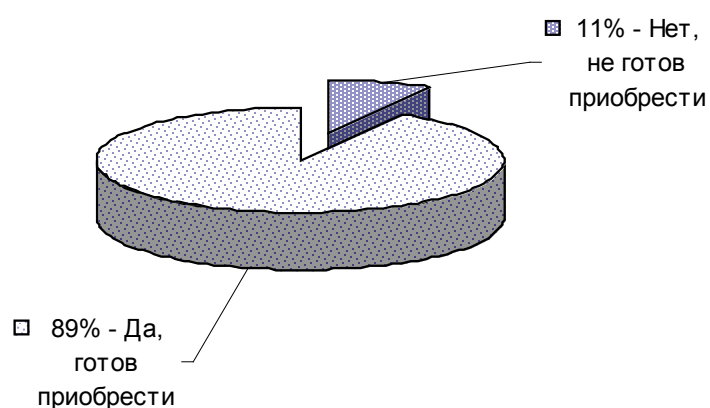


Рисунок 1. Готовность потребителей приобрести рекламируемое средство после просмотра рекламы

При выявлении лидеров рекламы респонденты оценивали ролики по следующим критериям: креативность, яркость, информативность, убедительность, лаконичность.

Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Рейтинг рекламных роликов витаминно-минеральных комплексов.

Торговое название витаминно-минерального комплекса	Доля потребителей, отдавших предпочтение данному ролику
«Магне В6»	21,33%
«Алфавит»	20,13%
«Vitrum»	17,87%
«Компливит»	14,67%
«Супрадин»	14,12%
«Vitus»	9,33%
«Centrum»	2,55%

При выборе витаминно-минеральных комплексов, потребителями было отмечено, что рекламу витаминно-минерального комплекса «Магне В6» отличает креативность и информативность, «Vitrum» - наличие мультипликации и яркость, «Алфавит» - информативность и убедительность.

Выводы. Установлено, что телереклама играет значительную роль в стимулировании спроса на товар. После просмотра рекламы 89% респондентов пожелали приобрести хотя бы один из представленных витаминно-минеральных комплексов, и на 11% респондентов реклама не оказала влияния.

Лидирующую позицию в рейтинге рекламных роликов занял «Магне В6» – 21,33%, затем «Алфавит» и «Vitrum» (соответственно 20,13% и 17,87%). Среднюю позицию заняли «Компливит» (14,67%) и «Супрадин» (14,12%). «Vitus» и «Centrum» набрали наименьший процент голосов (9,33% и 2,55% соответственно).

Литература:

1. Сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/ru>. – Дата доступа: 11.03.2018.
2. Вангородская, С.А. Реклама лекарственных средств как фактор формирования самосохранительного поведения населения России / С.А. Вангородская // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Философия. Социология. Право. – 2013. – № 22 (145). – С. 63–70.
3. Мозер, К. Психология маркетинга и рекламы / К. Мозер. – Пер. с немецкого. – Харьков: Гуманитарный Центр, 2004. – 380 с.

ОЦЕНКА БИОХИМИЧЕСКОГО АСПЕКТА ОТЕЧЕСТВЕННОГО РЕГУЛЯТОРА РОСТА РАСТЕНИЙ "ЭФАЛАМИН"

Бойко М.М. (магистрант)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Стельмах В.А

Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А.Д.Сахарова БГУ, г. Минск

Актуальность. В настоящее время, во всем мире ведущее место занимает химический метод защиты растений, использование которого предотвращает основную часть возможных потерь сельскохозяйственных культур, высокий экономический эффект которых обуславливает постоянный рост их производства.

Для обеспечения безопасного обращения и минимизации рисков здоровья, работающих на производстве регулятора роста растений и при его агрохимическом применении, ГЭ-АЛК подлежит обязательной токсикологической оценке с

внедрением в практику гигиенических регламентов и обоснованием мер профилактики профессиональных отравлений.

Цель. Оценка биохимических параметров нового регулятора роста растений – гексиловый эфир 5-аминолевулиновой кислоты.

Материалы и методы исследования. Гексиловый эфир 5-аминолевулиновой кислоты (гексиловый эфир 5-амино-4-оксопентановой кислоты, обозначения: ГЭ-АЛК, H-ALA, Эмпирическая формула: $C_{11}H_{22}ClNO_3$, молярная масса: 251,75 г/моль, регистрационный № CAS: 140898-91-5) – сложный эфир 5-аминолевулиновой кислоты и гексанола.

Экспериментальные исследования проведены на белых крысах, руководствуясь Инструкцией №1.1.11-12-35-2004 «Требования к постановке экспериментальных исследований для первичной токсикологической оценке и гигиенической регламентации веществ» (Минск, 2004).

В качестве модели изучения биохимических характеристик детоксикационной функции использовали микросомальную фракцию, выделенную из клеток печени крыс, получавших максимально переносимую дозу 440 мг/кг ГЭ-АЛК.

Методы исследования. Оценивали уровень содержание цитохромов P₄₅₀ и P₄₂₀ с использованием разностной фотометрией восстановленного дитионитом карбонильного комплекса. Для определения концентрации общего белка применяли методу Лоури в модификации для мембранных белков с использованием бычьего сывороточного альбумина в качестве стандарта. Активностью цитохром P₄₅₀- редуктаз исследовали по реакции восстановления цитохрома С. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью дисперсионного анализа. Количественные параметры представлены в виде среднего значения (М) и 95% доверительного интервала.

Результаты исследования. Изучение системы детоксикации ксенобиотиков производили у крыс, получавших интрагастрально максимально переносимую дозу субхронического воздействия – 440 мг/кг ГЭ-АЛК. На первоначальном этапе исследований охарактеризована полученная микросомальная фракция печени подопытных животных группы IVсодержанию цитохроиов P₄₅₀ и P₄₂₀, а также определена концентрация общего белка и активность P₄₅₀-редуктазы.

Таблица 1. Характеристика микросомальной фракции печени крыс, получавших ГЭ-АЛК в субхроническом эксперименте

Концентрация цитохрома P ₄₅₀ и P ₄₂₀ , нмоль/мл	Концентрация общего белка, мг/мл	Удельное содержание цитохромов P ₄₅₀ и P ₄₂₀ , нмоль/мг	Активность P ₄₅₀ -редуктазы, Ед/мл	Удельная активность P ₄₅₀ -редуктазы, Ед/мг
Контроль (дист. вода)				
11,5/4,5	21,7	0,53/0,21	4,8	0,22
Опыт (440 мг/кг ГЭ-АЛК)				
12,6/10,8	17,2	0,73/0,63	5,9	0,34

Введение 5-аминолевулиновой кислоты гексилового эфира приводит к увеличению в 1,4 раза удельного содержания цитохрома P₄₅₀. Зафиксировано повышение уровня удельного содержания цитохрома P₄₂₀ в 3 раза относительно контроля. Цитохром P₄₂₀ является мембраносвязанным белком и проявление его активности возможно только в присутствии фосфолипидного окружения, которое стабилизирует фермент в функционально активной конформации.

Выводы. Изучение биохимических механизмов детоксикации, связанные с функционированием микросомальных монооксигеназ гладкого эндоплазматического ретикулума печени, позволяет выявить особенности повреждающего действия яда, определить тип его влияния на систему цитохрома P₄₅₀, а также служит основой для поиска средств профилактики и лечения интоксикации.

Литература:

1. Солдатенков, А.Т. Пестициды и регуляторы роста / А.Т. Солдатенков, Н.М. Колядина, А.Ле Туан // Биом. Лаборатория знаний. – 2012. – С. 7–10.
2. Бойко, М.М. Перспективы применения H-ALA в медицине и сельском хозяйств / Е.К. Власенко // «Сахаровские чтения 2015 года: экологические проблемы XXI века: материалы 15-й Междунар. науч. конф., Минск, 21-22 мая 2015 г. – Минск: МГЭУ им. А.Д. Сахарова. – 2005. – С 128.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛНОТЫ ЭКСТРАКЦИИ СУММЫ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ ДЕВЯСИЛА ЛИСТЬЕВ ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ ЭКСТРАГЕНТА

Бокая (Шулюпова) А.Е. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Дергачёва Ж.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Девясил высокий – растение, которое обладает рядом важных и полезных свойств. На данный момент в Государственной Фармакопее Республики Беларусь имеются статьи на девясиле корневища и корни и девясиле цветки. Поэтому весьма актуальным является вопрос поиска новых частей этого же растения. Листья девясиле высокого – перспективный вид сырья с хорошей надземной биомассой [1, 2].

Цель. Определить влияние концентрации экстрагента на полноту экстракции суммы фенольных соединений из листьев девясиле высокого.

Материалы и методы исследования. Применялся метод спектрофотометрии с использованием комплексообразующего фосфорномолибденово-вольфрамового реактива, как наиболее удобный и достоверный при анализе лекарственного растительного сырья, содержащего фенольные соединения. Предварительно в основу определения была положена методика, разработанная для девясиле цветков [2]. Определение проводилось следующим образом. 1,00 г измельченного сырья помещали в колбу со шлифом вместимостью 250 мл, прибавляли 40 мл спирта определенной концентрации и в одном случае воду. Колбу присоединяли к обратному холодильнику, взвешивали с точностью до 0,01 г и нагревали на кипящей водяной бане в течение 30 минут, периодически встряхивая для смывания частиц сырья со стенок. Охлаждали, доводили массу до первоначальной спиртом (водой) и центрифугировали в течение 5 минут со скоростью 3000 об/мин (раствор А). В мерную колбу вместимостью 25 мл помещали 0,1 мл раствора А, прибавляли 0,3 мл реактива фосфорномолибденово-вольфрамового Р, 10 мл воды Р и доводили объем раствора до метки раствором 100 г/л натрия карбоната безводного Р (раствор Б). В качестве раствора сравнения использовали воду Р. Через 30 минут измеряли оптическую плотность на спектрофотометре СФ-46 при длине волны 760 нм.

Результаты исследования. Суммарное содержание суммы фенольных соединений в листьях девясила высокого определяли в пересчете на кверцетин по градуировочному графику. Полученные результаты представлены на рисунке 1. Как видно на рисунке, при увеличении концентрации спирта выход фенольных соединений возрастает и становится максимальным при экстракции спиртом (60%, об/об) Р. Дальнейшее увеличение концентрации спирта приводило к снижению эффективности экстракции, что выражалось в уменьшении содержания фенольных соединений в экстракте.

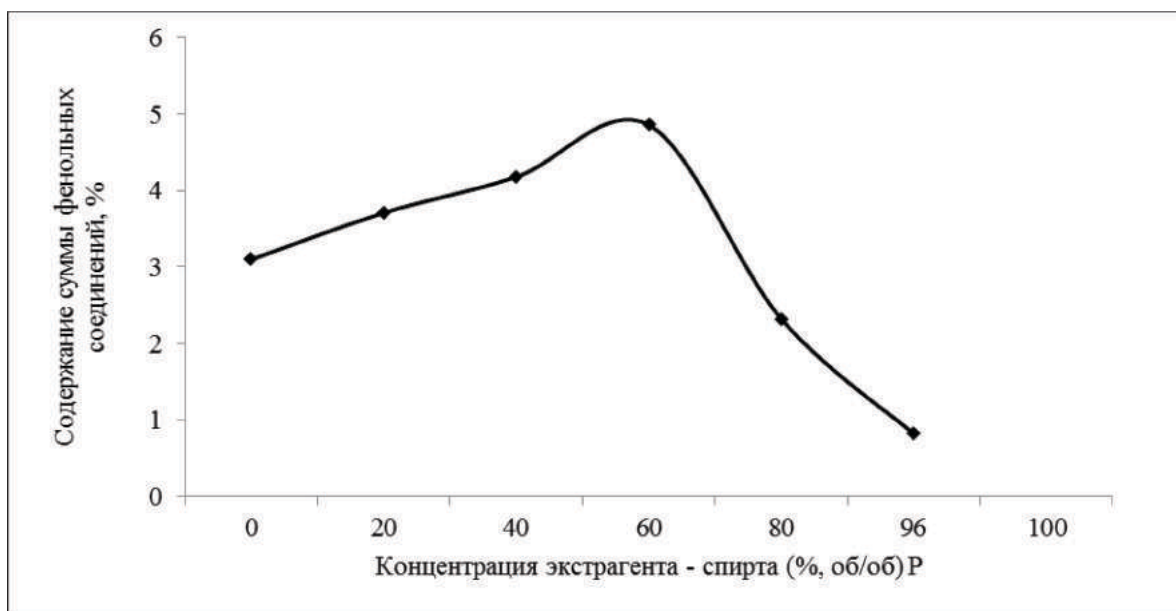


Рисунок 1. Зависимость полноты экстракции суммы фенольных соединений из листьев девясила высокого от концентрации экстрагента

Выводы. Установлено, что максимальное извлечение суммы фенольных соединений из листьев девясила высокого происходит при использовании в качестве экстрагента спирта 60 % (об/об). Данный экстрагент рекомендуется использовать в дальнейшем при разработке методики количественного определения суммы фенольных соединений в листьях девясила высокого.

Литература:

1. Природные флавоноиды / Д.Ю. Корулькин [и др.]. – Новосибирск, 2007 – 232 с.
2. Дергачёва, Ж.М. Фармакогностический анализ девясила цветков *Inulae helniiflora*: автореф. дис. ...канд. фарм. наук. 14.04.02./ Ж.М. Дергачёва. - Витебск, 2011 – 102 с.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ БРЕМЯ ВАКЦИНАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РБ

Боровская О.С., Клячкович Я.В. (5 курс, лечебный факультет)
 Научный руководитель: к.м.н., доцент Кожанова И.Н.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

Актуальность. В целях профилактики инфекционных заболеваний, предупреждаемых с помощью вакцин, и поддержания санитарно-

эпидемиологического благополучия населения в Республике Беларусь на законодательном уровне принят Национальный календарь профилактических прививок, утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 июля 2012г. № 106 «Об установлении Национального календаря профилактических прививок, перечня профилактических прививок по эпидемическим показаниям, порядка и сроков их проведения и признании утратившим силу постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 сентября 2006г. № 78», с изменениями и дополнениями согласно постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 февраля 2016г. № 25 «О внесении дополнений и изменений в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18 июля 2012г. № 106». Включение новой позиции в календарь вакцинации требует подтверждения клинической эффективности и безопасности, а так же влечет за собой значительное финансовое бремя [1,2,3] .

Цель. Определить экономическое бремя календаря вакцинации в Республике Беларусь и оценить потенциальное бремя антипневмококковых вакцин с перспективой определения метода и потребности в фармакоэкономическом анализе.

Материалы и методы. В работе использован документальный и статистический методы исследования. Проанализировано национальное законодательство о вакцинации. Проведен анализ «стоимость болезни» с учетом прямых медицинских затрат на вакцину, предварительный медицинский осмотр и лабораторные исследования, расчет средних и относительных величин. Проанализированы принципы применения пневмококковых вакцин и их ассортимент на рынке. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ “Microsoft Office Excel 2010”. Дисконтирование не проводилось.

Результаты исследования. Общие затраты на вакцинацию одного человека в соответствии с национальным календарем составляют 867,43 бел. руб., в т.ч. вакцин - 40,72 бел.руб. Стоимость вакцинации пневмококковой вакциной составила – 229,095 бел. руб. Доля пневмококковой вакцины от стоимости календаря прививок – 0,26. Вакцинация от гриппа один раз в год составляет 23,7 бел. руб. или 0,03 от общего бремени вакцинации, что составит 1633 бел. руб./за курс вакцинации (доля – 1,88) при учете средней продолжительности жизни человека 68,9 лет.

Выводы. Собственно стоимость вакцин как лекарственных средств составляют незначительную часть бремени процесса вакцинации (вакцина с учетом медицинского сопровождения). При оценке бремени вакцины необходимо учитывать весь потенциальный курс вакцинации (с поправкой на реальные эпидемиологические данные об охвате вакцинацией) и реальное экономическое бремя, включающее все расходы. Текущее экономическое бремя вакцинации может быть использовано в качестве порогового значения при оценке экономической целесообразности включения вакцины в календарь.

Литература:

1. Абдуллин, К. Фармакоэкономический анализ в системе здравоохранения / К. Абдуллин // Казахский фармацевтический вестник. – 2002. – № 6. – С. 13-17.
2. Залиская О.Н. Фармакоэкономика: теоретические и практические направления исследований / О.Н. Залеская // Провизор.— 2000. – №13. – С. 345-367.
3. Яковлева, Л.В. Фармакоэкономика: Учебн. / Л.В. Яковлева, [и др.] – Х.: НФаУ, 2007. – С. 214-226.

ОПТИМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ЦВЕТОМЕТРИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОКАИНА ГИДРОХЛОРИДА С ПОМОЩЬЮ АРОМАТИЧЕСКИХ АЛЬДЕГИДОВ

Вежновец Ю.М. (5 курс, фармацевтический факультет),
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Жерносек А.К.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Цифровая цветометрия является перспективным методом аналитической химии. Данный метод может быть с успехом использован при интерпретации тонкослойных хроматограмм, а также при определении соединений, в том числе и лекарственных веществ, образующих окрашенную аналитическую форму. Цифровая цветометрия характеризуется экспрессностью, отсутствием необходимости использования сложного аналитического оборудования и дорогостоящих реактивов [1].

Прокаин относится к лекарственным средствам, обладающим местноанестезирующим действием. В молекуле прокаина содержится первичная ароматическая аминогруппа, поэтому данное вещество взаимодействует с ароматическими альдегидами с образованием шиффовых оснований. п-Диметиламинобензальдегид является известным фотометрическим реагентом для определения прокаина и других первичных ароматических аминов [2]. Представляет интерес использование подобных реакций для цифрового цветометрического определения лекарственных веществ.

Цель. Определить оптимальные условия цветометрического определения прокаина гидрохлорида по реакциям образования шиффовых оснований с ароматическими альдегидами.

Материалы и методы исследования. В работе использованы прокаина гидрохлорид (фармацевтическая субстанция) фармакопейной чистоты, ванилин и п-диметиламинобензальдегид квалификации «ч.д.а». Остальные использованные реактивы соответствовали требованиям ГФ РБ [3].

Сканирование цветовых шкал проводили с помощью сканера «EpsonPerfectionV300 Photo» (24 bit, 600 dpi, профессиональный режим). Определение цветометрических характеристик полученных изображений и преобразование цветовых координат выполняли в графическом редакторе «AdobePhotoshopCS6».

Результаты исследования. При нанесении водных растворов прокаина гидрохлорида, подкисленных хлористоводородной кислотой, на фильтровальную бумагу, импрегнированную ванилином или п-диметиламинобензальдегидом, наблюдается появление окраски от бледно-жёлтой до оранжевой. В контрольном опыте изменения окраски бумаги не происходит. Для нанесения реагента на бумагу её помещали на 10 минут в 0,1 М спиртовой раствор ванилина (либо п-диметиламинобензальдегида), после чего высушивали. Полученная таким образом индикаторная бумага устойчива, в отличие от спиртовых растворов реагентов, в течение длительного времени. Подкисление анализируемых растворов проводили путём добавления к 1,0 мл раствора 0,05 мл кислоты хлористоводородной разведенной. На импрегнированную реагентом бумагу наносили по 20 мкл испытуемых растворов прокаина гидрохлорида.

Исследована зависимость координат цвета в режимах RGB, CMYK и Lab окрашенных продуктов реакций прокаина с ванилином и п-диметиламинобензальдегидом от концентрации лекарственного вещества в исходном растворе. В цветовой системе RGB при увеличении концентрации в

наибольшей степени изменяется координата синего канала (blue), в цветовой системе CMYK – жёлтого канала (yellow). В случае системы Lab происходит изменение координаты цвета для канала «b». На рисунке 1 показана зависимость координат цвета для перечисленных выше каналов от концентрации лекарственного вещества в случае окрашенного продукта реакции прокаина с п-диметиламинобензальдегидом. Изменение аналитического сигнала происходит в интервале концентрации прокаина гидрохлорида 0–0,5 г/л (синий и жёлтый каналы) и 0–0,2 г/л (канал «b»).

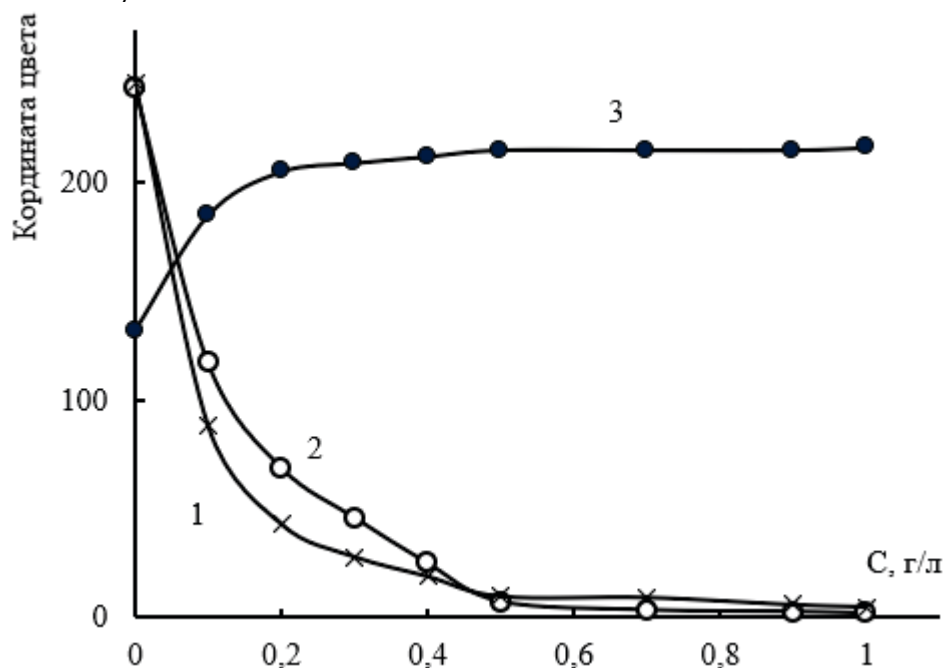


Рисунок 1. Зависимость координат цвета окрашенного продукта реакции прокаина с п-диметиламинобензальдегидом от концентрации лекарственного вещества (1 – жёлтый, 2 – синий, 3 – канал «b»)

Реакция прокаина с ванилином менее чувствительна, чем с п-диметиламинобензальдегидом. Например, координата цвета для синего канала в системе RGB уменьшается от 250 до 1–2 в интервале концентраций прокаина гидрохлорида от 0 до 4 г/л (рисунок 2).

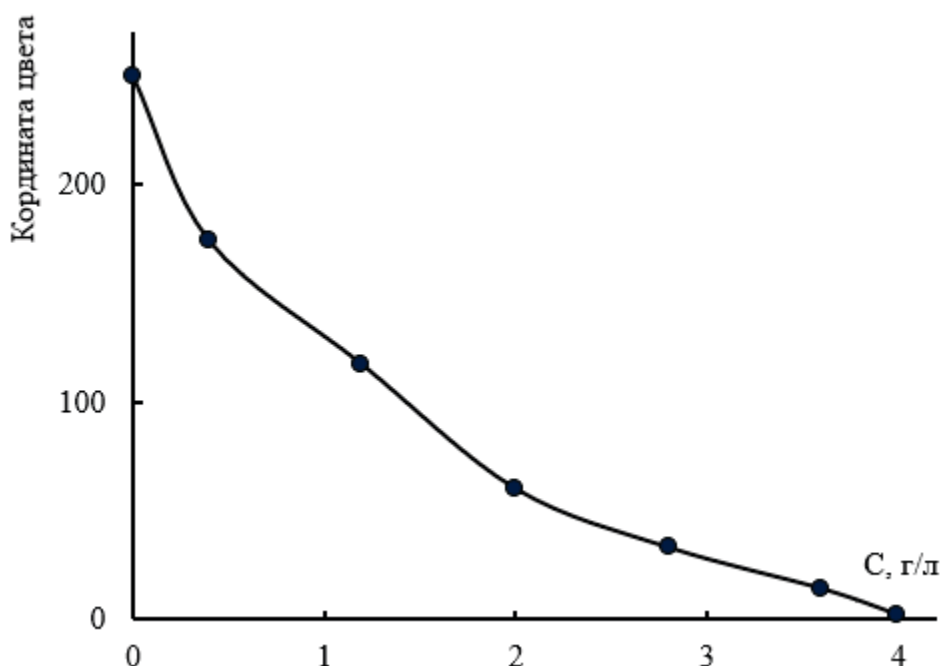


Рисунок 2. Зависимость координаты цвета для синего канала окрашенного продукта реакции прокаина с ванилином от концентрации лекарственного вещества

Выводы. Показана возможность и установлены оптимальные условия цветометрического определения прокаина гидрохлорида с помощью ароматических альдегидов (ванилин, п-диметиламинобензальдегид).

Литература:

1. Апяри, В.В. Использование бытовых цветорегистрирующих устройств в количественном химическом анализе / В.В. Апяри, М.В. Горбунова, А.И. Исаченко // Журн. аналит. химии. – 2017. – Т. 72, № 11. – С. 963–977.
2. Адамова, Е.М. Методы определения местноанестезирующих веществ / Е.М. Адамова, В.М. Иванов // Журн. аналит. химии. – 2016. – Т. 71, № 11. – С. 1250–1262.
3. Государственная фармакопея Республики Беларусь. (ГФ. РБ II): Разработана на основе Европейской фармакопеи. В 2 т. Т. 1: Общие методы контроля качества лекарственных средств / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении; под общ. ред. А.А. Шерякова. – Молодечно: Типография «Победа», 2012.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В ЛИСТЬЯХ ДЕВЯСИЛА ВЫСОКОГО ТИТРИМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Головач Н.И. (5 курс, фармацевтический факультет)
 Научный руководитель: к.ф.н., доцент Дергачёва Ж.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Для поиска новых источников лекарственного растительного сырья перспективным направлением является более детальное изучение фармакопейных видов, у которых используются только отдельные морфологические группы сырья или нет достаточной информации о наличии ценных биологически

активных веществ. Одним из подобных объектов является девясил высокий (*Inula helenium* L.) семейство Астровые (*Asteraceae*). Благодаря широкому спектру фармакологической активности надземных частей девясила высокого и превосходства по биомассе надземной части девясила над подземной, правильным решением является внедрение остальных надземных частей девясила высокого в официальную медицину.

Одним из наиболее востребованных человеком витаминов является аскорбиновая кислота, которая так же присутствует и в листьях девясила. Суточная потребность в ней составляет от 40 (для детей) до 90 мг (для взрослых мужчин). Она является одним из основных веществ в рационе человека, необходимым для нормального функционирования соединительной и костной ткани. Кроме этого, витамин С выполняет биологические функции восстановителя и кофермента некоторых метаболических процессов, является антиоксидантом [1].

Цель. Определить количественное содержание аскорбиновой кислоты в листьях девясила высокого титриметрическим методом в период с мая по сентябрь.

Материалы и методы исследования. 1 г измельченных листьев девясила высокого, просеянных через сито № 1, помещали в фарфоровую ступку, постепенно добавляли при перемешивании 75 мл воды, настаивали в течение 10 минут и отфильтровывали через бумажный фильтр. 1 мл полученного извлечения помещали в коническую колбу ёмкостью 100 мл, добавляли 1 мл 2 % раствора хлористоводородной кислоты и 13 мл воды и перемешивали. Титровали быстро из микробюретки 0,001 М раствором 2,6-дихлорфенолиндофенолята натрия до появления розовой окраски, не исчезающей в течение 30-60 сек. Титрование проводили в течение не более 2 минут [2].

Процентное содержание аскорбиновой кислоты (X) рассчитывали по формуле:

$$X = \frac{Y \cdot Y1 \cdot 0.000088 \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot (100 - W) \cdot Y2}$$

где Y - объем 0,001 М раствора 2,6-дихлорфенолиндофенолята натрия, израсходованный на титрование, мл;

Y1 – объём извлечения, соответствующий всей навеске, 75 мл;

Y2 – объём извлечения, взятый для титрования, 1 мл;

m – масса навески, 1 г;

W – влажность сырья, 9,6 %.

Результаты исследования. Для определения периода вегетации с наибольшим содержанием аскорбиновой кислоты использовали листья девясила высокого, заготовленный с мая по сентябрь. Сушку листьев проводили воздушно-теньевым способом, в хорошо вентилируемых помещениях, без доступа прямых солнечных лучей.

Полученные данные приведены на рисунке 1.



Рисунок 1. Зависимость содержания аскорбиновой кислоты в листьях девясила высокого от месяца заготовки

Как видно на рисунке 1, содержание аскорбиновой кислоты в листьях девясила имеет наибольшее значение в мае (0,27 %). Затем наблюдается заметный спад в июне до минимального значения (0,15 %) и постепенное увеличение количества аскорбиновой кислоты с июля по сентябрь.

Выводы. Определили количественное содержание аскорбиновой кислоты в листьях девясила высокого титриметрическим методом в период с мая по сентябрь. Наибольшее количество аскорбиновой кислоты в листьях девясила высокого установлено в мае – 0,27 %.

Литература:

1. Аскорбиновая кислота [Электронный ресурс] // Википедия : свободная энцикл. – Электрон. дан. – [Б. м.], 2012. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Аскорбиновая_кислота. – Дата доступа: 06.03.2018.
2. Чупахина, Г.Н. Количественное определение аскорбиновой кислоты методом титра / Г.Н. Чупахина, П.В. Масленников // Методы анализа витаминов. – Калининград: Изд-во КГУ, 2004. – С.14-16.

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЧИВОСТИ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ЗЕМЛЯНИКИ ЛИСТЬЕВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕСТА СБОРА

Гриневич В. С. (5 курс, фармацевтический факультет)
 Научный руководитель: к.ф.н., доцент Корожан Н. В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Химический состав растений подвержен значительным колебаниям и зависит от многих факторов, в том числе от географического расположения района произрастания. Поэтому важно знать влияют ли данные факторы на накопление разных групп биологически активных веществ в конкретном лекарственном растительном сырье. В связи с тем, что земляника лесная широко распространена по всей территории Республики Беларусь, остается актуальным изучение изменчивости компонентного состава в зависимости от района заготовки.

Цель. Изучить изменчивость накопления основных биологически активных веществ в земляники лесной листьях, заготовленных в различных регионах Республики Беларусь в фазу цветения.

Материалы и методы исследования. Земляники лесной листья были заготовлены в местах естественного произрастания в Витебской (г. Витебск), Гродненской (г. Слоним), Гомельской (д. Заспа) и Минской (г.п. Красная Слобода) областях в фазу цветения в 2017 году.

Количественное определение биологически активных веществ в земляники лесной листьях проводили, используя осаждение спиртом (96 %, об/об) *P* полисахаридов из водного извлечения с последующим определением массы осадка полисахаридов; титрование аскорбиновой кислоты раствором дихлорфенолиндофенола *P*; спектрофотометрию фенольных соединений и дубильных веществ с фосфорномолибден-вольфрамовым реактивом *P*, флавоноидов в реакции комплексообразования с алюминия хлоридом; прямую спектрофотометрию гидроксикоричных кислот [1-3].

Статистическую обработку проводили с использованием программы MicrosoftOffice Excel 2007. Данные представляли в виде $\bar{x} \pm \Delta x$. Для сравнения результатов использовали критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Зависимость содержания полисахаридов, фенольных соединений, флавоноидов, дубильных веществ и гидроксикоричных кислот в земляники лесной листьях от места сбора представлена на рисунке 1.

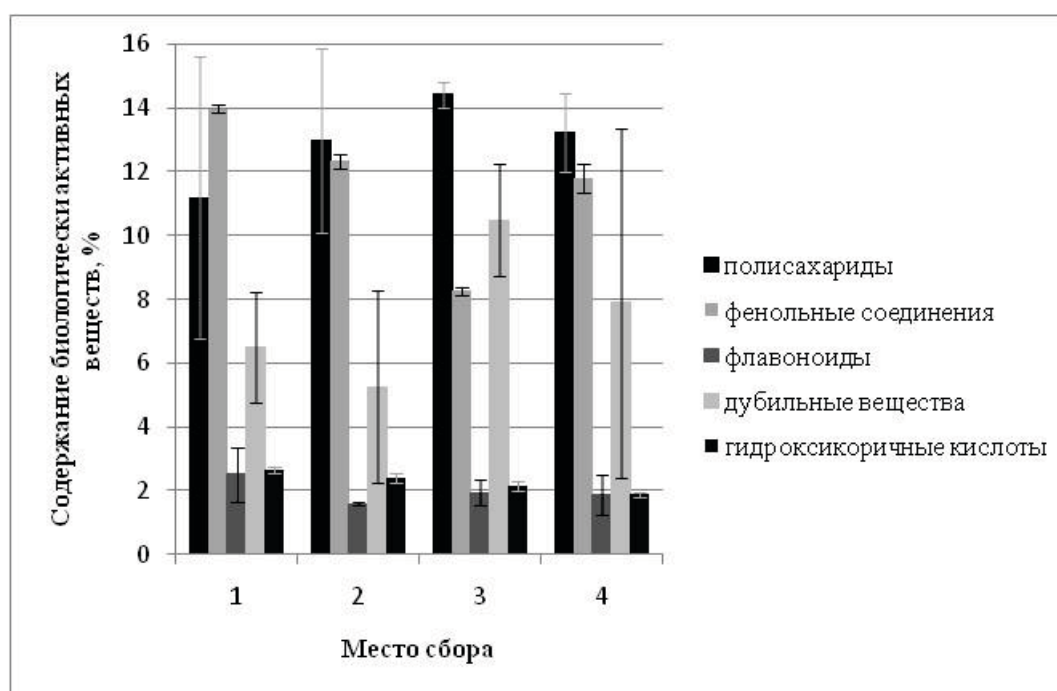


Рисунок 1. Зависимость содержания полисахаридов, фенольных соединений, флавоноидов, дубильных веществ, гидроксикоричных кислот в земляники лесной листьях от места сбора: 1 – г. Витебск; 2 – г. Слоним; 3 – г.п. Красная Слобода; 4 – д. Заспа

Содержание полисахаридов в зависимости от места сбора варьирует в пределах 11,18-14,43 %, а содержание дубильных веществ в пределах 5,27-10,48 %. При этом максимальное содержание данных групп веществ наблюдается в г.п. Красная Слобода и составляет для полисахаридов – $14,42 \pm 0,03$ %, для дубильных веществ – $10,48 \pm 1,76$ %.

В то же время содержание фенольных соединений в зависимости от места сбора колеблется в пределах 8,27-13,99 %, флавоноидов – 1,59-2,52 %, гидроксикоричных кислот – 1,88-2,64 %. Максимальное содержание данных групп веществ наблюдается в г. Витебске (для фенольных соединений – $13,99 \pm 0,15$ %; для флавоноидов – $2,52 \pm 0,86$ %; для гидроксикоричных кислот – $2,64 \pm 0,10$ %).

Изучение изменчивости накопления аскорбиновой кислоты в земляники лесной листьях в зависимости от места сбора показало, что содержание аскорбиновой кислоты находится в пределах 0,026-0,036 %. Максимальное количество аскорбиновой кислоты наблюдается в г. Слониме и составляет $0,036 \pm 0,004$ %.

При этом содержание полисахаридов в земляники лесной листьях значимо не отличалось ($p > 0,05$), а содержание фенольных соединений и гидроксикоричных кислот во всех случаях статистически значимо отличалось в зависимости от места сбора ($p < 0,05$). Содержание флавоноидов в земляники лесной листьях, собранных в г. Витебске и г. Слониме; а также содержание дубильных веществ в земляники лесной листьях, собранных в г. Слониме и г.п. Красная Слобода, статистически значимо отличалось в зависимости от места сбора ($p < 0,05$). Содержание аскорбиновой кислоты в земляники лесной листьях, собранных в г.п. Красная Слобода, статистически значимо отличалось от такового в земляники лесной листьях, собранных в д. Заспа ($p < 0,05$), в остальных случаях содержание значимо не отличалось в зависимости от места сбора ($p > 0,05$).

Выводы: Содержание флавоноидов, фенольных соединений и гидроксикоричных кислот в земляники лесной листьях максимально в г. Витебске, а дубильных веществ – в г.п. Красная Слобода. Не выявлена изменчивость накопления полисахаридов и аскорбиновой кислоты в земляники лесной листьях в зависимости от места сбора.

Литература:

1. Государственная фармакопея Республики Беларусь. (ГФ РБ II): Разработана на основе Европейской фармакопеи. В 2 т. Т.2. Контроль качества субстанций для фармацевтического использования и лекарственного растительного сырья / М-во здравоохранения Республики Беларусь, УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении»; под общ. ред. С.И. Марченко. — Молодечно: Тип. «Победа», 2016. — 1368 с.
2. О возможности применения казеина для количественного определения дубильных веществ в лекарственном растительном сырье / Г. Н. Бузук [и др.] // Вестник фармации. – 2011. – №4 (54). – С.12-17.
3. Разработка методики количественного определения фенольных соединений в желчегонном сборе № 2 / Я. И. Абрамова [и др.] // Химия растительного сырья. – 2011. – № 4. – С. 265-268.

ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ПРОПИОНОВОКИСЛОЙ ЗАКВАСКИ КАК ОСНОВНОГО КОМПОНЕНТА НОВОГО ФЕРМЕНТИРОВАННОГО ВИТАМИНИЗИРОВАННОГО НАПИТКА

Данилич К.О. (3 курс, факультет промышленной фармации,
управления и администрирования)

Научный руководитель: д.ф.н., профессор Стрельников Л.С.

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина

Актуальность. За последние годы биотехнология все больше ориентирована на создание функциональных продуктов с применением различных микроорганизмов - продуцентов органических кислот, представителей нормальной микрофлоры желудочно-кишечного тракта живых организмов [3]. Позитивное влияние представителей нормофлоры связано с их способностью к синтезу специфических биологически- активных компонентов (органических кислот, бактериоцинов, витаминов, ферментов и др.), которые способствуют улучшению микробиологических и органолептических показателей готового продукта, а также позволяют интенсифицировать производственный процесс. В этом плане наряду с молочнокислыми бактериями все большее внимание уделяется пропионовокислым бактериям [1, 2]. Их физиолого-биохимические особенности, легкость воспроизведения условий культивирования, активное подавление плесневых грибов и других контаминирующих микроорганизмов обуславливают высокую пользу при практическом промышленном применении их в качестве закваски при производстве ферментированных напитков [4].

Цель. Изучить свойства пропионовокислых бактерий и условий их культивирования, как первого этапа исследований при разработке нового ферментированного витаминизированного напитка, обладающего лечебно-профилактическим действием.

Материалы и методы исследования. В работе использовали лиофильно высушенную закваску пропионовокислых бактерий - *Propionictarium freudenreichii* subsp. *shermanii* №16Т, поэтому на первых этапах после определения соответствия качества входящего сырья были исследованы свойства закваски, а именно - растворимость, количество жизнеспособных микроорганизмов закваски и морфологические признаки бактерий [1]. Растворимость определяли, смешивая 1 г порошка закваски с 10 мл физиологического раствора натрия хлорида (0,89%) при комнатной температуре (18-20 ° С) и отмечали время, за которое порошок растворялся полностью, контролируя процесс визуально на черном фоне. Количество жизнеспособных микроорганизмов в закваске определяли методом Коха, путем культивирования в жидкой среде МРС и на поверхности плотной питательной среды МРС (в эксикаторе). Также для определения морфологических особенностей пропионибактерии восстанавливали и культивировали на жидкой среде, содержащей сыворотку и 20% обезжиренного стерильного молока, определяли время образования сгустка и готовили препарат микроорганизмов, выросших на соответствующей среде, окрашивали по методу Граму и микроскопировали [3].

Результаты исследования. Результаты проведенного испытания по определению качественных и количественных показателей лиофильно высушенной закваски пропионибактерий приведены в таблице 1 и показывают соответствие нормам.

Таблица 1. Характеристика закваски пропионобактерий

Показатель	Результат исследования
Внешний вид	Однородный порошок, белого, равномерного по всей массе, цвета, со специфическим запахом
Растворимость	2 мин
Количество жизнеспособных клеток, КОЕ/г	$5 \cdot 10^9$
Время образования сгустка на среде с сывороткой, ч	5,5
Морфология клеток	Грамположительные клетки, короткие палочки, соединенные в небольшие цепочки

Важной стадией технологического процесса изготовления напитка для лечебно-профилактического питания является ферментация. К параметрам ферментации относят количество посевного материала биологического агента, температуру, время сквашивания и режим аэрации. Температуру сквашивания выбрали по данным литературы $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ - оптимальная температура физиологической активности *Propionictarium freudenreichii subsp. shermanii*. Для определения других значений параметров сквашивания готовили несколько экспериментальных образцов. Известно, что с увеличением начальной концентрации клеток, уменьшается время для активации необходимое для ферментных систем, но тем больше в дальнейшем образуется в процессе культивирования органических кислот, которые снижают pH и таким образом подавляют рост клеточной массы. Поэтому важно выбрать такую концентрацию начального посевного материала, которая бы обеспечивала оптимальное время ведения технологии и получения продукта соответствующего качества. Экспериментальные образцы кисломолочного напитка готовили следующим образом. К 200 мл молока добавляли соответствующее количество (2,5 мл, 5 мл, 7,5 мл, 10 мл) посевного материала с концентрацией жизнеспособных клеток 10^6 КОЕ/мл. После чего образцы продуктов помещали в термостат при различных условиях (аэробных и анаэробных) и отмечали время образования сгустка, количество жизнеспособных пропионибактерий.

Результаты исследования по определению количества жизнеспособных проионибактерий показали, что при анаэробных условиях концентрация пропионибактерий растет существенно уже через 2 часа после начала сквашивания, уже через 12 ч достигает значения $9,2 \cdot 10^9$ КОЕ/мл (в образце с начальным количеством посевного материала 7,5 мл) и в дальнейшем практически не меняется. Следует также отметить, что при добавлении 2,5 мл и 5 мл закваски в начале процесса количество пропионибактерий через 24 ч составляет всего $0,5 \cdot 10^9$ КОЕ/мл и $5,4 \cdot 10^9$ КОЕ/мл, соответственно, а при добавлении 10 мл закваски - $9,6 \cdot 10^9$ КОЕ / мл, что свидетельствует о целесообразности использования закваски с концентрацией клеток 10^6 КОЕ/мл в количестве 3,5 %.

Также следует отметить, что аэробные условия культивирования не подходят пропионибактериям - их количество практически не изменилось с начала ферментации, титруемая кислотность изменилась незначительно, а кисломолочный сгусток за 24 часа так и не образовался, поэтому в дальнейшем будут использоваться образцы, полученные при анаэробных условиях ферментации. Время образования кисломолочного сгустка во всех образцах напитка, полученных в анаэробных условиях, находилось в пределах от 10 ч до 14 ч, при этом не наблюдалось зависимости от количества добавленной закваски.

Выводы. Изучены свойства пропионовокислой закваски и начальные условия культивирования, являющиеся важными параметрами при разработке состава и технологии нового ферментированного витаминизированного напитка, которые будут использованы в дальнейшей работе.

Литература:

1. Волобуева, Е.С. Особенности культивирования штамма *Propionibacterium shermanii* / Е.С. Волобуева, М.В. Анискина, А.И. Петенко, С.А. Волкова // Научный журнал КубГАУ. – 2015. - №114 (10). – С.1-14. – режим доступа: ej.kubargo.ru/2015/10/pdf/88.pdf.
2. Использование пропионовокислых бактерий для повышения пищевой и биологической ценности и сохранности кисломолочных продуктов / Е.А. Олейникова, Т.В. Кузнецова, М.Г. Саубенова, Л.Т. Райымбекова – Алматы: РГП «Институт микробиологии и вирусологии» КН МОН РК, 2017. – С. 94– 97.
3. Петрова, Е. И. Исследование и разработка технологии биопродукта для спортивного питания: дис. докт. фарм. наук / Петрова Е. И. – Омск, 2014. – 170 с.
4. Предпосылки для испытаний штамма *Propionibacterium freudenreichii* RVS – 4rd в качестве компонента клинического питания / Е.П. Рыжкова, В.В. Серебров, И.В. Дашилова и др // Биотехнология. – 2015. - №4. – С. 70 – 78.

ОПТИМИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ ЭКСТРАКЦИИ АЛКАЛОИДОВ ИЗ МАКЛЕЙ СЕРДЦЕВИДНОЙ ЛИСТЬЕВ

Дулинец В. Г. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Д.В. Моисеев

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В настоящее время маклей сердцевидной листья широко применяется в медицине. Данный объект включен в Государственную Фармакопею Республики Беларусь как лекарственное растительное сырье. Однако в литературных источниках и Фармакопеях разных стран приведены различные методики экстракции основных групп действующих веществ – изохинолиновых алкалоидов, по которым проводится стандартизация данного вида лекарственного растительного сырья.

В настоящее время для данного вида лекарственного растительного сырья необходимо подобрать оптимальные условия экстракции действующих веществ с учетом их физико-химических свойств для более полного процесса экстрагирования.

Цель. Целью работы является поиск оптимальных условий экстракции алкалоидов из маклей сердцевидной листьев.

Материалы и методы исследования. Содержание алкалоидов в сырье определяли методом спектрофотометрии разведенных экстрактов, полученных в результате процесса экстрагирования различными экстрагентами, включая минеральные и органические кислоты, а также органические растворители. Оптическую плотность разведенных экстрактов определяли при помощи спектрофотометра Secord 250 (AnalytikJena, Германия). В качестве объектов исследований использовали полученные экстракты алкалоидов из маклей сердцевидной листьев.

Результаты исследования. Проведена экстракция алкалоидов из маклейи сердцевидной листьев при помощи растворов уксусной кислоты различной концентрации, спиртовых растворов минеральных кислот, а именно хлористоводородной, фосфорной и серной, спиртовых растворов различной концентрации и органических растворителей таких как дихлорэтан, гексан, метиленхлорид, хлороформ и смесь хлороформа и этанола 1: 1. Измерена оптическая плотность данных экстрактов и вычислена концентрация с учетом разведения. Наилучшие результаты наблюдались при экстракции уксусной кислотой в концентрации 50% и абсолютной уксусной кислотой, и одномолярными растворами серной и фосфорной кислот в 60% спирте, при этом, в условиях повышения концентрации спирта, результаты практически не отличались. По результатам измерений выбраны наиболее высокие показатели концентрации и проведены повторы методики, а так же расширены масштабы исследований.

Провели экстрагирование уксусной кислотой в концентрациях от 30% до 70% с шагом в десять единиц, а также 1М, 0,1М и 0,01М фосфорной и серной кислотами в отдельности в 60%, 70% и 80% спирте.

По результатам исследования наиболее высокие показатели были получены при экстракции 50 % и 70 % уксусной кислотой и одномолярными спиртовыми растворами серной кислоты.

Выводы.

1. Определена концентрация алкалоидов маклейи сердцевидной листьев при помощи спектрофотометрии с использованием различных экстрагентов.
2. Установлена зависимость экстракции изохинолиновых алкалоидов от природы экстрагента и его концентрации.

Литература:

1. Пятигорская, Н.В. Организация производства и контроля качества лекарственных средств / Н.В. Пятигорская [и др.]. – М. : Изд-во РАМН, 2013. – 648 с.
2. Чоркендорф, И. Современный катализ и химическая кинетика: Научное издание / Чоркендорф И., Наймантсведрайт Х. – Долгопрудный: Издательский Дом «Интеллект», 2010. – 504 с.
3. EMA/HMPC/CHMP/CVMP/287539/2005 Rev.1 Guideline on declaration of herbal substances and herbal preparations in herbal medicinal products /traditional herbal medicinal products [Электронный ресурс]. – London: EMA, 2010. – Режим доступа: <http://www.ema.europa.eu/ema/> (дата обращения: 21.12.17).
4. Технический кодекс установившейся практики 451-2012 (02041) Производство лекарственных средств. Требования к качеству лекарственных средств растительного происхождения – Минск: Департамент фармацевтической промышленности, 2012. – 19 с.
5. Государственная фармакопея Республики Беларусь: 2-ое издание, I том. Общие методы контроля качества лекарственных средств / под общ. ред. А.А. Шерякова. – Молодечно : Победа, 2012 – 1220 с.

ИЗУЧЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ПОСТОБРАБОТКИ ОРГАНИЧЕСКИМИ РАСТВОРИТЕЛЯМИ ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ 3D-ПЕЧАТИ

Езерская А.А. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Пивовар М.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Аддитивные технологии (AM – Additive Manufacturing, AF – Additive Fabrication) – это технологии, которые позволяют изготавливать изделия за счет послойного синтеза по цифровой 3D-модели [1]. В медицине аддитивные технологии наиболее широкое применение получили в стоматологии и хирургии (при протезировании, создании имплантов и создании полномасштабных моделей) [2].

В настоящее время для медицинских целей все чаще используются технологии 3D-печати FDM (англ. Fused deposition modeling – Методом послойного наплавления) в виду относительной простоты 3D-принтеров и стоимости расходных материалов. Вместе с тем, полученные при 3D-печати объекты требуют постобработки (рисунок 1).

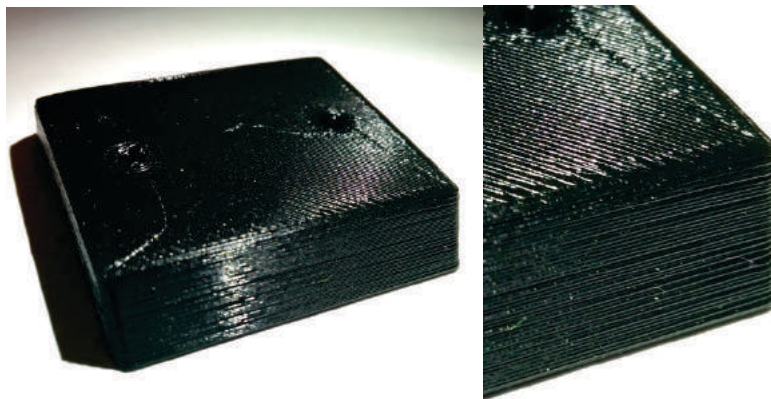


Рисунок 1. Объект, полученный при помощи 3D-печати

Целью данной работы являлось определение перечня органических растворителей для постобработки изделий, полученных методом 3D-печати.

Материалы и методы исследования:

- PLA-пластик (полилактид) и изделия из него;
- ABS-пластик (акрилонитрилбутадиенстирол) и изделия из него;
- органические растворители (этанол, изопропанол, бутанол-1, бутанол-2, изобутанол, изоамиловый спирт, этилацетат, амилацетат, бутилацетат, диэтиловый эфир, метиленхлорид, 1,2-дихлорэтан, хлороформ, четыреххлористый углерод, ацетон, гексан, бензол, толуол, ацетонитрил, N,N-диметилформамид, диоксан, тетрагидрофуран, диметилсульфоксид);
- песчаная баня с регулируемым нагревом;
- термостат.

Результаты исследования.

Согласно литературным данным [3] полилактид должен хорошо растворяться в следующих органических растворителях: четыреххлористый углерод, бутилацетат, метиленхлорид, хлорбензол, толуол, тетрахлорметан, ДМАА (1,3-диметиламин), хлороформ, ацетон, дихлорэтан, гексахлорэтан, гексафторизопропанол, диоксан.

Опытным путем была проверена растворимость PLA в 24 органических растворителях. Растворимость определяли при температуре 40,0 °С. Установлено, что:

1. спирты (этанол, изопропанол, бутанол-1, бутанол-2, изобутанол, изоамиловый спирт) не растворяют полилактид;
2. четыреххлористый углерод, гексан, ацетонитрил, N,N-диметилформамид, тетрагидрофуран, диметилсульфоксид не растворяют изделия из PLA пластика.
3. сложные эфиры, ацетон, бензол, толуол и диоксан растворяют поверхностные слои PLA пластика (при этом сглаживание слоев наблюдалось лишь при погружении изделия в бензол и диокан);
4. метиленхлорид, 1,2-дихлорэтан, хлороформ полностью растворяют изделия (время растворения – от 3 до 20 минут).

Для проверки возможности постобработки изделий из полилактида в парах растворителя использовали метиленхлорид, 1,2-дихлорэтан, хлороформ, бензол, диоксан. Установлено, что наиболее подходящими растворителями для PLA являются 1,2-дихлорэтан и хлороформ.

Опытным путем установлены оптимальные органические растворители для ABS пластика: этилацетат, метиленхлорид, 1,2-дихлорэтан, хлороформ, ацетон, бензол, диоксан (растворимость определяли при температуре 40,0 °С).

В результате обработки изделий из акрилонитрилбутадиенстирола парами органических растворителей установлено, что наиболее подходящими растворителями для ABS пластика являются метиленхлорид, хлороформ, ацетон.

Выводы.

1. Было проведено исследование, в результате которого был определен перечень органических растворителей для постобработки изделий, изготовленных с помощью 3D-принтера по технологии FDM.
2. Лучшими органическими растворителями для постобработки PLA пластика, являются 1,2-дихлорэтан и хлороформ.
3. Лучшими органическими растворителями для постобработки ABS пластика являются ацетон, метиленхлорид, хлороформ.

Литература:

1. Аддитивные технологии – динамично развивающееся производство/ О.Н. Гончаров [и др.] // Инженерный вестник Дона. – 2016. – N 4. – С.3-15.
2. Арапова, И.А. 3D-печать в челюстно-лицевой хирургии /И.А. Арапова, П.А. Кучерова// Главный врач юга России. – 2017. – октябрь (58). – С.13-16.
3. Пырх, Т.В. Свойства разбавленных растворов высокомолекулярного полилактида /Т.В. Пырх, А.А. Мажеева, О.В. Зайцева// Успехи в химии и химической технологии. – 2005. – N 5 (85). – С. – 70-73.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИНАРИНА В ЛИСТЬЯХ БОДЯКА ОБЫКНОВЕННОГО

Ермолович В.В. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Веремчук О.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Растения рода Бодяк (*Cirsium* Mill.) издавна применяются в китайской и корейской народной медицине как противомикробное, противовоспалительное, диуретическое и кровоостанавливающее средство [1]. Основными действующими веществами растений рода *Cirsium* L. считаются фенольные соединения, при этом некоторые авторы отмечают высокое содержание флавоноидов [2, 3]. Одним из представителей этого рода, произрастающих на

территории Республики Беларусь, является *Cirsium arvense* (L.) Scop. – бодяк полевой или канадский чертополох.

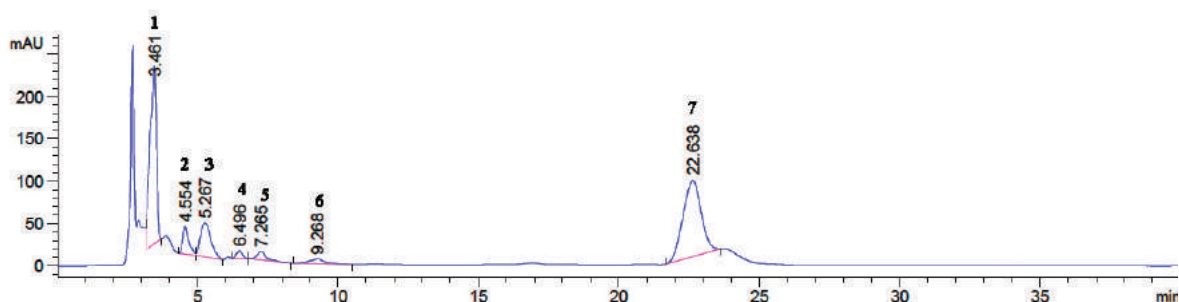
В листьях бодяка полевого было установлено высокое содержание флавоноида линарина. Линарин (акацетин-7-О-рутинозид) представляет собой белый кристаллический порошок, нерастворимый в хлороформе, эфире; малорастворимый в метаноле, этаноле, ацетоне, горячей воде; растворимый в формамиде, диметилформамиде, пиридине [4]. Линарин оказывает противовоспалительное, анальгетическое, седативное и антимикробное действие в экспериментах *invitro* и *invivo*. Линарин, как активное вещество, входит в состав некоторых биологически активных добавок и лекарственных средств традиционной китайской медицины [2].

Цель. Провести количественное определение линарина в листьях *Cirsium arvense* (L.) Scop., заготовленных на территории Республики Беларусь, методом ВЭЖХ.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования служили воздушно-сухие листья бодяка полевого, заготовленные в разных регионах Республики Беларусь в местах естественного произрастания.

Количественное определение линарина проводили на жидкостном хроматографе Agilent 1260 с DAD-детектором и интегрированным программным обеспечением, используя хроматографические условия, описанные в работе [5]. Экстракцию флавоноидов осуществляли спиртом этиловым 70% (об/об) на кипящей водяной бане. Полученные извлечения центрифугировали при 3000 об/мин и закачивали в хроматограф. Идентификацию фенольных соединений проводили при 280 нм и 360 нм, сравнивая коэффициенты емкости и спектры поглощения пиков анализируемых веществ и стандартных образцов.

Результаты исследования. Были получены водно-спиртовые извлечения из листьев бодяка полевого, заготовленных в 6 областях Республики Беларусь. При помощи метода жидкостной хроматографии в образцах были идентифицированы хлорогеновая кислота, мирицетин-3-галактозид, рутин, лютеолин-3-глюкозид и линарин (рисунок).



1 – хлорогеновая кислота; 2 – мирицетин-3-галактозид; 3 – рутин; 4 – лютеолин-3-глюкозид; 5 – фенольная кислота; 6 – фенольная кислота; 7 – лютеолин

Рисунок 1. Пример хроматограммы водно-спиртового извлечения из листьев бодяка полевого

Как видно из рисунка, выбранные хроматографические условия позволяют разделять основные фенольные компоненты водно-спиртовых извлечений из листьев бодяка полевого и проводить их количественное определение. Относительное содержание линарина, рассчитанное методом внутренней нормализации, составило $42,7 \pm 12,3\%$. Таким образом, линарин является доминирующим компонентом флавоноидной природы в исследуемых извлечениях. Результаты

количественного определения линарина в листьях бодяка полевого представлены в таблице.

Таблица 1. Количественное содержание линарина в листьях бодяка полевого из разных мест заготовки (n=3)

Название пробы	Место заготовки	Содержание линарина в % (в пересчете на сухое сырье)
Образец 1	Витебская обл.	4,91±0,21
Образец 2	Гомельская обл.	5,15±0,18
Образец 3	Гродненская обл.	5,40±0,32
Образец 4	Минская обл.	5,08±0,23
Образец 5	Брестская обл.	3,12±0,10
Образец 6	Могилевская обл.	2,77±0,13
Среднее значение		4,41±1,20

Как видно из таблицы, содержание линарина в листьях бодяка полевого варьировало от 2,77±0,13% (Могилевская обл.) до 5,40±0,32% (Гродненская обл.). Для сравнения, в образцах *Cirsium setosum*, который в некоторых литературных источниках относят к разновидности бодяка полевого (*Cirsium arvense* var. *integrifolium*), содержание линарина колеблется от 1,02% до 2,12% [2]. В надземной части *C. japonicum*, *C. setidens*, *C. pendulum*, *C. nipponicum* и *Carduus crispus* линарин не был идентифицирован, а доминирующим соединением является лютеолин-5-О-глюкозид [1]. Таким образом, бодяк полевой превосходит по содержанию линарина родственные виды сырья и может рассматриваться в качестве перспективного источника получения данного флавоноида.

Выводы.

1. Проведен ВЭЖХ анализ листьев бодяка полевого, заготовленных в разных регионах Республики Беларусь, в результате которого установлено наличие четырех флавоноидов, хлорогеновой кислоты и двух неидентифицированных фенольных кислот.

2. Высокое содержание линарина в листьях бодяка полевого (от 2,77±0,13% до 5,40±0,32%) свидетельствует о перспективности использования данного вида сырья в качестве источника биологически активных веществ.

Литература:

1. Simultaneous determination of bioactive flavonoids in some selected Korean thistles by high-performance liquid chromatography / N. T. P. Thao [et al.] // Archives from Pharmacal Research. – 2011. – Vol. 34, № 3. – P. 455-461.
2. Simultaneous analysis of 11 main active components in *Cirsium setosum* based on HPLC-ESI-MS/MS and combined with statistical methods / Q. Sun [et al.] // Journal of Separation Science. – 2012. – Vol. 35. – P. 2897-2907.
3. Kozyra, M. Quantitative analysis of flavonoids and phenolic acids from inflorescences and aerial parts of selected *Cirsium* species using ASE method / M. Kozyra, K. Skalicka-Woźniak // Acta Poloniae Pharmaceutica – Drug Research. – 2014. – Vol. 71, № 5. – P. 877-881.
4. Шелюто, В. А. Поиск биологически активных соединений производных γ-пирона и разработка нормативно-технической документации для создания и анализа препаратов на их основе: дис. ... док. фарм. наук: 15.00.02 / В. А. Шелюто. - Москва, 1988. – 290 с.

5. Моисеев Д. В. Идентификация флавоноидов в растениях методом ВЭЖХ / Д. В. Моисеев, Г. Н. Бузук, В. Л. Шелюто // Химико-фармацевтический журнал. – 2011. – Т. 45, № 1. – С. 35-38.

ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ КУМАРИНОВ В РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ТРАВЫ ДОННИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО И В ЛЕКАРСТВЕННОМ ПРЕПАРАТЕ «МЕЛИЛОТИН»

Залуцкая А.М. (5 курс, факультет экологической медицины)
Научный руководитель: к.х.н., доцент Сыса А.Г.

Белорусский государственный университет, Международный государственный
экологический институт имени А.Д. Сахарова Белорусского государственного
университета, г. Минск

Актуальность. Для Республики Беларусь применение лекарственных средств на основе растительного сырья можно назвать очень перспективным вследствие как исторических традиций, так и реально существующей большой научной базы для внедрения этих принципов в общую клиническую практику.

Донник лекарственный имеет широкий спектр фармакологической активности, который обусловлен содержанием в нем комплекса биологически активных веществ, и в первую очередь кумаринов. Кумарины относятся к классу бензопиранов, которые состоят из бензольного кольца, присоединенного к пирановому кольцу [1].

Исследуемый препарат содержит экстрактивные вещества травы донника лекарственного (*Herba Melilotus officinalis* (L.) Pall.), а также вспомогательные вещества (лактоза, крахмал, кальция стеарат).

Благодаря наличию этого класса биологически активных соединений «Мелилотин» получил широкое применение в лечение кардиологических, гинекологических и неврологических заболеваний. В первую очередь он применяется для профилактики и лечения ишемических повреждений сердечно-сосудистой системы [2].

Цель. Совершенствование основных методов анализа растительного сырья травы донника лекарственного, имеющего в качестве одной из групп биологически активных веществ кумарины, и препаратов на его основе.

Материалы и методы исследования. В качестве объектов исследований использовали образцы лекарственного препарата «Мелилотин» в таблетированной форме и травы донника лекарственного (*Melilotus officinalis* (L.) Pall), собранные на территории Вилейского района Минской области.

Наличие кумаринов в растительном сырье травы донника лекарственного и препарате доказывали по реакции извлечения, приготовленного с использованием 40% спирта этилового, с 10% раствором гидроксида калия.

Также использовали метод бумажной хроматографии в системе растворителей БУВ (4:1:2), в качестве проявителя применяли 5% спиртовой раствор едкого натра и свежеприготовленный диазореактив.

Сумма кумаринов в траве донника лекарственного и в препарате определялась методом УФ-спектрофотометрии, проведенной при длине волны 275 нм, которая соответствует максимуму поглощения кумарина в коротковолновой области УФ-спектра.

Определение количественного содержания кумарина в таблетках «Мелилотин» и в растительном сырье травы донника лекарственного проводилось также с использованием ВЭЖХ-хроматографии [3].

Результаты исследования. При помощи цветной реакции было доказано присутствие кумаринов в растительном сырье и препарате «Мелилотин». Растворы с образцами при добавлении к ним свежеприготовленного диазореактива через некоторое время приобретали оранжевое окрашивание.

При определении суммы кумаринов в исследуемых образцах методом УФ-спектрофотометрии были проведены расчеты, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Содержание суммы кумаринов в исследуемых образцах

№ пробы	Содержание суммы кумаринов	
	В растительном сырье, %	В лекарственном препарате, мг/таб
1	2,36	0,736
2	2,36	0,736
3	2,32	0,724
4	2,32	0,749
5	2,36	0,736
6	2,36	0,724
$m \pm m_s$	$2,35 \pm 0,02$	$0,736 \pm 0,009$

Содержание кумарина в образце травы донника лекарственного, определенное при помощи ВЭЖХ (рис.1), в пересчете на абсолютное сухое сырье составило 2,32%.

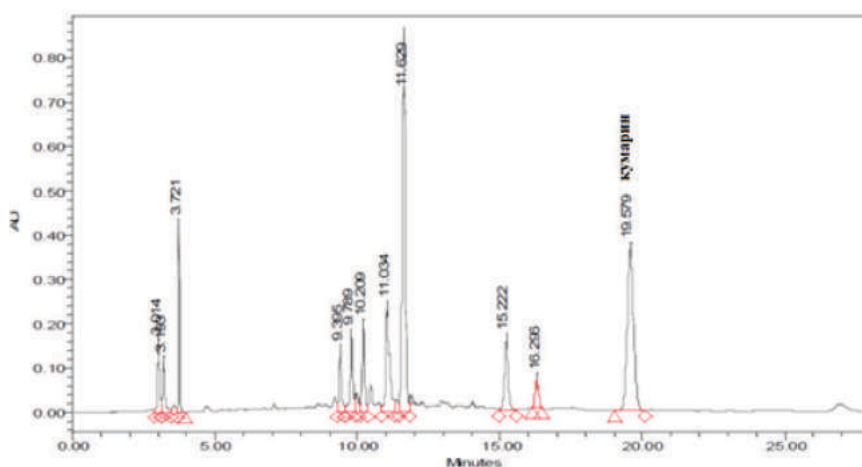


Рисунок 1. ВЭЖХ – хроматограмма водно-спиртового извлечения донника лекарственного

Содержание кумарина в таблетках «Мелилотин» в пересчете на 1 таблетку составило 0,730 мг/табл (рис.2).

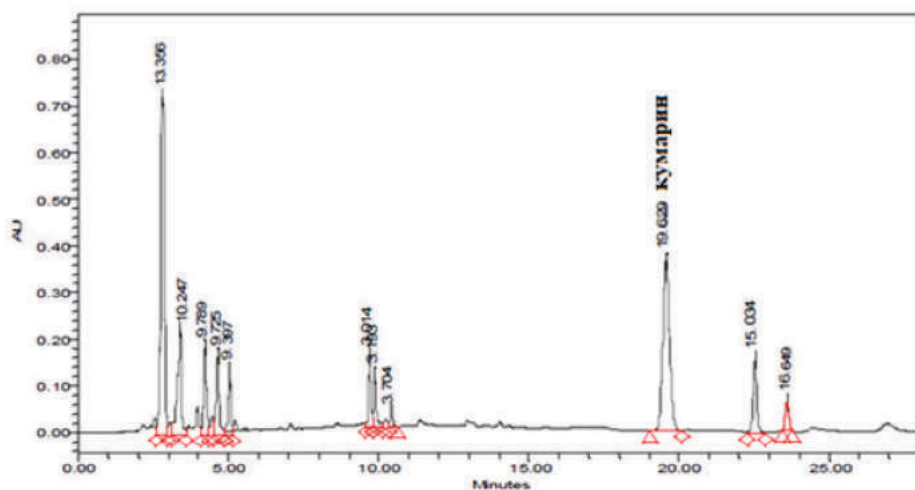


Рисунок 2. ВЭЖХ – хроматограмма таблеток «Мелилотин»

Выводы. Экспериментальные данные подтвердили, что трава донника лекарственного содержит не менее 5 кумаринов, при этом водой экстрагируется не менее 4 из них, спиртом этиловым 40% – не менее 5.

Во всех образцах травы донника лекарственного и препарата «Мелилотин» было установлено присутствие соединений класса кумаринов. Наличие кумаринов было подтверждено общепринятыми методами качественного анализа, используемыми в мировой и отечественной практике.

УФ-спектрометрией и ВЭЖХ были установлены соответствия норм по ГОСТ 1401-69 для образцов травы донника лекарственного, собранной на территории Вилейского района Минской области, и регламентированных показателей для лекарственного препарата «Мелилотин».

Литература:

1. Коноплева, М.М. Фармакогнозия. Природные биологически активные вещества. / М. М. Коноплева. – Витебск, ВГМУ, 2007 – 234 с.
2. Патент на изобретение № 2223110. МПК А61К. Противоишемический растительный препарат «Мелило-тин» и способ его получения. Оpubл. 10.02.04, Бюл. № 22 . Котовский Б. К., Сакаян Е. И. и др.
3. Федосеева, Л. М. Разработка методики количественного определения суммы кумаринов в донника лекарственного траве (*Melilotus officinalis* L.) / Л. М. Федосеева, Т. А. Харлампович // Химия растительного сырья. 2012. № 3. С. 135–141.

М. Д. МАШКОВСКИЙ – ВКЛАД В СОЗДАНИЕ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Калинина Н. А, Дединкина М. М. (4 курс, фармацевтический факультет)
 Научные руководители: к.м.н., доцент Крапивко И. И.,
 к.м.н., доцент Соболенко Т. М.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В 2018 г. исполняется 110 лет со дня рождения выдающегося советского фармаколога уроженца г. Пинска М. Д. Машковского (1.03.1908 – 4.06.2002). М. Д. Машковский известен каждому специалисту здравоохранения в нашей стране в первую очередь как автор справочного пособия «Лекарственные средства». Эта уникальная книга выдержала 16 изданий и стала настольной для нескольких поколений врачей и провизоров.

Менее известен широкой медицинской общественности вклад М. Д. Машковского в разработку и внедрение в клиническую практику новых лекарственных средств (ЛС). Ученый на протяжении 54 лет возглавлял лабораторию фармакологии Всесоюзного научно-исследовательского химико-фармацевтического института (ВНИХФИ). Под руководством Михаила Давыдовича и при его непосредственном участии было создано 39 оригинальных ЛС.

Цель. Оценить вклад М. Д. Машковского в создание новых ЛС и установить их значение для клинической практики в настоящее время.

Материалы и методы исследования: анализ литературы [1, 2, 3, 4], посредством исторического, логического и описательного методов.

Результаты исследования. Из оригинальных ЛС, разработанных во ВНИХФИ, мы выделили те ЛС, которые нашли широкое применение в практическом здравоохранении.

Первые научные исследования М. Д. Машковского выполнены под руководством профессора В. И. Скворцова. В результате изучения алкалоидов термопсиса был разработан Н-холиномиметик цитизин. По стимулирующему влиянию на дыхание он превосходил применявшийся за рубежом лобелин, для получения которого в СССР не было сырьевой базы. Ампульный раствор цитизина под названием «Цититон» был внедрен в производство и широко применялся в хирургии и анестезиологии в качестве «дыхательного analeptika» до 1960-х годов. В настоящее время в соответствующих дозах и лекарственных формах цитизин используется как средство отвыкания от курения.

М. Д. Машковским и сотрудниками предложен ряд ганглиоблокирующих средств природного (пахикарпин) и синтетического (димеколин, имехин) происхождения, которые применялись при артериальной гипертензии, язвенной болезни, заболеваниях периферических сосудов. В настоящее время в связи с появлением новых более избирательно действующих ЛС, использование ганглиоблокаторов значительно ограничено.

Из соединений, обладающих свойствами антидеполяризующих миорелаксантов, разработанных под руководством М. Д. Машковского, нашли применение полусинтетическое производное алкалоида платифиллина диплацин и производное хинуклидина квалидил, которые заменили труднодоступный импортный d-тубокурарин.

Алкалоид галантамин, выделенный из клубней растения *Galanthus Woronowi* (подснежник Воронова), проявил антихолинэстеразное действие (М. Д. Машковский, Р. П. Кругликова-Львова) и применялся в качестве эффективного средства при нарушениях нервно-мышечной проводимости. В 1990-е годы галантамин явился первым антихолинэстеразным средством, предложенным для лечения деменции у пациентов с болезнью Альцгеймера.

Из средств, влияющих на холинореактивные системы в клинической практике широко использовался М-холиномиметик ацеклидин (М. Д. Машковский, К. А. Зайцева), являющийся производным хинуклидина. Он применялся при атонии гладкомышечных органов и в качестве противогаукомного средства.

Дальнейшее исследование производных хинуклидина привело к созданию таких антигистаминных ЛС, как хифенадин и сехифенадин, которые не только блокируют H₁-гистаминовые рецепторы, но и уменьшают содержание гистамина в тканях за счет активации фермента гистаминазы, разрушающей гистамин, не оказывая при этом побочного седативного действия. Хифенадин и сехифенадин продолжают использоваться в настоящее время как эффективные средства для лечения аллергических заболеваний.

Огромное значение в медицинской практике сыграло создание синтетического наркотического анальгетика промедола. М. Д. Машковский, В. И. Ищенко провели исследования фармакологической активности ряда пиперидиновых соединений, «имитирующих» пиперидиновый фрагмент молекулы морфина, синтезированных в Московском институте тонкой химической технологии И. Н. Назаровым. Было установлено, что самой высокой анальгетической активностью из данного ряда обладает промедол (аналог фенил-N-метил-пиперидиновой части молекулы морфина). По сравнению с морфином промедол в меньшей степени угнетает дыхательный центр и меньше возбуждает центр блуждающего нерва, оказывает спазмолитическое действие на гладкую мускулатуру внутренних органов, но вместе с тем, в отличие от производных фенантренового ряда, повышает тонус и усиливает сокращения мускулатуры матки. До настоящего времени промедол широко используется в различных областях медицины при остром болевом синдроме.

Большой вклад принадлежит М. Д. Машковскому в решении проблем психофармакологии. Поиск оригинальных антидепрессантов трициклической структуры привел к созданию азафена (МНН - Pipofezine hydrochloride). Азафен сочетает в себе антидепрессивное действие с седативным эффектом, кроме того, не обладает холинолитической активностью и отличается хорошей переносимостью, что позволило применять его в амбулаторной практике.

В процессе исследования производных индола, обладающих антидепрессивной активностью, был открыт пиразидол (МНН - Pirlindole). Оказалось, что пиразидол является избирательным ингибитором моноаминоксидазы типа А, действует обратимо, кратковременно, лучше переносится пациентами. Таким образом, пиразидол стал первым антидепрессантом «второго поколения» (ингибитором МАО обратимого действия).

Изучение производных феноксипропаноламина, обладающих «гибридной» (β + α) адреноблокирующей активностью, привело к созданию β , α -адреноблокатора проксодолола. Он обладает гипотензивным, антиангинальным действием, снижает внутриглазное давление. В настоящее время используется в офтальмологии при глаукоме в форме глазных капель.

В последние годы работы М. Д. Машковского в лаборатории фармакологии ВНИХФИ проводилось исследование соединений, обладающих антиаритмической активностью, из которых в клиническую практику был внедрен антиаритмик III класса нибентан.

Выводы. Под руководством М. Д. Машковского был создан и внедрен в производство 39 оригинальных ЛС, имевших преимущества перед аналогичными импортными ЛС. До настоящего времени в клинической практике применяются такие ЛС, как цитизин, галантамин, ацеклидин, промедол, азафен, пиразидол, хифенадин, секифенадин, проксодолол.

Литература:

1. Машковский, М. Д. Лекарства XX века / М. Д. Машковский. – М.: Новая волна, 1998. – 320 с.
2. Машковский, М.Д. Фармакология антидепрессантов / М. Д. Машковский, Н. И. Андреева, А.И. Полежаева. – М.: Медицина, 1983. – 240 с.
3. Машковский, М.Д. Лекарственные средства. – 16-е изд., перераб., испр. и доп. / М.Д. Машковский. – М.: Новая Волна, 2014. – 1216 с.
4. Шварц, Г.Я. Михаил Давыдович Машковский 1908-2002 [Электронный ресурс] / Г.Я. Шварц // Русский медицинский журнал. – 2008. – № 25. Режим доступа: <https://www.rmj.ru/articles> – Дата доступа: 20.01.2018.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПИРТА ЭТИЛОВОГО В ПРИСУТСТВИИ ДРУГИХ ВЕЩЕСТВ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМИ МЕТОДАМИ

Калюк Е. Н. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к. ф. н., доцент Моисеев Д.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. На сегодняшний день недостаточно разработаны методики определения концентрации спирта этилового в присутствии других веществ, а также не существует фармакопейных методик проведения экспресс-анализа спирта этилового методом рефрактометрии в аптечных организациях.

Цель. Подобрать оптимальные методики инструментального анализа для определения спирта этилового в присутствии посторонних веществ [1].

Материалы и методы исследования. В работе были использованы: вода очищенная, спирт этиловый 96%, глюкоза. Готовили водно-спиртовые растворы с концентрацией 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%. Готовили глюкозо-водно-спиртовые растворы с концентрацией глюкозы 5%, 10%, 20% и 30%, концентрацией спирта этилового 20%, 50% и 70%. Растворы анализировали на рефрактометре ИРФ-454БМ и поляриметре круговом СМ-30.

Результаты исследования. На первом этапе измеряли показатели преломления водно-спиртовых и глюкозо-водно-спиртовых растворов на рефрактометре. Экспериментально определены факторы показателя преломления для водно-спиртовых растворов различной концентрации (Таблица 1).

Таблица 1. Факторы показателя преломления для водно-спиртовых растворов различной концентрации

Спирт, %	F
10	0,000543
20	0,000545
30	0,000544
40	0,000535
50	0,000505
60	0,000469
70	0,000432
80	0,000394
90	0,000346
96	0,000311

В результате анализа было установлено, что при добавлении глюкозы в водно-спиртовой раствор показатель преломления раствора увеличился и с увеличением концентрации глюкозы также пропорционально возрастал [2].

На втором этапе измеряли угол вращения плоскости поляризации глюкозо-водно-спиртовых растворов на поляриметре круговом. Полученные данные свидетельствуют о том, что можно проводить определение концентрации спирта этилового рефрактометрически, после предварительного определения концентрации глюкозы с использованием поляриметрии [3].

Выводы. В работе были скомбинированы рефрактометрические и поляриметрические методы анализа глюкозо-водно-спиртовых растворов, что позволило разработать методику количественного определения спирта в присутствии

глюкозы в водном растворе с использованием методов поляриметрии и рефрактометрии.

Литература:

1. Арзамасцев, А. П. Фармацевтическая химия / А.П. Арзамасцев // Учебная литература для студентов фармацевтических вузов и факультетов. – Москва, 2004. – Т. 1. – С. 9-11.
2. Блинникова, А.А. Рефрактометрический метод в анализе лекарственных средств, концентратов, спирто-водных растворов / А. А. Блинникова // Учебное пособие. – Томск, 2005 – 37 с.
3. Раменская, Г. В. Фармацевтическая химия : учебник / под ред. Г. В. Раменской // БИНОМ. Лаборатория знаний. – Москва, 2015. – С. 122-124.

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ С СОДЕРЖАНИЕМ ФЕНСПИРИДА ГИДРОХЛОРИДА

Камалов Дурбек, Худаяров Азизбек
(5 курс, факультет подготовки иностранных граждан)
Научный руководитель: к.ф.н, доцент Кухтенко Г.П.

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков

Актуальность. Республика Узбекистан достаточно молодое независимое государство Средней Азии, фармацевтическая промышленность которого находится на стадии интенсивного развития и формирования. По состоянию на сегодняшний день число отечественных препаратов составляет 25% (2462 препарата) от реализуемых на территории государства лекарственных средств. Для полного и независимого формирования фармацевтического рынка страны с населением 31,85 миллионов жителей данного количества недостаточно. К тому же в качественном отношении представлены лекарственные средства не всех фармакологических групп, что вынуждает обращение к импортным лекарственным средствам. Характерной чертой фармацевтического рынка РУ является наличие совместных предприятий с другими странами, при которых, как правило, производственные мощности по производству лекарственных препаратов сосредоточены за пределами РУ, а на территории государства расположены предприятия, осуществляющие лишь упаковку поставляемых «in bulk» лекарственных средств. Данное направление способствует обеспечению лекарственными средствами населения, но пагубно сказывается на развитии промышленной фармации в нутрии страны. Перспективным направлением развития фармацевтической промышленности является расширение ассортимента отечественных препаратов, производимых по замкнутому циклу в пределах одного предприятия. К тому же РУ имеет производственные мощности полного производства лекарственных препаратов всех лекарственных форм. Усовершенствование производственных линий и производств с учетом Европейских стандартов, использование мировых достижений в области медикаментозного лечения заболеваний – основные стратегии развития фармацевтического рынка РУ.

Одним из направлений по расширению ассортимента отечественных препаратов является разработка лекарственных средств с содержанием фенспирида г/х. Фенспирида г/х оказывает комбинированное противовоспалительное, бронходилатирующее, антигистаминное и

противоастматическое действие. Блокирует гистаминовые H₁-рецепторы, является антагонистом медиаторов воспаления (серотонина, гистамина, брадикинина), оказывает папавериноподобное спазмолитическое действие [1, 2, 3, 4].

Негативной тенденцией во всем является увеличения общей заболеваемости населения. Первое место в структуре заболеваемости занимают болезни органов дыхания. Они составляют до 80 % заболеваний у детей и подростков. Также наряду с высоким уровнем заболеваемости, отмечается увеличение числа рецидивирующих и хронических форм болезней органов дыхания. Таким образом, разработка лекарственных средств с фенспирида г/х для лечения обструктивных заболеваний легких у пациентов разных возрастных групп является актуальным.

Цель. Целью научных исследований является разработка таблеток и сиропа с содержанием фенспирида г/х.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленной цели использовали фармакопейные и общепринятые методы исследований, такие как физико-химические и фармако-технологические методы исследования позволяющие оценить качество модельных образцов.

Результаты исследования. В результате выполненных исследовательских работ было предложено состав сиропа с фенспирида г/х на основе сорбита с добавлением экстракта стевии, глицирама, глицерина, лимонной кислоты и ароматизатора «карамель» в качестве корригентов вкуса. Так же было обосновано введение в состав сиропа других вспомогательных веществ, таких как камедь ксантановая, нипагин и нипазол. Результаты изучения физико-химических свойств сиропов с разной концентрацией сорбита приведены в таблице 1. Нарботанные образцы находятся на этапе хранения с целью определения стабильности в процессе хранения.

Таблица 1. Физико-химические показатели качества сиропа с фенспирида г/х

Концентрация сорбита в образце	Плотность, г/см ³	Вязкость, мм ² /с	pH
50%	1,280	198,338	5,98
60%	1,282	193,957	6,02
65%	1,285	165,008	6,05
70%	1,288	184,642	6,12
75%	1,281	192,636	6,15

При разработке состава твердой лекарственной формы исследовали фармако-технологические свойства самой субстанции, такие как размер частиц, сыпучесть, угол естественного откоса от которых зависит технология изготовления таблеток. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. Фармако-технологические свойства фенспирида г/х

Субстанция	Размер частиц, мм	Сыпучесть, с	Угол откоса, градус
Фенспирида г/х	< 0,2	56,8±2,2	46±1

Опираясь на данные представленные в таблице 2, видно, что субстанция фенспирида г/х обладает недостаточной сыпучестью, что требует подбора вспомогательных веществ, направленных на обеспечение высокой сыпучести с целью получения таблеток методом прямого прессования.

Выводы. Таким образом, были выполнены частичные технологические исследования по разработке сиропа и таблеток с содержанием фенспирида г/х.

Литература:

1. Механизмы бронхиальной обструкции и терапевтическая тактика при бронхитах у детей / Е.В. Середа, О.Ф. Лукина, Л.Р. Селимзянова // Педиатрия. – 2008.
2. Опыт использования препарата фенспирид гидрохлорид при лечении острых респираторных заболеваний у детей в амбулаторной практике / Ю.В. Черненко, О.И. Гуменюк, И.Ю. Попова, Е.Е. Раскина, Н.Н. Добло // Педиатрия. – 2010.
3. Противовоспалительный препарат фенспирид / А.А. Визель, И.Ю. Визель, И.Ю. Пронина // Пульмонология. – 2007.
4. Фенспирида гидрохлорид: опыт применения в терапии ОРИ у детей // Информационно-аналитическая газета «Фармацевтический вестник». – 27.10.2010.

МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИСТЬЕВ ИВЫ ПУРПУРНОЙ

Капустина Д.А. (4 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.б.н., доцент Кузьмичева Н.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Ива пурпурная широко распространена в лесной зоне Европы, в том числе и в Республике Беларусь, образует сплошные заросли в поймах рек, преимущественно в западной части страны. Кора ивы является фармакопейным лекарственным растительным сырьем, применяется в качестве противовоспалительного и жаропонижающего средства.

Заготовка коры приводит к значительному повреждению природных популяций ивы, поэтому актуальной задачей является изучение других органов ивы как альтернативного источника лекарственного растительного сырья, при заготовке которого численность особей ивы не будет сокращаться. В первую очередь должны быть изучены листья, химический состав которых представляет интерес для медицины. В них содержатся те же фенольные гликозиды, что и в коре (салицин, тремулоидин, триандрин, вималин, салидрозид и др.), а кроме того, флавоны, флаваноны и ауроны [1].

Морфологические признаки листьев ивы пурпурной изменяются в широких пределах, поэтому представляет интерес их изучение на гербарных образцах, собранных в разных географических точках, для выявления причин такой изменчивости.

Цель. Выявление морфолого-анатомических особенностей листьев ивы пурпурной.

Материалы и методы исследования. Гербарные образцы ивы пурпурной, собранные научным руководителем в экспедициях совместно с сотрудниками Института экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси в 1988-89 гг. на территории современной Украины, Литвы, Беларуси и европейской части России. Всего отобрано для изучения 369 гербарных образцов из 41 местообитания.

Макроскопический и микроскопический анализ проводили по фармакопейным методикам [2]. Определяли следующие параметры листа и побега: длину и толщину побега, длину и ширину листа, длину черешка и междоузлия в 10 повторностях. Полученные данные обрабатывали общепринятыми статистическими методами с помощью программы Excel.

Результаты исследования. Листья ивы пурпурной имеют обратно-ланцетную форму, цельнокрайние, иногда слабо-пильчатые, с перисто-краебежным

жилкованием. Цвет листьев в отличие от других видов ивы голубовато-зеленый, при длительной сушке листья легко чернеют.

Размеры листьев варьируют в широких пределах: длина листа от 20 до 71 мм, ширина листа от 4,5 до 15 мм. Еще шире пределы изменчивости таких показателей как длина черешка и толщина побега (от 1 до 8 мм и от 0,8 до 5,0 мм соответственно). Но самыми переменными признаками у ивы пурпурной являются длина побега и длина междоузлия (63-805 мм и 2-38 мм соответственно). Средние значения морфологических параметров листа и побега представлены в таблице 1.

Таблица 1. Морфологические показатели листа и побега ивы пурпурной

Показатель	Длина побега	Толщина побега	Длина листа	Длина черешка	Ширина листа	Длина междоузлия
$\bar{X} \pm x$, мм	262,7 $\pm$ 20,5	2,2 $\pm$ 0,1	47,7 $\pm$ 1,5	3,7 $\pm$ 0,2	10,0 $\pm$ 0,3	16,1 $\pm$ 0,8
C_v , %	53,0	28,2	24,1	37,8	23,3	41,5

Коэффициент вариации C_v при этом у большинства признаков изменяется от 23,3% до 41,5%, что укладывается в интервал нормальной изменчивости для морфологических признаков растений (до 44%), и лишь для длины побега превышает его (53%). Изменчивость последнего признака должна быть оценена как значительная [3].

На поверхностных микропрепаратах листа ивы пурпурной видны многоугольные почти прямостенные клетки эпидермы, немногочисленные устьица парацидного типа. Вокруг жилок наблюдается кристаллоносная обкладка.

Выводы. Изучены морфологические признаки листа и побега 369 экземпляров ивы пурпурной из 41 популяции. Наиболее переменными признаками являются длина побега и длина междоузлия. Диагностическими микроскопическими признаками листьев ивы пурпурной являются многоугольные клетки эпидермы, парацидный тип устьиц и кристаллоносная обкладка вокруг жилок листа.

Литература:

1. Растительные ресурсы России: Дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Т.2. Семейства Actinidiaceae – Malvaceae, Euphorbiaceae – Haloragaceae / Отв. ред. А.Л.Буданцев.- СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. - С. 84.
2. Государственная фармакопея Республики Беларусь (ГФ РБ II): Разработана на основе Европейской фармакопеи. В 2т. Т. 2. Контроль качества субстанций для фармацевтического использования и лекарственного растительного сырья / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении»; под общ. Ред. С.И. Марченко. – 2-е изд. – Молодечно: Тип. «Победа», 2016. - 1368 с.
3. Лакин, Г.Ф. Биометрия. – М.: Высшая школа. – 1990. – 352 с.

АНТИРАДИКАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ КОРЫ ИВ

Качко В.В. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.б.н., доцент Кузьмичева Н.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Кора ивы используется в мировой медицине достаточно давно в качестве жаропонижающего и противовоспалительного средства. Стандартизация коры ивы по ГФ РБ (статья «Ивы кора») проводится по содержанию производных салицина, в то время как химический состав коры ив включает несколько групп фенольных соединений: простые фенолы, бензойные кислоты, фенилпропаноиды, флавоны, флавонолы, флаваноны, халконы, лейкоантоцианидины, антоцианы, катехины, дубильные вещества, причем каждая из этих групп обычно представлена несколькими соединениями, обладающими к тому же широким спектром фармакологической активности [2].

В Республике Беларусь произрастают 16 видов ив, 12 из которых имеют ресурсное значение [1]. В коре каждого из них в том или ином виде присутствуют представители всех вышеперечисленных групп фенольных соединений, но качественный состав и количественное содержание отдельных веществ отличаются значительно. Очевидно, что фармакологическая активность у разных видов также будет различаться.

Цель. Сравнительное изучение антирадикальной активности извлечений из коры белорусских видов ив.

Материалы и методы исследования. Образцы коры 9 видов ив: ивы трехтычинковой (*S. triandra*L.), и. чернеющей (*S. myrsinifolia*Salisb.), и. остролистной (*S. acutifolia*Willd.), и. белой (*S. alba*L.), и. ушастой (*S. aurita*L.), и. прутьевидной (*S. viminalis*L.), и. козьей (*S. caprea*L.), и. ломкой (*S. fragilis*L.), и. пепельной (*S. cinerea*L.) были заготовлены в мае 2017 года в окрестностях г. Витебска. Сушка воздушно-теневая.

Непосредственно перед проведением анализа сырье измельчали до частиц, проходящих сквозь сито с размером отверстий 3 мм. Извлечения получали с помощью 70% этанола в соотношении 1:10. Антирадикальную активность определяли путем ингибирования реакции DPPH - радикала в присутствии полученных из коры ив извлечений [3]. К 3,5 мл раствора 0,1 г/л DPPH на 96% спирте *P* добавляли 0,1 мл испытуемого извлечения. Через 60 с после добавления испытуемого извлечения измеряли оптическую плотность при длине волны 517 нм. Предварительно измеряли оптическую плотность раствора DPPH при длине волны 517 нм. Компенсационный раствор. 96% спирт *P*.

Процент поглощения радикалов DPPH испытуемыми извлечениями рассчитывали по формуле (1):

$$\text{ПП} = \frac{A_0 - A}{A_0}$$

где ПП – процент поглощения радикалов DPPH испытуемыми извлечениями;

A_0 – оптическая плотность раствора DPPH;

A – оптическая плотность системы после добавления исследуемых извлечений.

Сумму фенольных соединений и сумму флавоноидов определяли спектрофотометрическим способом.

Полученные данные обрабатывали общепринятыми статистическими методами с помощью программы Excel.

Результаты исследования.

Содержание суммы флавоноидов в коре ив изменяется в значительных пределах: от 0,3% у ивы белой до 2,2% у ивы остролистной. Содержание суммы фенольных соединений в пересчете на галловую кислоту изменяется меньше: от 12,5% у ивы козьей до 14,5% у ивы белой.

Максимальную антирадикальную активность проявили извлечения из коры ивы чернеющей и ивы остролистной. Коэффициент корреляции между этим видом активности и содержанием флавоноидов составил 0,44; между антирадикальной активностью и содержанием суммы фенольных соединений – 0,46.

Выводы. В коре изученных видов ив содержатся значительные суммарные количества фенольных соединений (до 14,5%) и в том числе флавоноидов до 2,2%. Содержание фенольных соединений и флавоноидов коррелирует с антирадикальной активностью, определенной на модели ингибирования реакции DPPH – радикала (коэффициент корреляции 0,46 и 0,44 соответственно).

Литература:

1. Парфенов, В.И. Ивы (Salix L.) Белоруссии: Таксономия, фитоценология, ресурсы/ В.И. Парфенов, Н.Ф. Мазан. – Мн.: Наука и техника, 1986. – 167 с.
2. Растительные ресурсы России: Дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Т. 2. Семейства Actinidiaceae – Malvaceae, Euphorbiaceae – Haloragaceae / Отв. ред. А.Л. Буданцев. – СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. – С. 79-86.
3. Krishna Kumar, H.N. Free radical scavenging activity of Roystonea regia / H.N.Krishna Kumar, S.D. Preethi, Chauhan Jyoti // Asian Journal of Plant Science and Research. – 2013. – 3(3). – P. 5-9.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ОБМЕН И ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА В УСЛОВИЯХ ОСТРОЙ ЭКЗОГЕННОЙ ГИПОКСИИ НА ФОНЕ НОВОГО МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСНОГО ВЕЩЕСТВА πQ2107

Коньшкo А.С. (2 курс, стоматологический факультет)

Научные руководители: д.м.н., доцент Сосин Д.В.,

д.м.н., профессор Евсеев А.В.

ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет»

г. Смоленск, Россия

Актуальность. Мы считаем, что возможно повышение резистентности организма к острой экзогенной гипоксии послужит своевременное применение фармакологических средств, вызывающих замедление физической активности организма. Последнее гарантирует для испытуемого более экономное использование источников кислорода и соответственно более длительное сохранение работоспособности организма в условиях гипоксического состояния.

Цель. Цель проведенных исследований явилась оценка влияния вещества πQ2107 после введения внутрь на величину стандартного энергетического обмена крыс и интенсивность потребления животными кислорода в условиях остро формирующегося гипоксического состояния экзогенной природы.

Материалы и методы исследования. Материалом для экспериментальных исследований послужили 54 половозрелые крысы-самцы линии Wistar массой 160–175 г.

В первой части исследования оценивали уровень энергетических затрат крыс после введения изученных веществ *peros*. В связи с тем, что в опытах на животных определение основного обмена – показателя, наиболее объективно характеризующего скорость течения энергоёмких процессов в организме, не представляется возможным, у крыс регистрировали параметр, известный в литературе как «стандартный энергетический обмен» (СтЭО).

Первой опытной группе вещество пQ2107 вводили *peros* в желудок через эластичный зонд. Веществом сравнения служил антигипоксикант амтизол. Антигипоксикант вводили 2-й опытной группе аналогичным способом в той же дозе. Животные 3-й (контрольной) группы получали через зонд 3 мл изотонического раствора NaCl. Период инкубации для всех крыс составлял 90 мин.

Во второй части исследования для воспроизведения на крысах O_2 -дефицитного состояния (ОГ-Гк) животных помещали в стеклянные гипоксические камеры со свободным объёмом 1,0 л

Для изучения воздействия вещества пQ2107 и амтизола на скорость потребления крысами O_2 препараты вводили точно также без изменения доз и техники введения: 1-я группа – вещество пQ2107, 2-я группа – амтизол, 3-я (контрольная) группа – изотонический раствор NaCl. После помещения животных в условия эксперимента (ОГ-Гк) их гибель констатировали в момент полной остановки дыхания.

Результаты исследования. На первом этапе было установлено, что влияние амтизола на СтЭО было гораздо слабее в сравнении с эффектом вещества пQ2107 – спустя 15 мин. опыта отмечали лишь тенденцию к снижению показателя ($p > 0,05$). Тем не менее, последнее не исключало возможность отрицательного влияния амтизола на энергетический обмен крыс.

Во второй части эксперимента было выявлено, что животные, защищённые веществом пQ2107, погибали в среднем через 98 мин. после их помещения в условия ОГ-Гк при концентрации O_2 порядка 6,0 %. Введение крысам металлокомплексного соединения пQ2107 приводило к существенному снижению скорости потребления O_2 . Так, по завершении периода инкубации стартовая скорость O_2 -потребления замедлялась в 3 раза, по сравнению с результатом, полученным в опытах на крысах контрольной группы, и составляла $(1,46 \pm 0,12)$ мл/мин ($p < 0,01$). Продолжение наблюдений показало, что на протяжении 80 мин. эксперимента уровень потребления O_2 оставался стабильно низким, а в последние 15 мин. падал до $(0,56 \pm 0,07)$ мл/мин, т. е. снижался в 3 раза ($p < 0,05$).

Выводы. Итак, полученные результаты, в соответствии с которыми вещество пQ2107 показало способность существенно снижать скорость потребления животными кислорода на фоне снижения стандартного энергетического обмена, позволяют с большой вероятностью предположить, что в условиях остро формирующегося гипоксического состояния экзогенной природы защитный эффект указанного соединения осуществляется благодаря его способности ограничивать потребление организмом энергии из базовых источников. В первую очередь это должно касаться кислородных ресурсов, используемых тканями для реализации реакций быстрой адаптации к острой гипоксии.

Литература:

1. Авербах М. С., Березина М. П., Василевская Н. Е. Большой практикум по физиологии человека и животных / под ред. Л. А. Васильева и И. А. Ветюкова. М. : Высшая школа, 1984. 606 с.
2. Андриадзе Н. А., Сукоян Г. В., Отаришвили Н. О., Чикобаева Е. А., Варазанашвили Н. А., Яровая Е. В., Гуледани Н. Е., Татулашвили Д. Р., Карсанов Н. В.

Antihypoxant of direct energy systems action in treatment of AMI // Российские медицинские вести. 2001. № 2. С. 31–42.

3. Виноградов В. М., Гречко А. Т. Influence of gut aminon memorization processes in rats // Повышение резистентности организма к экстремальным воздействиям. Кишинёв, 1973. С. 127–129.

4. Виноградов В. М., Смирнов А. В. Antihypoxants – impotent step on pathway to energy metabolism pharmacology development // Антигипоксанта и актопротекторы: итоги и перспективы. СПб., 1994. Вып. 1. С. 23.

5. Евсеев А. В., Шабанов П. Д., Парфенов Э. А., Правдивцев В. А. Острая гипоксия: механизмы развития и коррекция антиоксидантами. СПб. : Элби-СПб, 2007. 224 с.

ВЛИЯНИЕ РЕКЛАМЫ НА ВЫБОР ПОТРЕБИТЕЛЕМ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА

Крот А.Н. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Шамша Н.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В настоящее время реклама является неотъемлемой частью современного общества. Каждый производитель стремится увеличить продажи и с этой целью активно использует рекламу, которая оказывает психологическое воздействие на людей, вызывая у них желание приобрести рекламируемый товар [1–3].

Цель: изучение степени влияния рекламных видеороликов на выбор лекарственных средств от болей в спине, а также выявление лидеров указанной рекламы.

Материалы и методы исследования. Исследования проводили в период с 16 января по 27 января и с 10 августа до 15 сентября 2017 года.

Посетителям аптеки № 66 Гомельского ТП РУП «Фармация» (г. Калинковичи) демонстрировали видеоролики следующих лекарственных средств: апиартрон, аэртал, випросал, вольтарен эмульгель, доктор Тайс окопник, капсикам, кетонал, найз гель, фастум гель, финалгон. Затем проводили анкетирование респондентов.

Результаты исследования. Был опрошен 191 человек в возрасте от 18 до 70 лет. Выявлено, что от 10 до 60% посетителей аптек не купили бы ни одной из демонстрируемых мазей, если бы не увидели видеороликов, а 50–90% респондентов купили бы мазь, основываясь только на её рекламе.

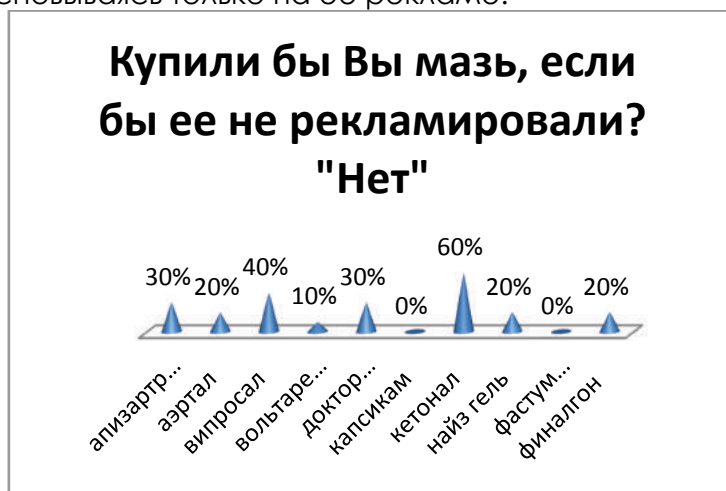


Рисунок 1. Влияние рекламы на покупку лекарственного средства



Рисунок 2. Влияние рекламы на покупку лекарственного средства

На выбор покупателей оказывали влияние такие факторы, как советы фармацевтических работников, друзей и родственников, чтение справочной литературы, однако больше всего повлияли реклама (39%) и рекомендации врача (21%).

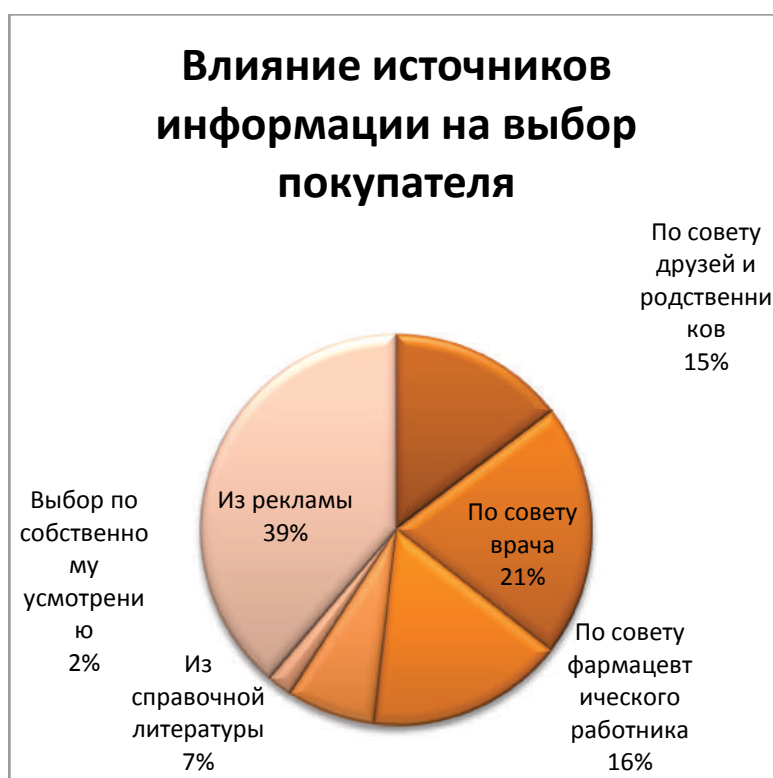


Рисунок 3. Влияние источников информации на выбор покупателем лекарственного средства

При выявлении лидеров рекламы ролики оценивали по следующим критериям: информативность, убедительность, лаконичность, креативность, интересный сюжет. Ниже представлены полученные результаты:

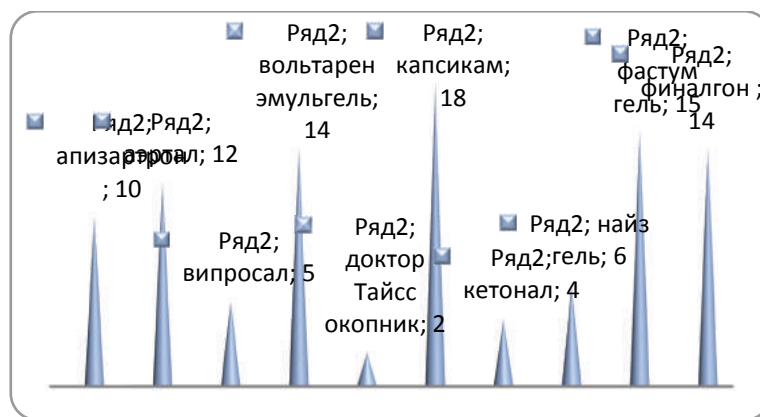


Рисунок 4. Рейтинг видеороликов

Выводы. В результате исследования установлено, что телереклама оказывает сильное влияние на стимулирование спроса на лекарственные средства. После просмотра видеороликов 50–90% респондентов купили бы мазь, основываясь только на её рекламе, а 10–60% посетителей аптек не купили бы ни одной из демонстрируемых мазей, если бы не посмотрели видеоролики.

Рекламные видеоролики на лекарственные средства «Вольтарен эмульгель» и «Фастум гель» являются наиболее интересными по мнению опрошенных. Эти видеоролики сочетают различные цвета, музыку, имеют смысловую нагрузку и кратко изложены.

Литература:

1. Вангородская, С. А. Влияние социальной рекламы на формирование ценностных установок личности / С. А. Вангородская. – издательство год с. Научные ведомости БелГУ. Серия: Философия. Социология. Право. 2012. №20 (139). Выпуск 22 с. 63 -69
2. Мокшанцев, Р. И. Психология рекламы: Учеб. пособие / Науч. ред. М. В. Удальцова. – М.: ИНФРА-М; Новосибирск: Сибирское соглашение, 2007. – 230 с. – (Высшее образование).
3. Актуальность рекламы на телевидении [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.metaprom.ru/business-info/rjeklama-na-tjeljevidjenii.html> – Дата доступа: 25.11.2017.

ВЫДЕЛЕНИЕ ТОТАЛЬНОЙ ДНК ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ ТРАВЫ ХВОЩА ПОЛЕВОГО

Кунцевич К.В.*, Колмаков П.Ю.**

*Витебское ТП РУП «Фармация», Витебск

**УО «Витебский государственный университет имени П.М.Машерова»,
г. Витебск

Актуальность. Мировой рынок лекарственных средств в последние годы значительно пополнился лекарственными средствами на основе лекарственного растительного сырья, применение которых имеет важное значение для жизни и здоровья людей. Качественный и количественный состав лекарственного растительного сырья регламентируется национальными Фармакопеями, которые включают рекомендованные исследования для идентификации и качества

лекарственного растительного сырья. Однако макроскопическая или микроскопическая идентификация видов растений, входящих в состав растительного сырья, требует значительных экспертных знаний для проведения различий между близкородственными видами [1]. Кроме того, морфологические признаки могут быть трудно различимы в мелкоизмельченном или иным образом обработанном растительном сырье. В связи с этим актуальным становится применение молекулярно-генетических методов для идентификации лекарственного растительного сырья [2,3]

Цель. Разработать методику выделения тотальной ДНК из лекарственного сырья травы хвоща полевого с целью дальнейшего использования полученной ДНК для идентификации лекарственного сырья (на основе метода штрих-кодирования ДНК, используемого в последние годы для определения исходного составляющего материала в лекарственном растительном сырье).

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе Научно-исследовательской лаборатории ПЦР-анализа Витебского государственного университета имени П.М. Машерова. Материалом послужили образцы лекарственного сырья травы хвоща полевого в заводской упаковке различного происхождения и различных партий производства. Были использованы молекулярно-генетические методы исследований.

Результаты исследования. Разработана методика экстракции тотальной ДНК из поступившего биоматериала растительного происхождения травы хвоща полевого, основанная на фенольном методе выделения ДНК. Были получены образцы тотальной ДНК, пригодные для постановки полимеразной цепной реакции и реакции секвенирования.

Некоторые данные по качеству полученной тотальной ДНК хвоща полевого представлены в таблице 1.

Таблица 1. Данные по качеству тотальной ДНК, экстрагированной из растительного материала хвоща полевого

Лабораторный номер	Партия	Концентрация ДНК (нг/мкл)	A 260/280	A 260/230
Eq 1-22-01-2018	360417	305	1,877	1,386
Eq 2-22-01-2018	360417	290	1,841	1,055
Eq 3-29-01-2018	10614	167	1,959	1,511
Eq 4-29-01-2018	10614	380	1,857	1,593
Eq 5-05-02-2018	10615	155	1,962	1,619
Eq 6-05-02-2018	10615	90,9	1,936	1,714
Eq 7-12-02-2018	1010917	85,9	1,932	1,954
Eq 8-12-02-2018	1010917	50,5	1,923	1,667
Eq 9-19-02-2018	112010617	37,4	1,6	0,7
Eq 10-19-02-2018	112010617	85,4	1,8	0,97
Eq 11-26-02-2018	420416	134	1,942	1,622
Eq 12-26-02-2018	420416	58,1	1,855	1,575

В ходе работы установлено, что фенольный метод выделения тотальной ДНК обладает высокой лабильностью, что позволяет адаптировать данную методику под специфику выделения ДНК из разных растительных образцов. Так же к преимуществам используемого метода можно отнести низкий расход реактивов и лабораторного пластика.

Концентрация выделенных нуклеиновых кислот в растворе количественно измерялась при помощи спектрофотометра «Nanophotometer P330» и составляла в пределах 37,4 – 380 нг/мкл. Чистота образцов определялась по отношению оптических плотностей при 260 и 280 нм (A_{260}/A_{280}) и варьировала в районе 1.9 что соответствует общепринятым стандартам и говорит об отсутствии критических белковых загрязнений.

Выводы. Была адаптирована фенольная методика экстракции тотальной ДНК из биоматериала для решения поставленных задач по изучению растительного лекарственного сырья травы хвоща полевого. Были получены образцы тотальной ДНК хвоща полевого, необходимого качества для проведения дальнейших научных изысканий по оценке качества поступающего растительного сырья.

Литература:

1. Sucher, J. N. Genome-based approaches to the authentication of medicinal plants / J. N. Sucher, M. C. Carles // J Planta Medica. – 2008. – Vol. 74. – P. 603–623.
2. Patent applications for using DNA technologies to authenticate medicinal herbal material / P. C. Shaw [et al.] // J Chin Med. – 2009. – Vol. 4. – P. 1–11.
3. DNA methods for identification of Chinese medicinal materials / P.Y. Yip [et al.] // JChinMed. – 2007. – Vol 2: – P. 1–19

ПРИМЕНЕНИЕ РЕАКТИВА ДРАГЕНДОРФА ДЛЯ ЦВЕТОМЕТРИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОКАИНА ГИДРОХЛОРИДА

Лапицкая Д.А. (5 курс, фармацевтический факультет),
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Жерносек А.К.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Цифровая цветометрия является одним из современных и быстро развивающихся методов аналитической химии [1]. Преимуществами цветометрических определений являются низкая стоимость и экспрессность анализа, отсутствие необходимости использования дорогостоящих аналитических приборов. В качестве объектов цифрового цветометрического анализа могут выступать в том числе и лекарственные средства [2, 3].

Прокаин относится к лекарственным веществам, обладающим основными свойствами. Он может образовывать малорастворимые соединения при взаимодействии с общеалкалоидными осадительными реактивами. Некоторые из продуктов таких реакций являются окрашенными. Представляет интерес использование подобных реакций для цифрового цветометрического определения лекарственных веществ основного характера.

Цель. Определить возможность цветометрического определения прокаина гидрохлорида с помощью реактива Драгендорфа (раствора калия йодовисмутата).

Материалы и методы исследования. В работе использованы фармацевтическая субстанция прокаина гидрохлорида фармакопейной чистоты. В качестве реагентов применяли различные варианты раствора калия йодовисмутата, описанные в ГФ РБ [4], а также реактив Драгендорфа в модификации по Роблесу.

Для получения изображений окрашенных продуктов реакции использовали офисный сканер «EpsonPerfectionV300 Photo» (режим сканирования – 24 bit, 600 dpi, профессиональный). Обработку полученных изображений и преобразование

цветовых координат проводили с помощью графического редактора «Adobe Photoshop CS6».

Результаты исследования. В ГФ РБ описаны различные варианты раствора калия йодовисмута. Для приготовления таких растворов используют висмута нитрат основной, калия йодид и винную либо уксусную кислоты. Известно также множество вариантов реактива Драгендорфа, отличающихся по составу от фармакопейных. Например, реактив Драгендорфа в модификации по Роблесу содержит хлористоводородную кислоту.

В результате исследований по выбору оптимального состава реактива Драгендорфа для определения прокаина гидрохлорида нами выбран фармакопейный калия йодовисмутата раствор разведенный. При пропитывании таким реактивом хроматографической бумаги последняя окрашивалась в светло-жёлтый цвет. При дальнейшем нанесении растворов прокаина гидрохлорида появлялись пятна оранжево-красного цвета различной интенсивности. При использовании в качестве основы для нанесения реагента фильтровальной бумаги изменение окраски было менее выраженным. Недостатком использования раствора калия йодовисмута, описанного в ГФ РБ, является неустойчивость окраски продукта реакции и наличие большого фонового сигнала из-за интенсивной окраски самого реагента.

Изучена возможность применения реактива Драгендорфа, модифицированного по Роблесу, для цветометрического определения прокаина гидрохлорида. Исследованы различные варианты нанесения реагирующих веществ на хроматографическую бумагу. Наиболее воспроизводимые результаты получались при нанесении на бумагу веществ в следующей последовательности: раствор прокаина гидрохлорида, затем, после высушивания, реактив Драгендорфа. Для устранения фоновой окраски применяли 10% раствор натрия нитрита.

При определении оптимальных цветовых каналов для цветометрического определения прокаина гидрохлорида установлено, что наибольшее изменение координаты цвета наблюдается для синего канала в системе RGB (рисунок 1) и жёлтого канала в системе CMYK.

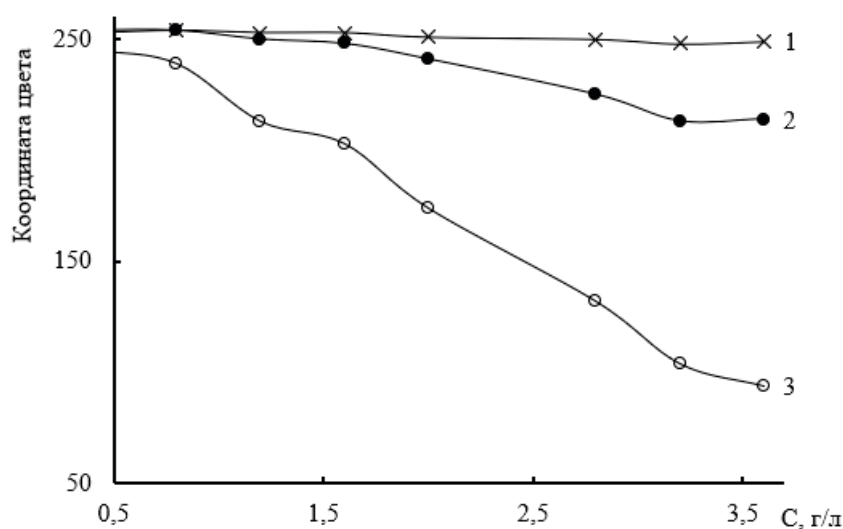


Рисунок 1. Зависимость координат цвета в системе RGB продукта реакции прокаина с реактивом Драгендорфа от концентрации (1 – красный, 2 – зелёный, 3 – синий)

В диапазоне концентраций прокаина гидрохлорида 0,8–3,5 г/л зависимость координаты цвета продукта реакции от концентрации лекарственного вещества является линейной (рисунок 2) и имеет достаточно высокий коэффициент корреляции. Таким образом реактив Драгендорфа может быть использован для цифрового цветометрического определения прокаина.

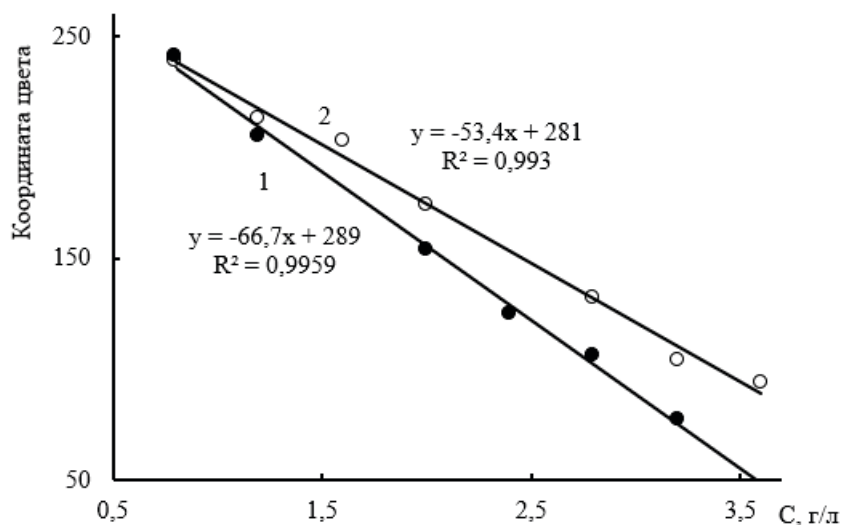


Рисунок 2. Примерный вид градуировочных графиков при определении прокаина гидрохлорида (1 – жёлтый канал, 2 – синий канал)

Выводы. Показана возможность и установлены оптимальные условия цветометрического определения прокаина гидрохлорида с помощью реактива Драгендорфа.

Литература:

1. Апяри, В.В. Использование бытовых цветорегистрирующих устройств в количественном химическом анализе / В.В. Апяри, М.В. Горбунова, А.И. Исаченко // Журн. аналит. химии. – 2017. – Т. 72, № 11. – С. 963–977.
2. Усовершенствование экстракционно-инструментальных методик определения парацетамола с применением ВЭЖХ, ТСХ, фотоколориметрии и цифровой цветометрии / Л.В. Рудакова [и др.] // Сорбционные и хроматографические процессы. – 2013. – Т.13, № 4. – С.482–491.
3. Бузук, Г.Н. Цветометрический и денситометрический методы анализа в стандартизации таблеток "Аскорутин" и "Рутаскорбин" / Г.Н. Бузук, Н.А. Кузьмичёва // Вестник фармации. – 2011. – № 3(53). – С. 12–18.
4. Государственная фармакопея Республики Беларусь. (ГФ. РБ II): Разработана на основе Европейской фармакопеи. В 2 т. Т. 1: Общие методы контроля качества лекарственных средств / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении; под общ. ред. А.А. Шерякова. – Молодечно: Типография «Победа», 2012. – С. 642–643.

ВЛИЯНИЕ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ НА КАЧЕСТВО СЕМЯН ПАЖИТНИКА СЕННОГО

Лейко Н.В. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.б.н., доцент Кузьмичева Н.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Одной из задач фармакогнозии является введение в культуру лекарственных растений и разработка агротехнических приемов повышения их урожайности. Известны способы обработки растений биологически активными веществами – биоудобрениями и регуляторами роста растений с целью повышения всхожести семян, устойчивости к заболеваниям, ускорения развития, повышения урожайности, улучшения качества продукции. Регуляторы роста растений применяют для замачивания семян, клубней, луковиц, черенков, поливают или опрыскивают вегетирующие и цветущие растения растворами, концентрация препарата в которых составляет 0,00001%-0,01% [1].

Пажитник сенной является перспективным растением для культивирования его в условиях Беларуси и изготовления на основе его семян лекарственных средств является. Ранее было изучено влияние на урожайность пажитника освещенности, обеспеченности влагой (особенно в период цветения), а также некоторых способов предпосевной обработки семян [2].

Цель. Изучение влияния на качество семян пажитника сенного предпосевной обработки растворами экстрактов листьев алоэ.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования явились растения пажитника сенного (*Trigonella foenum-graecum* L.), выращенные из семян сорта Овари голд бел в течение вегетационного периода 2017 г. Посев производили в первой декаде мая в подготовленную почву на глубину 1,5 см. Расстояние между растениями 8 см, ширина междурядий 40 см. Всего было посеяно 100 семян.

Перед посевом семена делили на 5 групп, их по отдельности помещали в стеклянную или фарфоровую емкость и заливали раствором соответствующего экстракта или свежесжатого сока алоэ в воде в отношении 1:1 таким образом, чтобы они были полностью покрыты жидкостью. Выдерживали в течение 2-4 часов при комнатной температуре, затем излишек жидкости удаляли. На контрольном участке высевали сухие семена, на опытных – семена после предпосевной обработки.

Уход за посевами заключался в поддержании почвы в рыхлом и свободном от сорняков состоянии на протяжении всего периода вегетации. С этой целью проводили три-четыре рыхления междурядий: первое – как только появятся всходы, последующие – по мере появления сорняков, образования почвенной корки, а также после дождей и поливов (вплоть до смыкания рядков). Во время цветения при необходимости производили полив.

Когда плоды растений пожелтели, срезали надземную часть, подсушивали в тени, отделяли плоды вручную. Затем семена пажитника сенного отделяли от околоплодников и досушивали воздушно-теньевым методом. Сушку осуществляли в хорошо проветриваемом затемненном помещении.

Из морфологических признаков изучали количество, среднюю длину и массу побегов, а также количество плодов и семян, семенную продуктивность, массу 1000 семян и урожайность. Определение массы 1000 семян осуществляли путем подсчета трех проб по 1000 семян и последующего взвешивания каждой пробы. Урожайность семян рассчитывали как среднюю массу семян, приходящуюся на 1 м². В семенах определяли содержание фураностаноловых сапонинов

спектрофотометрическим способом [3]. Рассчитывали также выход сапонинов как произведение урожайности семян на процентное содержание сапонинов в них.

Результаты исследования.

Растения пажитника сенного были выращены из семян, прошедших предпосевную обработку водными растворами 1:1 экстрактов листьев алоэ (хлороформным, этанольным и водным) или свежесжатого сока алоэ, а также из сухих семян. Результаты представлены в таблице.

Таблица 1. Влияние предпосевной обработки на урожайность и качество семян пажитника сенного, в % к не прошедшим предпосевную обработку

Показатели	Предпосевная обработка экстрактами			Обработка соком алоэ
	хлороформным	этанольным	водным	
Надземная фитомасса	94	113	163	150
Количество плодов	84	103	127	116
Количество семян	70	94	121	120
Урожайность семян	76	110	150	131
Содержание сапонинов	77	79	88	110
Выход сапонинов	59	87	132	144

Предпосевная обработка семян пажитника сенного водным раствором хлороформного экстракта листьев алоэ не улучшает ни один из изученных показателей растений. Водный раствор этанольного экстракта незначительно увеличивает фитомассу растений, но содержание сапонинов в семенах снижается по сравнению с контрольными.

Обработка семян водным экстрактом листьев алоэ способствует увеличению надземной фитомассы на 63%, количества семян и плодов на 21% и 27% соответственно. Урожайность семян при этом увеличивается в 1,5 раза, но содержание сапонинов в них остается даже чуть ниже, чем у контрольных растений. Однако полученный в результате расчетов выход сапонинов оказывается выше на 32%.

Самый существенный положительный эффект на количественные и качественные показатели пажитника сенного оказывает предпосевная обработка соком алоэ.

Выводы. Водные экстракты листьев алоэ и 50% водный раствор сока алоэ, используемые для замачивания семян перед посевом, оказывают положительное влияние на урожайность и качество семян пажитника сенного, увеличивая надземную фитомассу, количество семян и плодов, а также выход сапонинов по сравнению с растениями, не прошедшими предпосевную обработку. Хлороформные и этанольные экстракты листьев алоэ не показали сходного эффекта, следовательно, он вызывается гидрофильной, а не липофильной фракцией биологически активных веществ листьев алоэ.

Литература:

1. Зайцева, Н.В. Влияние регуляторов роста природного происхождения на рост и развитие сельскохозяйственных растений в неблагоприятных условиях возделывания: Дисс... к. сельхоз. наук / Н.В.Зайцева. - Нерюнгри, 2000. - 139 с.
2. Шаин, С.С. Влияние влажности почвы на развитие и продуктивность *Trigonella foenum-graecum* L. / С.С. Шаин, Г.И. Головкина // Растительные ресурсы. – 1982. – Т. XVIII, вып. 2. – С. 223-227.
3. Кузьмичева, Н.А. Фитохимический анализ семян пажитника сеного / Н.А. Кузьмичева // Вестник фармации. – 2017. - №2. – С. 23-31.

ИЗУЧЕНИЕ САПОНИНОВ СИНЮХИ ГОЛУБОЙ МЕТОДОМ ИК – СПЕКТРОСКОПИИ

Матвейчук С.А. (4 курс, фармацевтический факультет)

Научные руководители: к.ф.н., доцент Гудкова А.А.,

д.ф.н., профессор Сливкин А.И.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», г. Воронеж

Актуальность. Сапонины широко распространены в природе, встречаются в растениях различных климатических зон и имеют широкий спектр фармакологической активности. Сапонины способны регулировать водно – солевой обмен, оказывать противовоспалительное действие, снижать уровень холестерина в крови. Кроме того, они обладают иммуномодулирующим, цитостатическим и цитотоксическим действием на клетки злокачественных опухолей, снижают уровень сахара в крови при сахарном диабете второго типа. [1].

Цель. Изучение суммы сапонинов синюхи голубой методом ИК – спектроскопии.

Материалы и методы исследования. Для проведения эксперимента из растительного сырья синюхи была получена очищенная сумма сапонинов растения. Выделение сапонинов проводили по схеме, рекомендуемой для выделения подобных соединений из других растений с использованием циркуляционного экстрагирования сырья спиртом этиловым 70% в аппарате Сокслета и последующим осаждением сапонинов сменой растворителя [2].

ИК–спектры выделенных сапонинов регистрировали в диапазоне средних частот 400 – 4000 см⁻¹ на ИК–спектрометре с Фурье-преобразованием «Nicolet 6700/8700» с приставкой SmartAccessories (нарушенного полного внутреннего отражения) и последующей обработкой программой OMNIC. В качестве стандарта использовали стандартные образцы β-эсцина и олеаноловой кислоты (>98%, AdrichSigma). Пробоподготовка для проведения эксперимента не проводилась.

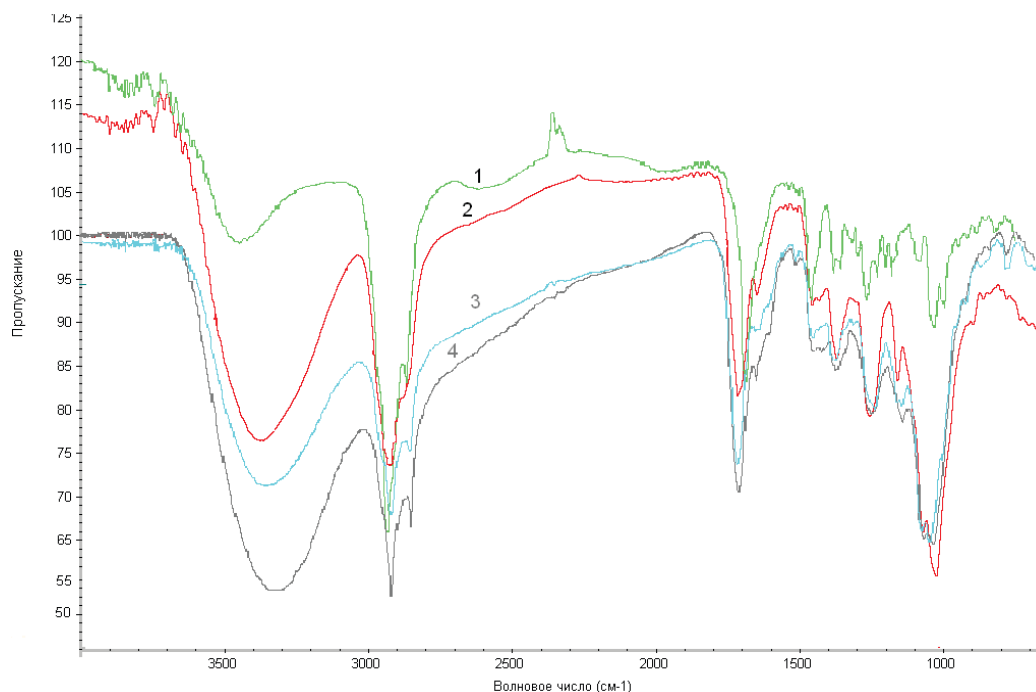
При изучении полученных образцов сапонинов методом ТСХ в системе бутанол – спирт этиловый – амиак (7:2:5) (детектирующий реагент – 25% раствор кислоты фосфорновольфрамной) показано, что в очищенном виде из сырья синюхи возможно получение только трех индивидуальных сапонинов, что связано, возможно, с потерей части исследуемых соединений ввиду высокой степени их лабильности.

Результаты исследования.

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. *Rf* зон индивидуальных сапонинов сырья синюхи

Корневища с корнями синюхи (КСКС)		Трава синюхи (ТС)
Вещество	<i>Rf</i> зон сапонинов ($\pm 0,02$)	<i>Rf</i> зон сапонинов ($\pm 0,02$)
1	0,50	0,49
2	0,46	0,45
3	0,41	0,42

**Рисунок 1.** ИК - спектры 1- олеаноловой кислоты, 2 – β - эсцина, 3 – индивидуальных сапонинов корневищ с корнями синюхи голубой, 4 – индивидуальных сапонинов травы синюхи голубой**Таблица 2.** Отнесение характеристических частот поглощения в полученных ИК- спектрах

Функциональная группа	Тип колебаний и соответствующий структурный фрагмент	Диапазон частот соответствующей функциональной группы [2,3]
Свободная - OH	Валентные колебания -OH	3750-3600
Фенольный гидроксил – OH в межмолекулярных водородных связях	Валентные колебания - OH группы	3650-3450 (димеры); 3400-3200 (полиассоциаты)
=C-H (RCH=CH ₂)	Валентные колебания =C-H	3040-3010 1680-1620
C-CH ₃ C-CH ₂	Валентные колебания связей	2960-2850
	Ассиметрические деформационные колебания групп	1460-1450
	Симметрические деформационные колебания групп	1380-1300

$-\text{C}=\text{C}=\text{C}-$	Ассиметрические валентные колебания $-\text{C}=\text{C}=\text{C}-$	1980
$\text{C}=\text{O}$	Валентные колебания связи $-\text{C}=\text{O}$ карбонильных соединений	1820-1650
$\text{C}=\text{O}$	Валентные колебания связи	1640-1530
$\text{C}-\text{H}$	Плоские деформационный колебания $\text{C}-\text{H}$ группы	1420-1410 ($\text{RR}'\text{C}=\text{CH}_2$) 1410-1400 ($\text{RHC}=\text{CHR}'$) (цис)
Сложные эфиры RCOOR , RCOR	Ассиметрические валентные колебания $-\text{C}-\text{O}-\text{C}$	1280-1050
$\text{C}-\text{OH}$	Симметрические и ассиметрические колебания валентных связей $\text{C}-\text{O}$	1125-1010
Структура пирана	-	1270-1240 (эфирные связи моносахаридов) 1090 813
CH	Деформационные колебания CH групп	900-700

Выводы. Проводя анализ полученных спектров, необходимо отметить их сходство для сапонинов КСКС и ТС. Кроме того, вид ИК – спектров выделенных сапонинов имеет сходные максимумы поглощения со спектром β -эсцина, что подтверждает предположение о родственной природе изучаемых соединений.

Таким образом, была проведена попытка выделения из сырья синюхи очищенной суммы сапонинов, установлено, что сапонинный состав КСКС и ТС сходен. Кроме того, попытка детальной расшифровки ИК – спектров изучаемых объектов показала перспективность использования данного метода для анализа сапонинов синюхи голубой.

Литература:

1. Федосеева Л.М. Изучение сапонинов в подземных органах ферулы хермонской / Л.М. Федосеева, Дали Балтах Башар // Химия растительного сырья. - 2016 - №1- С. 181-184
2. Мальцева А. А. Исследование комплекса биологически активных веществ растения *Polemoniumcoeruleum*L. : дис. ... канд. фарм. наук / А. А. Мальцева. – Москва, 2011. – 184 с
3. Наканиси, К. Инфракрасная спектроскопия и строение органических соединений / К. Наканиси. - М.: Мир, 1965. – 216 с.

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Медушевская А. И. (5 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: к.ф.н., доцент Хуткина Г.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В последние годы наблюдается тенденция роста сердечно-сосудистых заболеваний, в частности социально-значимой патологией является артериальная гипертензия [АГ], характеризующаяся высоким уровнем инвалидизации и смертности населения. Повышенное артериальное давление отмечается у 30% взрослого населения развитых стран мира. АГ является причиной 50% случаев смерти от сердечно-сосудистых заболеваний [1]. Результаты доказательной медицины свидетельствуют о том, что рациональная антигипертензивная терапия существенно улучшает прогноз пациентов с АГ. В настоящее время имеется довольно разнообразный ассортимент антигипертензивных лекарственных средств (ЛС). С целью проведения аптечными организациями грамотной ассортиментной политики и повышения качества лекарственного обеспечения пациентов с АГ, необходимо постоянное изучение рынка ЛС.

Цель. Анализ ассортимента ЛС для лечения АГ.

Материалы и методы исследования. Объектами исследования являлись средства антигипертензивного действия (диуретики, адrenoблокаторы, антагонисты кальция, ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II). Исследование проводили на основе Государственного реестра ЛС, анатомо-терапевтическо-химической классификационной системы ЛС, информационно-поисковой системы Справочник Видаль «Лекарственные препараты в Беларуси». Использовали метод анализа вторичной маркетинговой информации, статистический, логический и графический методы.

Результаты исследования. В Государственном реестре ЛС 2017 г. представлено 353 торговых названия ЛС для лечения АГ, среди которых: ингибиторы АПФ – 33,8%; β - адrenoблокаторы – 18,2%; блокаторы кальциевых каналов – 17,8%; блокаторы рецепторов ангиотензина – 13,1%; диуретики – 11,4%. Анализ ассортимента гипотензивных ЛС по международному непатентованному наименованию показал, что максимальное количество МНН отмечается в группе ингибиторов АПФ и β -адrenoблокаторов - по 8 наименований, по количеству торговых названий лидируют ингибиторы АПФ. Установлено, что отечественными производителями выпускаются ЛС для лечения АГ под 72 торговыми названиями, что составляет 20,4% ЛС, включая все формы выпуска, концентрации, дозировки и фасовки, а 281 (79,6%) – импортируются зарубежными странами. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Структура производителей ЛС для лечения АГ по количеству торговых названий в ассортиментном портфеле в РБ

№ п/п	Производитель	Доля, %
1.	АО KRKA	12,5
2.	СООО «Лекфарм»	6,8
3.	ОАО Борисовский завод	6,4

	медицинских препаратов	
4.	EGIS Pharmaceuticals PLC	6,1
5.	СП ООО Фармленд	6,1
6.	Les Laboratoires Servie	5,3
7.	Chemical Works of Gedeon Richter Plc.	3,2
8.	OXFORD Lifesciences	2,8
9.	Bayer AG	2,4
10.	Pfizer Inc.	2,4

Ассортимент ЛС для лечения АГ составляют в основном монокомпонентные средства (73,5%). Удельный вес комбинированных ЛС составляет 26,5%.

Анализ антигипертензивных ЛС по видам лекарственных форм приведен в таблице 2.

Таблица 2. Структура ассортимента по видам лекарственных форм

Виды лекарственных форм	Лекарственная форма	Доля, %
Твердые	Таблетки	88,1
	Капсулы	4,2
Инъекционные ЛФ	Растворы для в/в, в/м введения	7,7

Доля гипотензивных средств, реализуемых по рецепту и без рецепта врача, составила, соответственно, 63,2% и 36,8%.

Для сравнения, российский рынок антигипертензивных ЛС представлен 598 торговыми названиями, среди которых 43,1% составляют ЛС, выпускаемые российской промышленностью, и 56,9% импортируются зарубежными странами. Также есть отличие в разнообразии лекарственных форм – это драже, глазные капли, глазные гели, растворы гомоконсервантов [2]. На рынке Украины антигипертензивные ЛС занимают также лидирующую позицию во всем объеме продаж ЛС. Объем продаж гипотензивных ЛС составляет 42,2% от общего объема продаж средств группы С, или 5,5% украинского розничного рынка ЛС в целом [3]. Следовательно, каждая 10-я упаковка ЛС, проданная в аптеках Украины, является ЛС группы С, из которых более трети — антигипертензивные ЛС.

Выводы. Наиболее широко на отечественном фармацевтическом рынке представлены ЛС из групп ингибиторов АПФ, аденоблокаторов и антагонистов кальция, которые вместе составляют 69,8% ЛС антигипертензивного действия. Установлено, что отечественные производители поставляют на внутренний фармацевтический рынок 24,9% ЛС исследуемой группы. При этом позиции лидера по объему поставок занимает ООО «Лекфарм» - 26,4% общего ассортимента ЛС отечественного производства. Проведенное исследование позволяет определить основные направления совершенствования ассортимента ЛС антигипертензивного действия для отечественных фирм-производителей: расширение номенклатуры ЛС, относящихся к препаратам первого ряда в лечении эссенциальной гипертензии, увеличение количества лекарственных форм пролонгированного действия.

Литература:

1. Жарко, В.И. Антигипертензивная терапия врачей и их пациентов / В.И. Жарко, В.П. Подпалов // Сб. материалов V международной конф. / Артериальная гипертензия в аспекте решения проблемы демографической безопасности. – Витебск. – 2009. – С. 4 – 7.
2. Соловкина Ю.В. Фармакоэпидемиологическое исследование безопасности лекарственной терапии сердечно-сосудистых заболеваний / Ю.В. Соловкина, О.Н. Смусева, О.В. Шаталова // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. – 2012. – Т. 5, № 1. – С. 80.
3. Сятиня М. А. Дослідження асортименту антигіпертензивних лікарських препаратів на фармацевтичному ринку України / М. А. Сятиня, В. П. Попович, Т. С. Негода // Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. - 2011. - С. 108-111.

ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ ФЛАВОНОИДОВ И ПРОАНТОЦИАНИДИНОВ В ТРАВЕ ЧИНЫ ЛУГОВОЙ

Мелешко А.В. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.б.н., доцент Кузьмичева Н.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Растения рода чина (*Lathyrus*), в том числе и чина луговая (*Lathyrus pratensis* L.) издавна используются в народной медицине и гомеопатии. Они широко известны как кормовые растения с высоким содержанием белка. Чина луговая обладает обширной сырьевой базой, произрастает в Республике Беларусь на лугах, на опушках леса, в зарослях кустарников. Трава чины содержит флавоноиды, каротиноиды, органические кислоты, применяется в народной медицине как отхаркивающее и седативное средство. В эксперименте обнаружена низкая острая токсичность экстракта из травы чины луговой, в котором основное действие, по-видимому, принадлежит сумме флавоноидов. Он оказывает также активирующее влияние на клеточный и гуморальный иммунитет, способность повышать противоопухолевую активность лимфоцитов доноров и онкологических больных против перевиваемых раковых (аденокарцинома) и лейкозных клеток (миелобластный лейкоз) [1]. Таким образом, чина луговая является перспективным видом для использования его в научной медицине.

Цель. Изучение динамики накопления суммы флавоноидов и проантоцианидинов в траве чины луговой.

Материалы и методы исследования.

Траву чины луговой заготавливали в разные периоды вегетации: бутонизация, цветение, начало и конец плодоношения. После заготовки у части экземпляров отделяли листья, цветки или плоды. Сушка воздушно-тенивая. Всего заготовлено по три образца травы и листьев, два образца плодов и один образец цветков. Непосредственно перед проведением анализа сырье измельчали до частиц, проходящих сквозь сито с размером отверстий 2 мм. Извлечения получали с помощью 70% этанола в соотношении 1:10. Содержание суммы флавоноидов определяли спектрофотометрически в двух повторностях с использованием реакции комплексообразования с 2% раствором алюминия хлорида, содержание проантоцианидинов – с помощью реакции превращения их в окрашенные антоцианидины при кипячении в подкисленном бутаноле [2]. Полученные данные

обрабатывали общепринятыми статистическими методами с помощью программы Excel.

Результаты исследования.

Полученные результаты представлены в таблице и на рисунках 1-2.

Суммарное содержание флавоноидов максимально в листьях в период бутонизации (2,22%), минимально в зрелых плодах в конце фазы плодоношения (0,55%). В траве содержание флавоноидов изменяется в зависимости от фазы вегетации от 0,94% до 1,55%. Содержание проантоцианидинов минимально в цветках (1,07%), а своего максимума достигает в листьях в начале плодоношения (7,73%).

Таблица 1. Содержание суммы флавоноидов и проантоцианидинов в различных органах чины луговой по фазам вегетации

Части растения	Бутонизация	Цветение	Начало плодоношения	Конец плодоношения
Сумма флавоноидов, %				
Трава	1,11±0,05	0,94±0,06	1,55±0,11	-
Листья	2,22±0,02	2,01±0,09	1,82±0,12	-
Цветки	-	1,1±0,01	-	-
Плоды	-	-	0,69±0,03	0,55±0,01
Сумма проантоцианидинов, %				
Трава	4,61±0,45	3,42±0,11	4,30±0,09	-
Листья	7,30±0,65	5,81±0,27	7,73±0,53	-
Цветки	-	1,07±0,09	-	-
Плоды	-	-	5,13±0,18	1,32±0,26

Суммарное содержание флавоноидов и проантоцианидинов в траве (рис.1) и в листьях (рис.2) в фазу начала плодоношения практически совпадает с содержанием в фазу бутонизации, и значительно больше, чем в фазу цветения, что несколько необычно для травянистых растений, но согласуется с литературными данными [1].

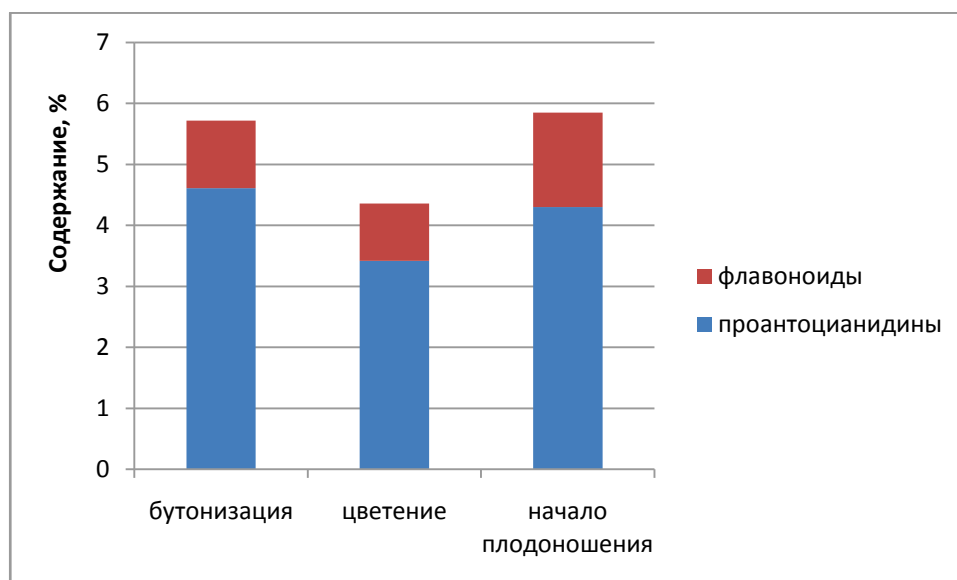


Рисунок 1. Содержание флавоноидов и проантоцианидинов в траве чины луговой по фазам вегетации

Для заготовки фаза начала плодоношения предпочтительнее, поскольку в это время фитомасса растений больше.

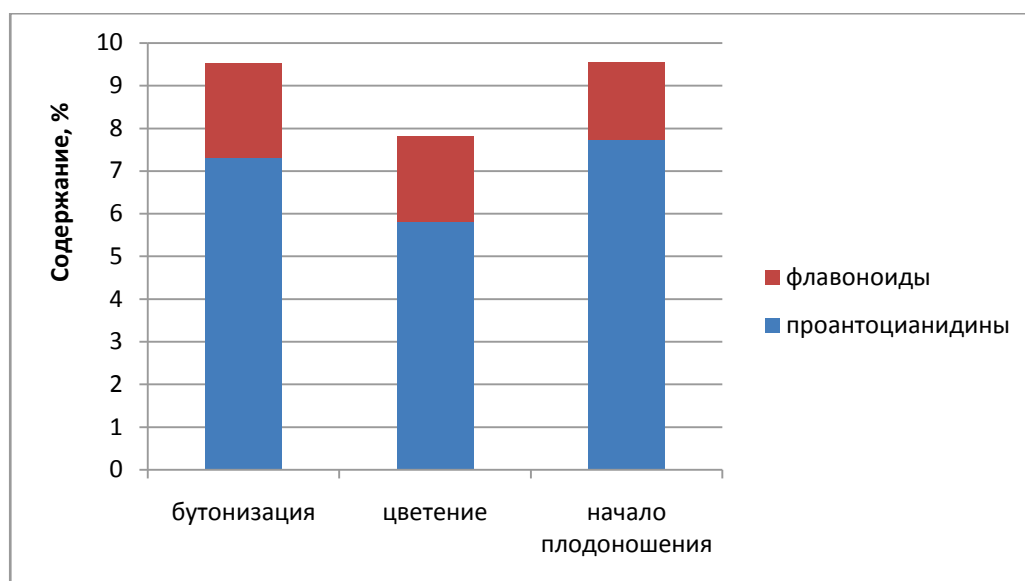


Рисунок 2. Содержание флавоноидов ипроантоцианидинов в листьях чины луговой по фазам вегетации

Выводы. Траву чины луговой целесообразно заготавливать в начале плодоношения.

Литература:

1. Зайчикова С.Г. Ботанико-фармацевтическое изучение некоторых представителей рода чина семейства бобовые и оценка их биологической активности. Дис. док. фарм. наук.- Москва, 2003.- 375 с.
2. Государственная фармакопея Республики Беларусь (ГФ РБ II): Разработана на основе Европейской фармакопеи. В 2т. Т. 2. Контроль качества субстанций для фармацевтического использования и лекарственного растительного сырья / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении»; под общ. Ред. С.И. Марченко. – 2-е изд. – Молодечно: Тип. «Победа», 2016. - 1368 с.

СИНТЕЗ ОСНОВАНИЙ ШИФФА

Мырадов О. (5 курс, фармацевтический факультет),
Степаненко А. Ю., Климкович А. (2 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.х.н., доцент Степин С.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

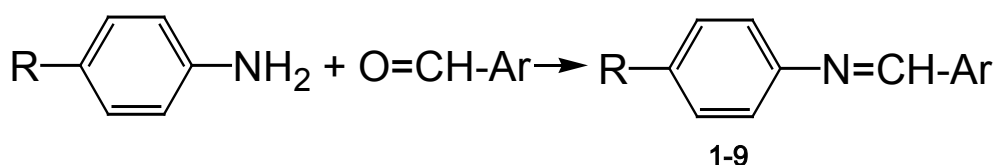
Актуальность. Основания Шиффа проявляют бактерицидную, противосудорожную, противовоспалительную, противотуберкулезную, противоопухолевую, гепатопротекторную, антиоксидантную, анальгетическую активность[3][4].

Цель. Синтезировать основания Шиффа на основе стрептоцида и *p*-аминобензойной кислоты с ароматическими альдегидами для проведения испытаний бактерицидной активности.

Материалы и методы исследования. Инфракрасные спектры соединений записывали на ИК Фурье-спектрофотометре Protégé-460 фирмы Nicolet в таблетках бромида калия, спектры ядерного магнитного резонанса ^1H – на спектрометре Tesla BS-587A (100 МГц). Идентификацию известных соединений проводили сравнением температур плавления и инфракрасных спектров [1]. Для впервые полученных соединений дополнительно записывали спектры ПМР. Для синтеза использовали продажные реактивы и стрептоцид порошок для наружного применения РУП «Белмедпрепараты» Этиловый спирт абсолютировали кипячением с обратным холодильником над металлическим кальцием с последующей перегонкой над металлическим кальцием

Методика синтеза оснований Шиффа (1-9). 2 Ммоль замещенного ароматического амина растворяли в горячем этаноле и фильтровали через складчатый фильтр. Аналогичным образом готовили раствор 2 ммоль ароматического альдегида в этаноле. К смеси прибавляли каплю ледяной уксусной кислоты, доводили смесь до кипения и на один час помещали в воздушный термостат нагретый до 65 °С. Смесь оставляли в термостате для охлаждения до комнатной температуры, затем помещали в холодильник. Образовавшиеся азометины (1-9) отделяли фильтрованием на стеклянном пористом фильтре, промывали небольшим количеством (2-5 мл) холодного этанола и сушили на воздухе.

Результаты исследования. Известна методика синтеза оснований Шиффа [1], заключающаяся в кипячении растворов ароматических аминов и альдегидов с обратным холодильником в метанольном растворе в течение 0.5-1 часа, с последующим горячим фильтрованием и кристаллизацией продуктов. Недостатком данной методики является применение токсичного метанола. Нами предложена более простая методика синтеза азометинов в 96%-ном или абсолютном этаноле в воздушном термостате при 65 °С.



$\text{R}=\text{SO}_2\text{NH}_2$ (1-8), $\text{R}=\text{COOH}$ (9), $\text{Ar}=-\text{C}_6\text{H}_4-\text{COOH}$ (1),

$\text{Ar}=\text{CO}_2\text{CH}_3$ (2), $\text{Ar}=\text{Fc}$ (3), $\text{Ar}=\text{Fc}-\text{CH}=\text{N}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{SO}_2\text{NH}_2$ (4),

$\text{Ar}=\text{9-фенантрил}$ (5), $\text{Ar}=-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH}=\text{N}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{SO}_2\text{NH}_2$ (6),

$\text{Ar}=-\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)-$ (7), $\text{Ar}=-\text{C}_6\text{H}_4-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ (8,9)

Выходы соединений составляют 65-90%, в большинстве случаев синтезированные продукты не требуют дополнительной очистки, при необходимости их подвергают перекристаллизации из этанола. В ИК- спектрах соединений

присутствуют полосы поглощения валентных колебаний C=N в области 1605-1637 см⁻¹ и исчезают полосы поглощения валентных колебаний C=O связей исходных альдегидов в области 1700 см⁻¹, в ПМР –спектрах присутствуют сигналы метинных протонов 1H с 8,40-8,54 с (1H), что указывает на их (E)-конфигурацию.

Выводы.

1. Разработана простая методика синтеза оснований Шиффа.
2. Для проведения испытаний бактерицидной активности синтезировано 9 соединений, из них 3 соединения в литературе не описаны.

Литература:

1. Синтез (E)-азометинов на основе 3-(4)-аминобензойных кислот, сульфаниламида и 4-аминоазобензола / Е. А. Дикусар [и др.] // Вест. Фармации – 2016. – № 4. – С. 45-53
2. Синтез азометинов на основе производных 4-аминобензолсульфамида / Е. А. Дикусар [и др.] // ес. Нац. акад. навук Беларусі. Сер. хім. навук. – 2015. - №3. – С. 56-69
3. Замещённые бензальдегиды ванилинового ряда в органическом синтезе: получение, применение, биологическая активность / Е. А. Дикусар, Н. Г. Козлов, В. И. Поткин, А. П. Ювченко, Р. Т. Тлегенов; Институт физико-органической химии НАН Беларуси, Институт химии новых материалов НАН Беларуси, Каракалпакский государственный университет им. Бердаха. – Минск : Право и экономика, 2011. – 446с.
4. Apoorva Gupta, Synthesis and in vitro antibacterial screening of some new azomethines derived from sulphonamides / Apoorva Gupta, A. K. Halve // International journal of current pharmaceutical research – 2015 - №7(1) – P.17-20
5. Gomathi Vellaiswamy, Synthesis, spectral characterization and antimicrobial screening of novel Schiff bases from sulfa drugs / Gomathi Vellaiswamy, Selvameena Ramaswamy // International journal of current pharmaceutical research – 2014 - №6(1) – P. 487-491

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭТИЧЕСКИХ КОДЕКСОВ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ АКТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В СФЕРЕ ПРОДВИЖЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Никитченко Д.И. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научные руководители: ст. преподаватель Рощин Н.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В такой сфере деятельности, как фармация, этика отношений между производителем, специалистом и покупателем имеет множество особенностей. Лекарственные средства являются не только материальными, но и социальными объектами. Это определяет важную роль регулирующих документов в фармации. Соблюдение выработанных обществом морально-нравственных принципов может обеспечить использование современных достижений на благо общества и человека. Продвижение лекарственных средств на рынке должно строго регламентироваться с целью обезопасить потребителя от неправильного или ненужного лечения. На основании рекомендаций международных организаций в каждой стране может быть создан свой собственный этический кодекс. В Республике Беларусь нет собственного этического кодекса для фармации,

нравственные принципы заложены в законодательных актах, регламентирующих продвижение и реализацию лекарственных средств [1].

Цель. Изучить этические кодексы разных стран и сравнить их с законодательством Республики Беларусь в сфере продвижения лекарственных средств. Внести предложения по оптимизации регулирования рекламы лекарственных средств и медицинской техники.

Материалы и методы исследования. Нормативные правовые акты, регламентирующие рекламу ЛС, методология рекламирования ЛС, этические Кодексы EFPIA, IFPMA, РМСРА и Этические критерии продвижения лекарственных средств Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ).

Результаты исследования. Международные кодексы хотя и не могут заменять действующее законодательство стран, где они приняты, однако являются неким ограничительным фактором, инструментом, с помощью которого можно оценить этичность действий компаний-производителей, информировать о них не только национальную, но и мировую фармацевтическую общественность.

1. В Кодексе EFPIA указано на недопустимость необоснованного использования термина «новый», который не должен употребляться при описании или продвижении лекарственных средств, введенных в обращение более года тому назад. В Республике Беларусь нельзя называть «новыми» лекарственные средства, после государственной регистрации которых в Республике Беларусь прошло не более 3 лет. Различие в данных сроках можно связать с отличиями в объёме фармацевтического рынка и количестве наименований лекарственных средств. Однако на сегодняшний день фармрынок Беларуси стремительно растёт и развивается, повышается конкурентная борьба производителей и сокращение вышеуказанного временного срока позволит стимулировать дальнейшее обновление номенклатуры лекарственных средств на отечественном рынке [2,3].

2. Этические критерии продвижения лекарственных средств ВОЗ разграничивают информацию, которую необходимо указать в рекламе при продвижении ЛС специалистам и широкой общественности. В Республике Беларусь есть требования к информации, предоставляемой в рекламе лекарственных средств как таковой и к данным, предоставляемым фармацевтическим представителем. То есть реклама лекарственных средств в специализированных изданиях отдельно не регламентируется. Также ВОЗ ввела требования, чтобы реклама как рецептурных, так и безрецептурных лекарственных средств должна содержать название активного ингредиента, в законодательстве РБ это требование предъявляется только к выступлениям представителей. Упоминание названий активных ингредиентов позволит повысить культуру пациентов и позволит им самостоятельно сравнивать лекарственные средства, содержащие одинаковое действующее вещество [4,5].

3. Интересен факт, что этические критерии ВОЗ в целях избегания чрезмерно настойчивого содействия продвижению продукции установили, что основная часть вознаграждения, выплачиваемого медицинским представителям, не должна непосредственно зависеть от объемов продаж, которым они способствовали. Принятие такого закона в Республике Беларусь поможет усовершенствовать систему продвижения лекарственных средств и приведёт к предоставлению непредвзятой информации представителем [4].

4. Этические Кодексы EFPIA, IFPMA и РМСРА отдельно регламентируют продвижение лекарственных средств в интернете. В EFPIA представлены требования к веб-страницам, на которых будет размещена рекламная информация [2,4].

Выводы. Международные Кодексы и критерии продвижения лекарственных средств во многом соответствуют законодательству Республики Беларусь. Данные

документы не являются обязательными, однако их применение может оптимизировать регулирование продвижения лекарственных средств и использовать наработанный опыт для расширения отечественного фармацевтического рынка.

Литература:

1. Лопатин П.В. Этические кодексы как одна из основ фармпомощи // Фармацевтический вестник. 2006.-№4.- С.15-19
2. EFPIA code on the promotion of prescriptio-only medicines to, and interactions with, healthcare professionals.-New York:General Assembly,2014.-P.9
3. Об утверждении Инструкции о порядке и условиях информирования медицинских и фармацевтических работников о лекарственных средствах, включенных в Государственный реестр лекарственных средств Республики Беларусь, представителями производителей лекарственных средств: Постановление МЗ РБ от 17 апреля 2015 года №44.
4. Этические критерии продвижения лекарственных средств ВОЗ // на русском языке опубликовано в «Еженедельник аптека». -2007.-№1.-С.21-23
5. О рекламе: Закон Республики Беларусь от 10 мая 2007 года № 225-3.

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЧИВОСТИ СОДЕРЖАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ОТ ПЕРИОДА ЗАГОТОВКИ КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ ЛИСТЬЕВ

Пехота А. Г. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Корожан Н. В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Крапивы двудомной листья являются официальным лекарственным растительным сырьем и применяются в качестве кровоостанавливающего и противовоспалительного лекарственного средства. Кровоостанавливающее действие связывают с содержанием в крапивы двудомной листьях витамина К. Помимо этого вещества крапивы двудомной листья содержат гидроксикоричные кислоты, флавоноиды, каротиноиды, аскорбиновую кислоту, хлорофилл и др. [1]. Содержание данных групп биологически активных веществ может изменяться в зависимости от различных факторов. Одним из таких факторов является фаза вегетации, в которую осуществляется заготовка лекарственного растительного сырья. В настоящее время в литературе отсутствует достаточное количество данных об изменчивости компонентного состава в листьях крапивы двудомной в зависимости от фазы вегетации.

Цель: Изучить изменчивость содержания биологически активных веществ в крапивы двудомной листьях в зависимости от фазы вегетации.

Материалы и методы исследования. Крапивы двудомной листья были заготовлены в местах естественного произрастания в г. Витебске в 2017 году в разные фазы вегетации: отрастания, цветения, плодоношения, увядания.

Количественное определение гидроксикоричных кислот, хлорофилла, каротиноидов было проведено согласно методике прямой спектрофотометрии, предложенной О.В. Тринеевой и др [1].

Количественное определение аскорбиновой кислоты проводили, используя методику, изложенную в частной статье «Шиповника плоды» Государственной фармакопеи Республики Беларусь [2].

Статистическую обработку проводили с использованием программы MicrosoftOfficeExcel 2007. Данные представляли в виде $\bar{x} \pm \Delta x$. Для сравнения результатов использовали критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Зависимость содержания гидроксикоричных кислот, каротиноидов хлорофилла и аскорбиновой кислоты в крапивы двудомной листьях от фазы вегетации представлена на рисунках 1 и 2.

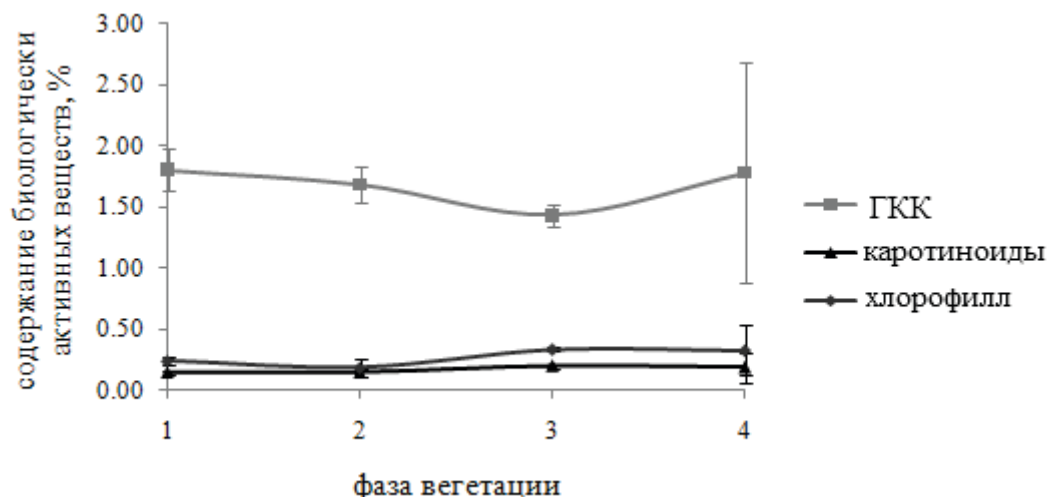


Рисунок 1. Зависимость содержания гидроксикоричных кислот (ГКК), каротиноидов, хлорофилла в крапивы двудомной листьях от фазы вегетации: 1-отрастания, 2-цветения, 3-плодоношения, 4-увядания

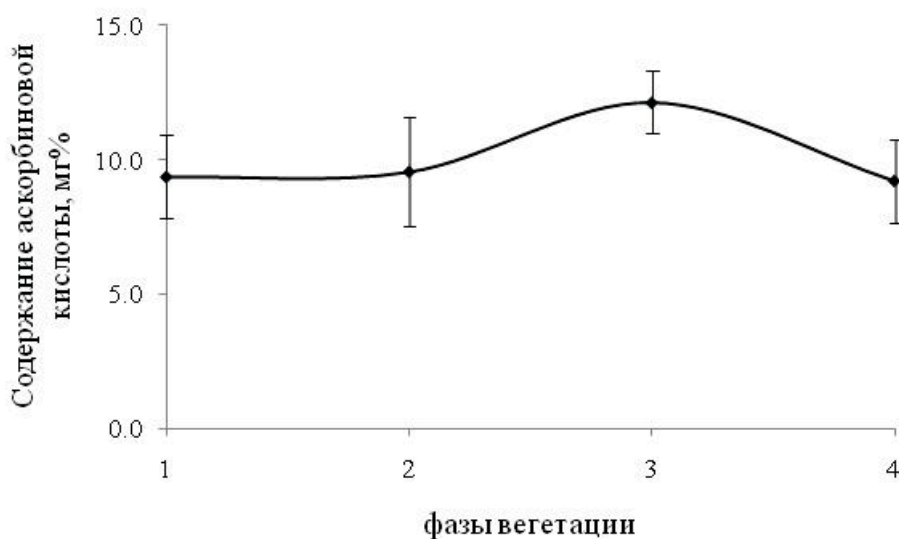


Рисунок 2. Зависимость содержания аскорбиновой кислоты в крапивы двудомной листьях от фазы вегетации: 1-отрастания, 2-цветения, 3-плодоношения, 4-увядания

Наибольшее содержание гидроксикоричных кислот в крапивы двудомной листьях наблюдается в фазу отрастания ($1,80 \pm 0,17\%$) и фазу увядания ($1,78 \pm 0,97\%$), в фазы цветения и плодоношения содержание данной группы биологически активных веществ значительно ниже ($p < 0,05$).

Изменчивость содержания каротиноидов и хлорофилла в зависимости от фазы вегетации имеет схожие изменения: максимальное содержание данных групп соединений отмечается в фазу плодоношения ($0,20 \pm 0,02\%$ и $0,34 \pm 0,02\%$

соответственно). Содержание каротиноидов и хлорофилла в крапивы двудомной листьях, заготовленных в другие фазы вегетации, оказалось значимо ниже ($p < 0,05$).

Содержание аскорбиновой кислоты в крапивы двудомной листьях было максимальным в фазу плодоношения ($12,13 \pm 1,57$ мг%) и значимо изменялось от фазы вегетации растения ($p < 0,05$).

Выводы. Полученные данные свидетельствует о том, что содержание биологически активных веществ в крапивы двудомной листьях зависит от фазы вегетации растения. Максимальное содержание каротиноидов, хлорофилла и аскорбиновой кислоты наблюдается в фазу плодоношения, тогда как максимальное содержание гидроксикоричных кислот отмечается в фазу отрастания, что необходимо учитывать при заготовке данного вида лекарственного растительного сырья.

Литература:

1. Определение гидроксикоричных кислот, каротиноидов и хлорофиллов в листьях крапивы двудомной (*Urtica dioica* L.) / О. В. Тринеева [и др.] // Химия растительного сырья. – 2015. – №3. – С. 105-110.

2. Государственная фармакопея Республики Беларусь. (ГФ РБ II): Разработана на основе Европейской фармакопеи. В 2 т. Т.2. Контроль качества субстанций для фармацевтического использования и лекарственного растительного сырья / М-во здравоохранения Республики Беларусь, УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении»; под общ. ред. С.И. Марченко. – Молодечно: Тип. «Победа», 2016. – 1368 с.

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЧИВОСТИ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ЛИСТЬЕВ КРАПИВЫ ЖГУЧЕЙ

Пинчук О.С. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Корожан Н.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г.Витебск

Актуальность. Многочисленные полезные свойства листьев крапивы обусловлены их богатым химическим составом. В листьях крапивы содержится ряд химических веществ, таких как магний, кальций, медь, железо, витамины К, Е, В, фитонциды и флавоноиды, дубильные вещества, хлорофилл, каротиноиды, гидроксикоричные кислоты. Среди основными фармакологическими свойствами листьев крапивы являются заживляющее, общеукрепляющее, отхаркивающее, иммуностимулирующее, сосудорасширяющее, противовоспалительное, желчегонное, слабительное и противосудорожное. Кроме того, применяются листья крапивы наружно при лечении различных кожных заболеваний, открытых ран, кровотечений [1].

На сегодняшний день частная статья «Крапивы листья» Государственной фармакопеи Республики Беларусь рекомендует в качестве источника данного вида лекарственного растительного сырья крапиву двудомную и крапиву жгучую. Крапива жгучая, которая ранее рассматривалась как примесь, была включена в перечень фармакопейных растений Республики Беларусь во второе издание, будучи приведенной как источник сырья в Европейской фармакопее [2].

Однако, сырьё крапивы жгучей является недостаточно исследованным на территории Республики Беларусь, в том числе не имеется достаточных данных об изменчивости ее компонентного состава в зависимости от фаз вегетации.

Цель. Изучить изменчивость компонентного состава листьев крапивы жгучей в разные фазы вегетации.

Материалы и методы. Объектами анализа являются листья крапивы жгучей, собранные в разные фазы вегетации: фаза отрастания, фаза начала цветения, фаза массового цветения, фаза плодоношения, фаза увядания.

Содержание хлорофилла, гидроксикоричных кислот и каротиноидов определяли спектрофотометрическим методом [3, 4].

Результаты и обсуждения. В результате проведенных исследований было обнаружено, что содержание хлорофилла, гидроксикоричных кислот и каротиноидов в сырье изменяется в зависимости от фазы вегетации растения. Максимальное содержания данных веществ обнаружено в фазу массового цветения ($1,17 \pm 0,05\%$ и $0,60 \pm 0,02\%$ соответственно), минимальное – в фазу отрастания и увядания (рисунок 1). Содержание хлорофилла не изменялось от фазы вегетации крапивы жгучей и составляло 0,05-0,21%.

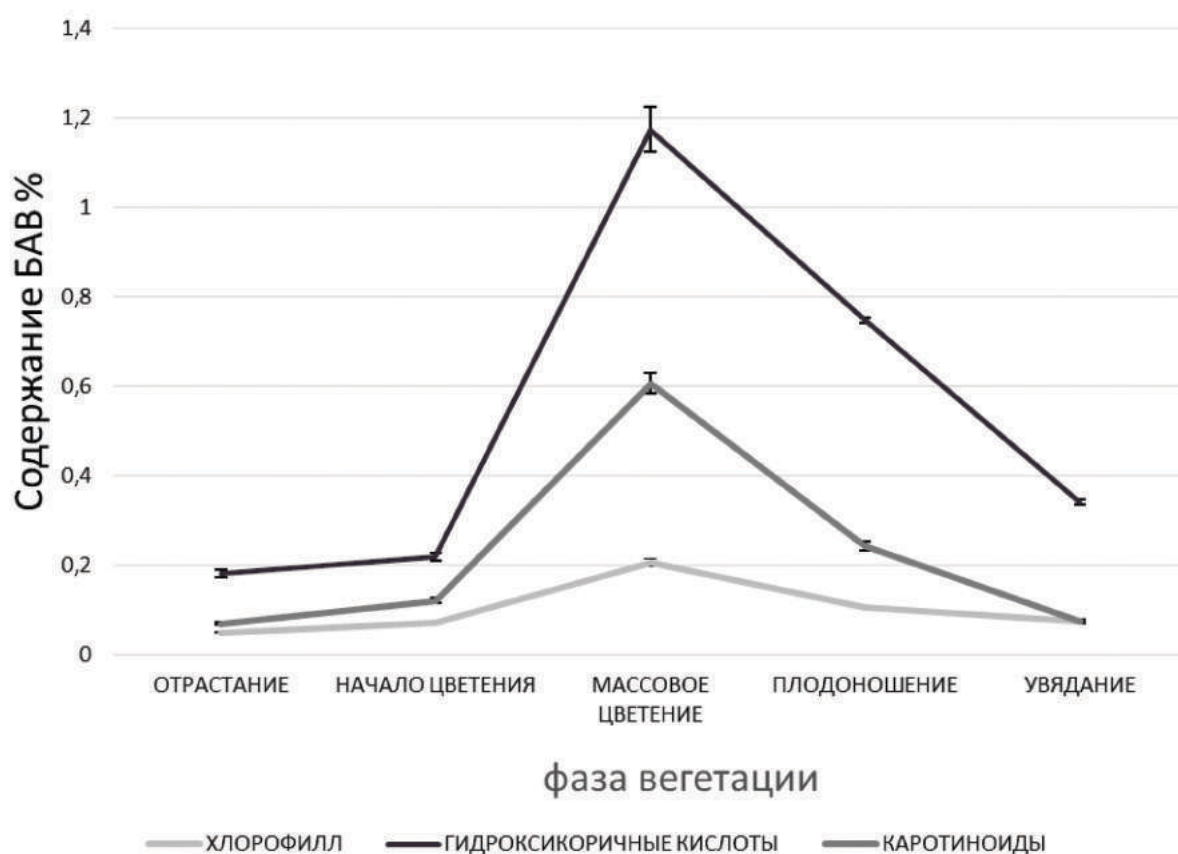


Рисунок 1. Содержание биологически активных веществ (БАВ) в листьях крапивы жгучей

Выводы. Таким образом, содержание гидроксикоричных кислот и каротиноидов в листьях крапивы жгучей значительно изменяется в зависимости от периода заготовки лекарственного растительного сырья ($p < 0,05$). Оптимальный период заготовки листьев крапивы – в период массового цветения растения, когда содержание данных групп биологически активных веществ максимально.

Содержание хлорофилла значительно не изменялось в разные фазы вегетации крапивы жгучей ($p > 0,05$).

Литература:

1. Растения рода крапива возможные источники получения каротиноидов и хлорофиллов / О.В. Сошникова [и др.] // Материалы XII Рос. нац. конгресс «Человек и лекарство». – М., 2005. – С. 709-710.
2. Государственная фармакопея Республики Беларусь (ГФ. РБ II): Разработана на основе Европейской фармакопеи. В 2т. Т. 2. Контроль качества субстанций для фармацевтического использования и лекарственного растительного сырья / М-во здравоохран. Респ. Беларусь, УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении»; под общ. ред. С.И. Марченко. – 2-е изд. – Молодечно: Тип. «Победа», 2016. – 1368 с.
3. Стандартизация листьев крапивы двудомной / Г.И. Калинкина [и др.] // Фармацевтическая химия и фармакогнозия. – 2011. – № 6. – С. 22-24.
4. Определение гидроксикоричных кислот, каротиноидов и хлорофилла в листьях крапивы двудомной / О.В. Тринеева [и др.] // Химия растительного сырья. – 2015. – №3. – С. 105-110.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АЛЬГИНАТ-КОЛЛАГЕНОВОГО ГЕЛЯ

Подоржная М.Г. (аспирант)

Научный руководитель: д.ф.н., профессор Гладух Е.В.

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина

Актуальность. Течение раневого процесса представляет собой сложный комплекс защитных реакций организма, развитие которых происходит как ответная реакция на повреждение тканей. Защитные реакции организма проявляются в виде деструктивных и регенеративных процессов в области раны и общих реактивных изменений со стороны организма. Особенности, вариантов течения раневого процесса и заживления ран много, однако, терапия определяется фазой и глубиной поражения, также необходимо принимать во внимание и особенности течения конкретного раневого процесса. Это следует учитывать при разработке технологии получения раневых покрытий (аппликаций), которые используются в различных областях медицины.

В последнее время большое внимание привлекают материалы на основе биополимеров, которые отличаются от синтетических полимеров отсутствием токсичности и биосовместимости с живыми системами [1,2,4].

Наиболее перспективными вспомогательными веществами являются коллаген и альгинат [3], которые отличаются пролонгированным действием, регенеративными свойствами, индифферентностью и широко используются в фармацевтической технологии, в частности для создания мягких лекарственных форм.

Цель. Разработка технологии получения репаративного колаген-альгинатного геля для применения на второй фазе раневого процесса.

Материалы и методы исследования. Композицию на основе альгината натрия готовили по методике Государственной фармакопеи Украины. Состав гелевой композиции: альгинат натрия, коллаген, вода очищенная. Были приготовлены растворы альгината натрия в сочетании с коллагеном в различных соотношениях. Навеску сухих веществ растворяли в воде очищенной (pH 5,6-5,8) и перемешивали с помощью диспергатора «POLYTRON® PT 2500 E» (фирмы «KINEMATICA AG»,

Швейцария) при низких скоростях гомогенизации в течение 10 мин. и выдерживали 24 часа.

Реологические свойства образцов определяли с помощью ротационного вискозиметру «Rheolab QC» (фирмы «Anton Paar», Австрия) с коаксиальными цилиндрами CC27/S-SN29766.

Результаты исследования. В ходе эксперимента были исследованы структурно-механические показатели гелей альгината натрия, приготовленных в различных концентрациях и их влияние на реологические и органолептические свойства гелей.

Анализируя данные рис. 1, все исследуемые образцы имеют неньютоновской тип течения, что позволяет характеризовать их как системы с пластически-вязкими свойствами. Течение образцов начинается не сразу, а после приложения напряжения деформации.

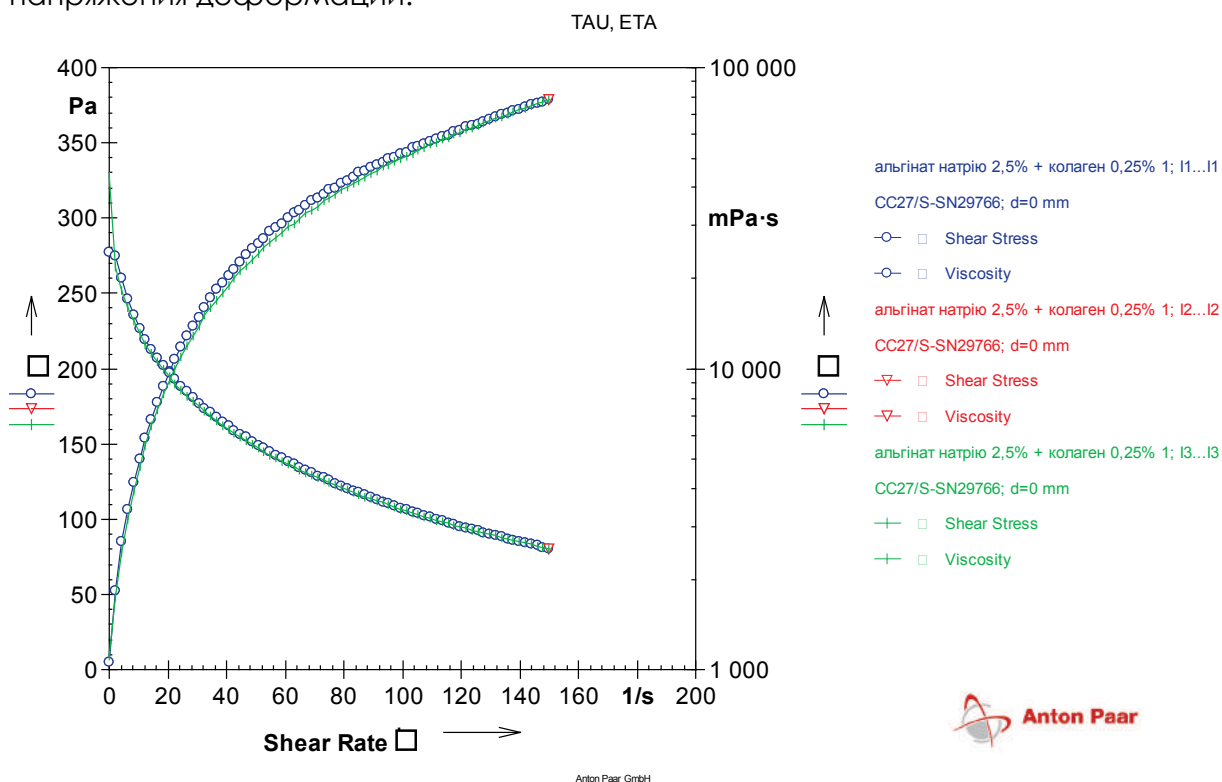


Рисунок 1. Полные реограммы течения геля: альгинат натрия- 2,5%, коллагена – 0,25%

Установлено, что интенсивность процесса структурирования альгинатных гелей находится в прямой зависимости от концентрации полисахарида в растворе и описывается линейным уравнением.

Исследуемые образцы имеют неньютоновской тип течения, что позволяет характеризовать их как системы с пластически-вязкими свойствами. Течение образцов начинается не сразу, а после приложения напряжения деформации. Значительная площадь поверхности петли гистерезиса свидетельствует о достаточном уровне тиксотропности гелевых основ и характеризуются псевдопластическим типом течения.

Выводы. Полученные результаты показали, что по своим структурно-механическим параметрам гелевая основа альгината натрия с коллагеном является приемлемой для создания мягких лекарственных форм наружного применения. Альгинат натрия вместе с другими биополимерами позволит достичь синергетического эффекта и дополнительного лечебного действия за счет повышения биологической активности.

С технологической точки зрения изучаемая основа является перспективной для создания многокомпонентных гидрогелевых композиций.

Литература:

1. Гладух Е.В. Функциональные свойства водно-спиртовых комбинированных гелей / Е.В. Гладух, И.М. Грубник // Вестник КазНМУ – 2013. – № 5(3) – С. 89-90.
2. Grubnik I. Study of the rheological properties of natural gums / I. Grubnik, I. Gladukh // British Journal of Educational and Scientific Studies. – 2015. – №2(22). – P. 689-695.
3. Podorozhna M.G. Study of structural-mechanical properties of sodium alginate for application at the second / M.G. Podorozhna, Ie.V. Gladukh // Znanstvena misel journal. – 2017. – № 7. – P. 35-40.
4. Rheological studies of water-ethanol solutions of gel-formers / Ie.V. Gladukh, I.M. Grubnik, G.P. Kukhtenko, S.V. Stepanenko // Journal of Chemical and Pharmaceutical Research. – 2015. – № 7(4). – P. 729-734.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ СТАНДАРТИЗАЦИИ ЧАГИ (БЕРЕЗОВОГО ГРИБА)

Потапенко М.А. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Моисеев Д.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Лекарственные средства из растительного сырья широко применяются в медицине. В связи с этим на первый план в настоящее время выходят проблемы стандартизации лекарственного растительного сырья [1, 2, 3]. Чага (березовый гриб) применяется в качестве симптоматического средства при хронических гастритах, язвенной болезни желудка и онкологических заболеваниях, однако, вопрос о качественном и количественном составе биологически активных веществ, условиям их экстракции остается открытым.

Цель. Оптимизация условий экстракции и хроматографического определения полифенольного комплекса чаги.

Материалы и методы исследования. Для экстракции полифенольного комплекса использовали воду очищенную, спирт этиловый 96%, а также готовили водно-спиртовые растворы с концентрациями 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%. Для изучения продуктов гидролиза проводили щелочной гидролиз 0,1 М NaOH, кислотный гидролиз – с использованием 0,1 М HCl. Для окисления использовали 3% раствор перексид водорода.

Анализ выполняли на жидкостном хроматографе фирмы Agilent 1260 с диодно-матричным детектором, термостатом колонок, устройством для автоматического ввода образцов, в градиентном режиме. Для разделения использовали колонку Zorbax (сорбент Zorbax SB C-18 4,6 × 250 мм с размером частиц 5 мкм). Температура колонки - 30°C. Сбор данных, обработку хроматограмм и спектров поглощения проводили с помощью программы Agilent ChemStation for LC 3D. В качестве подвижной фазы использовали 0,01 М раствор дигидрофосфата калия, доведенный до значения pH=3,0 концентрированной ортофосфорной кислотой, и ацетонитрил в различных соотношениях.

Результаты исследования. На первом этапе изучали экстракцию полифенольного комплекса водно-спиртовыми смесями различных концентраций. Проводили анализ экстрактов спектрофотометрическим методом. Наибольшее

количество веществ полифенольного комплекса экстрагируется спиртом этиловым 50%.

На втором этапе исследовали водно-спиртовые экстракты чаги с помощью ВЭЖХ. В результате хроматографического исследования был выявлен богатый химический состав сырья чаги. В ходе спектрального анализа были определены основные максимумы поглощения для водно-спиртовых извлечений, которые соответствуют $\lambda = 262$ нм, $\lambda = 278$ нм, $\lambda = 342$ нм. Указанные максимумы свидетельствуют о фенольной природе веществ.

Присутствие флавоноидов косвенно подтверждается наличием выраженных максимумов при $\lambda=278$ нм и $\lambda=342$ нм.

Общий вид внешних хроматограмм спиртовых экстрактов чаги показан на рисунке 1.

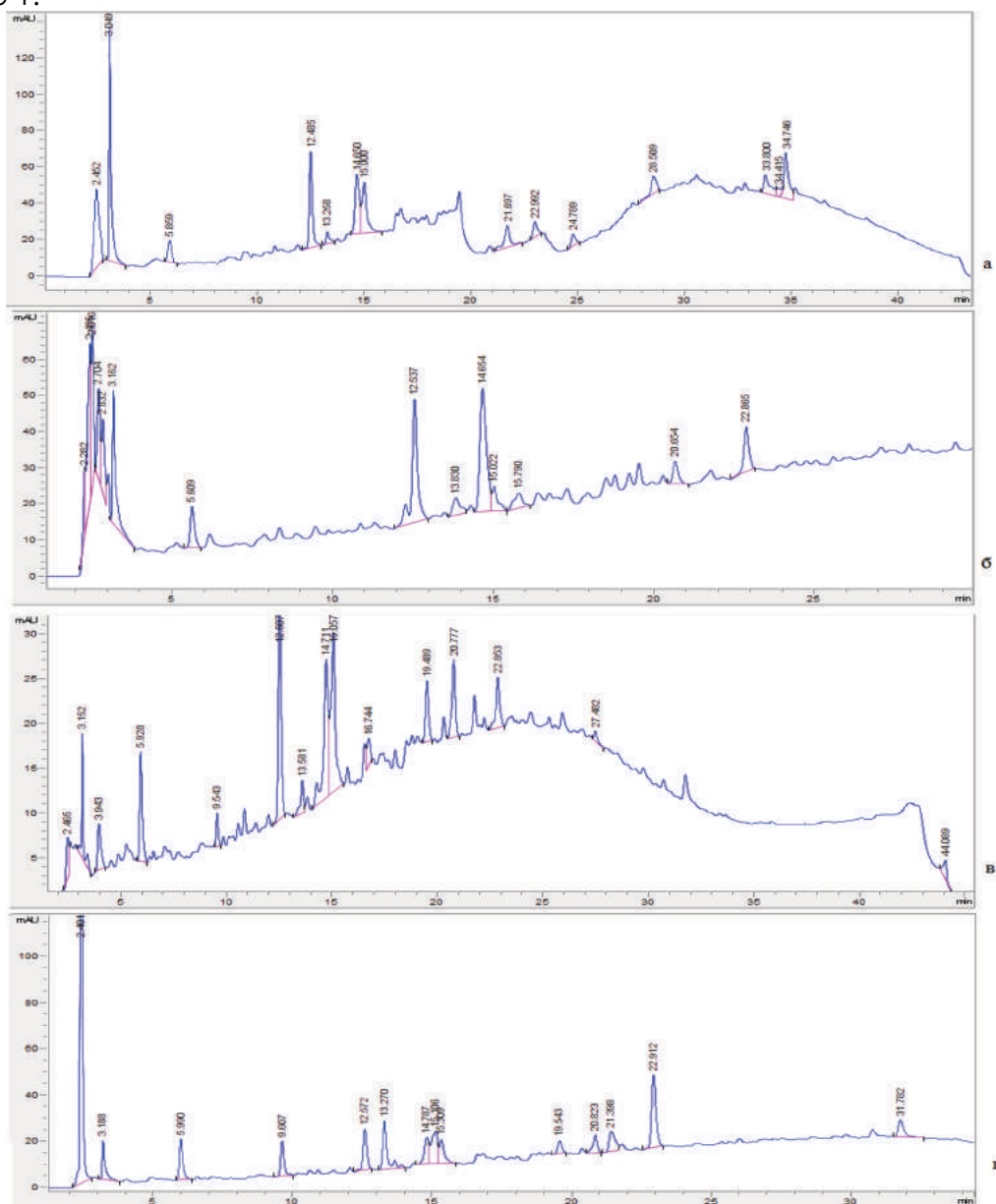


Рисунок 1.Общий вид хроматограмм спиртовых экстрактов чаги: а – исходного спиртового экстракта; б – экстракта после щелочного гидролиза; в – экстракта после кислотного гидролиза; г - экстракта после окисления.

После окисления наблюдается смещение максимумов поглощения веществ в длинноволновую область.

Спиртовые экстракты после кислотного и щелочного гидролиза имеют сходный химический состав.

Удовлетворительное разрешение пиков свидетельствует о специфичности методики и позволяет использовать подвижную фазу для качественного обнаружения фенольных кислот и других компонентов хромогенного комплекса.

Выводы. Оптимизированы условия экстракции чаги (березового гриба). Подобраны оптимальные условия хроматографирования, позволяющие провести предварительные исследования полифенольного комплекса и его отдельных компонентов.

Литература:

1. Баландайкин, М.Э. Химическая структура и лечебные свойства чаги / М.Э. Баландайкин // Фармация. – 2013. – № 5. – С. 52–55.
2. Миназова, Г.И. Высокоэффективная жидкостная хроматография в анализе природного сырья / Г.И. Миназова // Башкирский химический журнал. - 2010. - Т. 17, № 4. - С. 134-136.
3. Сысоева, М.А. Исследование зольных водных извлечений чаги / М.А. Сысоева, В.Р. Хабибрахманова // Химия растительного сырья. – 2009. – № 1. – С. 131–135.

ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ С АНТИМИКРОБНЫМ ЭФФЕКТОМ

Романовский Е.А. (4 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: д.б.н. Фролова А.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Лечебные свойства растений обуславливают их действующие вещества, на основе которых или путем синтеза которых фармацевтическая промышленность выпускает эффективные лекарственные средства. Растения, богатые эфирными маслами, занимают «лидирующее» положение (33%) в качестве сырьевых источников [1-2]. За последние 2 века значительного прогресса достигли исследования химической структуры эфирных масел, благодаря чему расширился арсенал производимых средств из них.

Антимикробный эффект летучих ароматических веществ доказан многочисленными отечественными и зарубежными исследованиями. На сегодняшний день достаточный арсенал препаратов, содержащих в своем составе биологически активные вещества из эфирно-масличных растений, широко применяется при лечении различных заболеваний [3-4]. Наиболее часто они рекомендуются в качестве антисептических, противовоспалительных средств при лечении заболеваний верхних дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта. Известно их местнообезболивающее, отвлекающее, согревающее, спазмолитическое, умеренное мочегонное, ранозаживляющее действие.

Цель. Выявить наиболее перспективные официальные препараты «эфирное масло» для разработки лекарственных средств, эффективных при местном лечении раневой инфекции.

Материал и методы исследования. Для сравнительного анализа взяты представленные в свободной аптечной продаже официальные препараты

эфирных масел «Базилик», «Березовый деготь», «Кориандр», «Можжевельник», «Мята», «Полынь», «Сосна», «Фенхель», «Чабрец», «Чайное дерево», спиртовые настойки «Эвкалипт», «Хлорфиллипт», «Прополис». В качестве контролей использованы стерильный физиологический раствор, спирт этиловый – компонент настоек.

Invitro методом диффузии в агар выраженность антимикробной и антимикотической активности образцов определена в отношении музейных штаммов *S. aureus* ATCC 25923, *B. subtilis* ATCC 6633, *E. coli* ATCC 25922, *P. aeruginosa* ATCC 27853, *C. albicans* и референс-штаммов основных возбудителей хирургической инфекции. На чашку Петри с мясопептонным агаром (МПА) вносилась взвесь 10^5 колониеобразующих единиц (КОЕ) суточной культуры исследуемого штамма микроорганизма. Испытуемый образец, спирт этиловый и стерильный физиологический раствор (контроль) в объеме 20 мкл вносились в лунки, и после суточной инкубации в термостате при $t=37^{\circ}\text{C}$ измерялись зоны ингибирования роста микроорганизмов. При отсутствии зоны подавления роста считалось, что антимикробная активность отсутствует.

Результаты исследования. Эфирное масло «Чайное дерево» отличалось выраженной активностью в отношении грамположительной микрофлоры. Так, для *S. aureus* и *B. subtilis* диаметр зоны ингибирования роста составил $21,4 \pm 0,23$ мм и $23,2 \pm 0,27$ мм соответственно. Высокая активность препарата зафиксирована и против *P. vulgaris* – диаметр зоны ингибирования равен $23,9 \pm 0,23$ мм. В отношении остальных штаммов эффект был слабее, для *E. coli* – $15,1 \pm 0,18$ мм, *P. aeruginosa* – $10,3 \pm 0,05$ мм, *A. baumannii* – $15,2 \pm 0,18$ мм, *K. pneumoniae* – $15,5 \pm 0,28$ мм, *C. albicans* – $11,2 \pm 0,26$ мм.

Эфирное масло «Базилик» обладало более выраженным антимикробным эффектом в отношении кишечной палочки ($p < 0,05$). Диаметры зоны подавления роста составили: *S. aureus* – $13,8 \pm 0,05$ мм, *B. subtilis* – $14,3 \pm 0,21$ мм, *E. coli* – $18,5 \pm 0,53$ мм, *P. aeruginosa* – $3,9 \pm 0,32$ мм, *A. baumannii* – $12,7 \pm 0,21$ мм, *K. pneumoniae* – $12,8 \pm 0,18$ мм, *P. vulgaris* – $14,7 \pm 0,23$ мм, *C. albicans* – $19,2 \pm 0,2$ мм.

Диаметр зоны подавления роста эфирным маслом «Березовый деготь» составил для *S. aureus* $25,1 \pm 0,27$ мм, *B. subtilis* – $26,2 \pm 0,63$ мм, *E. coli* – $18,7 \pm 0,59$ мм, *P. aeruginosa* – $19,5 \pm 0,13$ мм, *A. baumannii* – $19,3 \pm 0,32$ мм, *K. pneumoniae* – $25,8 \pm 0,12$ мм, *P. vulgaris* – $25,3 \pm 0,18$ мм, *C. albicans* – $38 \pm 0,53$ мм.

Эфирное масло «Фенхель» наравне с «Березовым дегтем» отличалось выраженным антимикробным эффектом в отношении большинства штаммов, при этом оно было более активным против *E. coli* и *C. albicans* ($p < 0,001$) и несколько уступало в отношении протей. Диаметр зоны ингибирования роста *S. aureus* составил $24,8 \pm 0,07$ мм, *B. subtilis* – $24,9 \pm 0,08$ мм, *E. coli* – $26,3 \pm 0,16$ мм, *P. aeruginosa* – $16,9 \pm 0,14$ мм, *A. baumannii* – $19 \pm 0,56$ мм, *K. pneumoniae* – $22,7 \pm 0,3$ мм, *P. vulgaris* – $23,6 \pm 0,53$ мм, *C. albicans* – $39,7 \pm 0,11$ мм.

Под действием эфирного масла «Полынь» диаметры зон ингибирования роста возбудителей были следующими: *S. aureus* – $7,2 \pm 0,07$ мм, *B. subtilis* – $7,6 \pm 0,29$ мм, *E. coli* – $8,4 \pm 0,39$ мм, *P. aeruginosa* – $10,8 \pm 0,22$ мм, *A. baumannii* – $9,4 \pm 0,11$ мм, *K. pneumoniae* – $8,9 \pm 0,09$ мм, *P. vulgaris* – $19,3 \pm 0,23$ мм, *C. albicans* – $8,3 \pm 0,1$ мм.

Диаметры зон ингибирования роста под действием эфирного масла «Чабрец» составили: *S. aureus* – $11,5 \pm 0,11$ мм, *B. subtilis* – $12,5 \pm 0,14$ мм, *E. coli* – $9,2 \pm 0,18$ мм, *P. aeruginosa* – $9,4 \pm 0,13$ мм, *A. baumannii* – $11 \pm 0,21$ мм, *K. pneumoniae* – $6,9 \pm 0,09$ мм, *P. vulgaris* – $19 \pm 0,32$ мм, *C. albicans* – $7,4 \pm 0,09$ мм.

Эфирное масло «Кориандр» достоверно не отличалось по эффекту от предыдущего препарата в отношении *A. baumannii*, однако достоверно уступало в отношении остальных микроорганизмов. Эфирное масло «Мята» проявило слабый антимикробный эффект в отношении как грамположительной, так и

граммотрицательной микрофлоры. Эфирное масло «Сосна» оказалось мало эффективным против микроорганизмов, за исключением протей.

Исследования продемонстрировали отсутствие эффекта у эфирного масла «Можжевельник» и спиртовой настойки «Хлорфиллипт» в отношении грамотрицательной, грамположительной микрофлоры и дрожжеподобного гриба *C. albicans*.

Спиртовые настойки «Прополис» и «Эвкалипт» не только уступали по силе эфирным маслам, но и отличались между собой.

Диаметр зоны ингибирования роста *S. aureus* настойкой «Эвкалипт» составил $15,1 \pm 0,05$ мм, *B. subtilis* – $15,5 \pm 0,18$ мм, *E. coli* – $10 \pm 0,07$ мм, *P. aeruginosa* – $11,3 \pm 0,11$ мм, *A. baumannii* – $10,6 \pm 0,2$ мм, *K. pneumoniae* – $12,9 \pm 0,09$ мм, *P. vulgaris* – $10,8 \pm 0,24$ мм, *C. albicans* – $12,1 \pm 0,25$ мм.

Выводы. Исследованные официальные препараты за исключением «Можжевельника» и «Хлорфиллипта» проявляют антимикробный и антимикотический эффекты в отношении возбудителей хирургической инфекции. Эфирные масла «Березовый деготь» и «Фенхель» отличаются достоверно более выраженным антимикробным и антимикотическим эффектом в отношении исследованной грамположительной и грамотрицательной микрофлоры, а также дрожжеподобного гриба *C. albicans*, и могут быть рекомендованы в качестве перспективных источников или компонентов при разработке лекарственных средств для местного лечения гнойных ран.

Литература:

1. Кабишев, К.Э. Фитопрепараты в отечественной дерматологической практике / К.Э. Кабишев // Вестник ВГУ. – 2015. – № 1. – С. 189–204.
2. Бубенчикова, В.Н. Антимикробная активность некоторых представителей флоры Центрального Черноземья / В.Н. Бубенчикова, И.Л. Дроздова, М.В. Покровский // Человек и лекарство: тез. докл. Рос. нац. конгр., Москва, 2-6 апреля 2001 г.: М., 2011. – С. 550.
3. Машковский, Д.М. Лекарственные средства: пособие для врачей / Д.М. Машковский. – М.: Новая волна. – 2005. – 608 с.
4. Николаевский, В.В. Ароматерапия. – М.: Медицина, 2010. – 331 с.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФЕНИКАБЕРАНА НА ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВСПАЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ОСТЕОМИЕЛИТА

Севастьянов К.Н., Чернов Р.Ю., Галевская О.К., Степанюк Г.И.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет», г.
Екатеринбург

Актуальность. Показаниями к назначению нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) служат воспалительные процессы различного генеза, боль, лихорадка, профилактика тромбозов (низкие дозы аспирина). Эти препараты чрезвычайно широко используются в различных областях медицины – кардиологии, неврологии, онкологии и др. [1, 4]. Ряд НПВП разрешен к применению в качестве безрецептурных лекарственных форм и незаменим для купирования боли и лихорадки при различных патологических состояниях.

К сожалению, даже кратковременный прием небольших доз НПВП в ряде случаев может приводить к развитию серьезных нежелательных эффектов. С учетом масштаба использования данных препаратов становится понятным, что лекарственные осложнения, связанные с приемом НПВП – это серьезная медицинская и социальная проблема, а разработка эффективных методов их коррекции и профилактики — актуальная и чрезвычайно важная задача [2, 3, 5].

Цель: изучить эффективность сочетанного использования феникаберана с неопиодными анальгетиками (диклофенаком натрия, амтолметина гуацилом, ибупрофеном, флупирином и немесулидом (рис. 1)) у морских свинок с экспериментальной моделью остеомиелита нижней челюсти и гнойного воспаления окологлазничных мягких тканей.

Материал и методы. Исследование было проведено на 78 морских свинок, разбитых на 7 групп в две серии (табл. 1) – монотерапия НПВП (серия 1) и сочетанное применение НПВП и феникаберана (серия 2). Экспериментальный остеомиелит (ОМ) нижней челюсти с гнойным воспалением окологлазничных мягких тканей у морских свинок моделировали по методике Жарасова М.Ж. и соавт. (Пат. № 19378, 2008 г.). Лечение ОМ проводили с 30 по 44 день эксперимента после чего животных выводили из эксперимента. Забор крови проводили на 1, 14, 30 и 44 дни эксперимента.

Противовоспалительное действия оценивали по динамике гематологических показателей крови (эритроциты ($\times 10^{12}/л$), лейкоциты ($\times 10^9/л$); лимфоциты (%); палочкоядерные нейтрофилы (%); сегментоядерные нейтрофилы (%); моноциты (%), СОЭ (мм/ч). Морфоструктурные изменения оценивали по данным рентгенологического исследования на 44 день эксперимента.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что на фоне развития экспериментального ОМ у морских свинок на 30 день отмечается достоверное ($P < 0.05$) увеличение количества лейкоцитов на 76,2%, сдвиг лейкоцитарной формулы влево и возрастание СОЭ на 50,2% относительно животных интактной группы. Локальная температурная реакция у животных с ОМ в области нижней челюсти имела следующую динамику: 1 день – $36,6 \pm 0,65$ °С, 14 день – $38,8 \pm 1,73$ °С; 30 день – $39,5 \pm 1,22$ °С; 44 день – $37,2 \pm 0,55$ °С. Рентгенологическое исследование показало, что на 30 день эксперимента у животных контрольной группы отмечалась тотальная деструкция костной ткани челюсти с множественными секвестрами, наличие наружных свищей с обильным гнойным отделяемым, что свидетельствовало о гнойно-деструктивном поражении челюстных костей.

Применение НПВП привело к достоверной регрессии признаков воспалительного процесса в области нижней челюсти у морских свинок с ОМ на 44 день эксперимента. Наименее выраженные противовоспалительные свойства были отмечены у ибупрофена, а наиболее выраженные у флупирина и нимесулида. Нужно отметить, что гематологический анализ показал, что на фоне применения диклофенака натрия и нимесулида на 44 день эксперимента было отмечено снижение количества эритроцитов на $44,1 \pm 2,7$ % и $40,1 \pm 8,1$ % соответственно относительно показателей интактных морских свинок, что вероятно связано с ulcerогенным действием указанных препаратов на желудочно-кишечный тракт животных. При использовании флупирина, амтолметина гуацила и ибупрофена признаков анемии выявлено не было, однако и снижение количества лейкоцитов уступало как в сравнении с группой диклофенака натрия, так и в сравнении с группой нимесулида. Таким образом по силе противовоспалительного эффекта исследуемые препараты можно расположить в такой последовательности: флупирин > нимесулид > диклофенак натрия > амтолметина гуацил > ибупрофен.

Применение феникаберана совместно с НПВП привело к усилению противовоспалительного эффекта всех исследуемых ненаркотических анальгетиков. Было установлено, что противовоспалительный эффект диклофенака натрия достоверно увеличился на $39,6 \pm 7,4 \%$, ибупрофена – на $22,0 \pm 1,9 \%$, флупирина – на $18,7 \pm 9,1 \%$, нимесулида – на $15,2 \pm 3,5 \%$. Наименьшее влияние применение феникаберана имело на действие амтолметина гуацила – противовоспалительная активность возросла всего на $2,1 \pm 0,9 \%$ ($P > 0.05$). Установленные изменения объясняются схожим механизмом действия амтолметина гуацила и феникаберана – активация капсаициновых (ванилоидных) рецепторов. Потому сочетанное применение амтолметина гуацила и феникаберана не способствует усилению противовоспалительной активности.

Анализ рентгенограмм показал, что применение феникаберана способствовало более выраженному ослаблению признаков деструктивных изменений костной ткани нижних челюстей морских свинок с экспериментальным ОМ, что можно объяснить усилением противовоспалительного действия изучаемых НПВП.

Выводы: Применение феникаберана способствовало увеличению противовоспалительного действия НПВП. Наиболее выражено это было при сочетанном применении феникаберана с диклофенаком, ибупрофеном и флупирином.

Литература:

1. Гладких Ф. В. Вплив вінборону на анальгетичну активність ібупрофену на моделі ад'ювантного артриту у щурів / Ф. В. Гладких, Н. Г. Степанюк // Здобутки клінічної та експериментальної медицини (науково-практичний журнал). – 2015. – № 1 (22). – С. 47-50. – Режим доступу: <http://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/zdobutky-eks-med/article/view/4218/3896> – DOI: <http://dx.doi.org/10.11603/1811-2471.2015.v22.i1.4218>
2. Гладких Ф. В. Експериментальне обґрунтування доцільності застосування вінборону з метою підвищення знеболюючої активності ібупрофену / Ф. В. Гладких, Н. Г. Степанюк // Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. – 2016. – № 3 (22). – С. 41-48. – Режим доступу: <http://pharmed.zsmu.edu.ua/article/view/77934> – DOI: <http://dx.doi.org/10.14739/2409-2932.2016.3.77934>
3. Гладких Ф. В. Изучение состояния клеточного гомеостаза слизистой оболочки желудка крыс при фармакотерапии ибупрофеном и его комбинацией с винбороном ревматоидного артрита / Ф. В. Гладких, Н. Г. Степанюк, С. В. Вернигородский // Фармация и фармакология. – 2016. – Т. 4, № 3. – С. 68-83. – DOI: <http://dx.doi.org/10.19163/2307-9266-2016-4-3-68-83>
4. Гладких Ф. В. Характеристика механизмов антиульцерогенного действия ванилоидных рецепторов (TRPV₁) на модели гастропатии, индуцированной ацетилсалициловой кислотой / Ф. В. Гладких // Фармация и фармакология. – 2017. – Т. 5, № 3. – С. 283-301. – DOI: <http://dx.doi.org/10.19163/2307-9266-2017-5-3-283-301>
5. Гладких Ф. В. Характеристика протизапальної та знеболюючої активності ібупрофену та його комбінації з вінбороном на моделі ад'ювантного артриту у щурів / Ф. В. Гладких, Н. Г. Степанюк // Вісник наукових досліджень. – 2015. – № 2 (79). – С. 108-111. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vndt_2015_2_33 – DOI: <http://dx.doi.org/10.11603/2415-8798.2015.2.5617>

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ ЧИСТОТЕЛА БОЛЬШОГО

Севдалева А.Д. (3 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.ф.н. Тарасова Е.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Чистотел большой – лекарственное растение, используемое в аллопатии, гомеопатии и народной медицине для лечения различных заболеваний [1]. Различные части этого растения содержат большое количество терапевтически важных алкалоидов, таких как хелидонин, хелеритрин, коптисин, сангвинарин, берберин. Биологически активные вещества данного растения проявляют широкий спектр фармакологической активности: антибактериальное, противовоспалительное, гепатопротекторное, иммуномодулирующее, противоязвенное, антиканцерогенное, антиоксидантное действие.

Цель. Провести анализ ассортимента лекарственных средств (ЛС) на основе чистотела большого в Республике Беларусь и в зарубежных странах.

Материалы и методы исследования. Объектами исследования являлись реестр лекарственных средств Республики Беларусь [2], Российской Федерации [3], Украины [4], номенклатура гомеопатических ЛС аптечного изготовления, научные публикации, инструкции по применению ЛС. В работе были использованы логико-теоретические методы исследования, контент-анализ.

Результаты исследования.

В Республике Беларусь зарегистрировано 6 наименований ЛС на основе чистотела большого. Из них 3 наименования – лекарственное растительное сырье, в том числе в фильтр-пакетах. Указанные ЛС белорусского производства. Применяются в составе комплексной терапии наружно в виде водного извлечения при заболеваниях кожи. Также зарегистрировано комбинированное ЛС «Иберогаст» (Германия, капли для приема внутрь). Данное ЛС содержит жидкий экстракт чистотела травы и используется для лечения функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта.

Кроме того, в Республике Беларусь зарегистрировано гомеопатическое ЛС «Хепель» (Германия, таблетки для рассасывания). Это комбинированное средство, которое содержит биологически активные вещества четвертого десятичного разведения *Chelidonium majus*. Применяется при диспепсии и заболеваниях печени. Гомеопатическое ЛС «Галстена» (капли для приема внутрь, Австрия) используется в комплексной терапии при функциональных нарушениях пищеварения.

Среди гомеопатических ЛС аптечного изготовления пользуются спросом гранулы гомеопатические «Хелидониум» (разведения С200, С30, С6). Применяется ЛС при различных заболеваниях, включая нарушения желудочно-кишечного тракта, дыхательной системы, головные боли и др. Изготавливается симптоматическое комплексное гомеопатическое ЛС «Холелитин», которое применяется при различных нарушениях пищеварительной системы. Комплексное гомеопатическое ЛС «Желчевом» содержит в составе Хелидониум 3 и показано при заболеваниях печени и желчевыводящих путей. Данные гомеопатические ЛС изготавливаются из гомеопатической матричной настойки зарубежного производства.

В Российской Федерации, Украине из ЛС, используемых в аллопатии зарегистрированы чистотела трава, «Иберогаст» (капли для приема внутрь). В Украине выпускаются настойки из смеси нескольких видов лекарственного растительного сырья, включая чистотела большого траву. Данные ЛС используются

при различных показаниях: при воспалительных заболеваниях женской половой сферы («Гинекофит»), при заболеваниях предстательной железы («Простатофит»), как иммуностимулирующее средство при вирусных, грибковых, бактериальных инфекционно-воспалительных заболеваниях дыхательных путей, бронхитах («Хеликсан»), при дерматологических заболеваниях («Угрин»), при заболеваниях вен нижних конечностей, геморроидальных узлах («Венотон»), при воспалительных заболеваниях слизистой оболочки полости рта, глотки и гортани («Фитодент»).

Также имеются публикации об использовании в зарубежных странах ЛС для внутривенного введения «Ukrain» (Австрия). ЛС содержит экстракт чистотела большого и используется для лечения рака.

За рубежом выпускаются и применяются комбинированные гомеопатические ЛС (таблица 1).

Таблица 1. Комбинированные гомеопатические ЛС, используемые за рубежом

Наименование гомеопатического ЛС, лекарственная форма	Страна-производитель	Применение
Белархол (гранулы)	Россия	хронический холецистит, холелитиаз
Gastol (Гастол, сироп)	Индия	изжога, диспепсия, метеоризм
Галстена (таблетки подъязычные, капли)	Австрия	заболевания желчевыводящих путей и печени, панкреатиты
Гепар композитум (раствор для внутримышечного и подкожного введения)	Германия	острые и хронические заболевания печени и желчного пузыря, кожных покровов воспалительного и невоспалительного генеза
Гепатонорм (гранулы)	Россия	хронический холецистит, холелитиаз
Гепэ Эдас-953 (гранулы)	Россия	гепатит, дистрофические изменения печени
Седатив ПЦ (таблетки)	Франция	неврозы и психоэмоциональное напряжение
Хелидониум-Гомаккорд Н (капли для приема внутрь)	Германия	желчегонное средство, в комплексной терапии хронического холецистита
Хелидониум-плюс (гранулы гомеопатические)	Россия	в комплексной терапии мочекаменной болезни и хронического цистита
Нереел (Хепель, таблетки для рассасывания)	Германия	диспепсия, заболевания печени
Нереел (Хепель, раствор для инъекций)	Германия	заболевания печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей, хронические энтериты и колиты, дисбактериоз кишечника; комплексное лечение острых и хронических заболеваний кожи (аллергические реакции, угри, экзема)
Холедиус (капли для приема внутрь)	Украина	в комплексной терапии холецистита, панкреатита
Холе-гран (гранулы)	Украина	острые и хронические заболевания печени; хронические холециститы,

		гепатиты, дискинезии желчевыводящих путей; желчнокаменная болезнь
Холетон Эдас-113 (капли для приема внутрь)	Россия	хронический холецистит, хронический гепатит, дискинезия желчевыводящих путей, желчнокаменная болезнь

Таким образом, большинство ЛС на основе чистотела большого выпускаемые различными производителями, – гомеопатические.

Выводы. В Республике Беларусь зарегистрировано 4 наименования ЛС и 2 наименования гомеопатических ЛС, содержащих биологически активные вещества чистотела большого. Из всех зарегистрированных 3 – лекарственное растительное сырье. Два наименования – комбинированные импортные гомеопатические ЛС промышленного производства. Изготавливаются также экстенпоральные гомеопатические ЛС на основе чистотела большого.

Большинство всех зарегистрированных и используемых ЛС, включая зарубежные страны, – твердые или жидкие гомеопатические ЛС. Применяются при различных заболеваниях, в большинстве случаев – при нарушении функций желудочно-кишечного тракта.

Литература:

1. Maji, A. K. Chelidonium majus L. (Greater celandine) – A review on its phytochemical and therapeutic perspectives / A. K. Maji, P. Banerji // International journal of Herbal Medicine. – 2015. - №3 (1). – P. 10-27.
2. Реестр лекарственных средств Республики Беларусь // Реестры Центра экспертиз и испытаний в здравоохранении [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://rceth.by/Refbank/>. – Дата доступа: 12.03.2018.
3. Государственный реестр лекарственных средств Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – Дата доступа: 16.03.2018.
4. Государственный реестр лекарственных средств Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.drlz.com.ua>. – Дата доступа: 16.03.2018.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ПОВИЗОРА-АНАЛИТИКА БОЛЬНИЧНОЙ АПТЕКИ

Сладкевич Е.А. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ассистент Михайлова Н.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Больничная аптека является неотъемлемой частью системы оказания медицинской помощи пациентам в стационарных условиях, так как именно на нее возложена роль обеспечения учреждения здравоохранения эффективными, безопасными и качественными лекарственными средствами (далее – ЛС), медицинскими изделиями. В условиях непрерывного развития медицинской науки деятельность больничной аптеки – важный компонент успешного лечения пациента. Производственная функция больничных аптек имеет особое социальное значение, так как позволяет управлять ассортиментом ЛС в зависимости от профиля и потребностей учреждения здравоохранения, подбирать индивидуальный состав и дозировку с учётом особенностей пациента, изготавливать ЛС, которые не производятся фармацевтическими предприятиями [1]. Для

обеспечения высокого качества ЛС аптечного изготовления в производственных, в том числе больничных, аптеках большое внимание уделяется контролю качества ЛС. Важное место в организации этого процесса занимает уровень организации труда, подготовки, квалификации провизора-аналитика.

Цель. Изучить особенности работы провизора-аналитика в больничной аптеке.

Материалы и методы исследования. Работу выполняли на базе больничных аптек первой категории ГУЗ «Витебская городская центральная клиническая больница» (далее - ГУЗ «ВГЦКБ») и УЗ «Витебская областная клиническая больница» (далее - УЗ «ВОКБ»). Штатным расписанием в исследуемых аптеках предусмотрена должность провизора-аналитика. Для анализа содержания труда провизора-аналитика был произведён подсчёт количества анализов воды очищенной, химических анализов лекарственных средств и фармацевтических субстанций на подлинность за период с 01.01.2017 по 31.12.2017.

Подсчёт количества анализов выполняли на основе данных «Журнала регистрации анализа лекарственных средств на подлинность», «Журнала регистрации химического контроля воды очищенной, воды для инъекций», «Журнала регистрации химического контроля лекарственных средств, изготовленных в аптеке».

В ходе анализа использовали метод наблюдения, логико-теоретические методы (анализ, синтез, аналогия), математические методы. Для проведения расчетов использовали компьютерную программу MicrosoftExcel.

Результаты исследования. Главной особенностью работы провизора-аналитика больничной аптеки (по сравнению с хозрасчётной аптекой) является проведение большего числа анализов, что связано с большим объёмом изготавливаемых ЛС по унифицированным прописям.

Контроль качества ЛС в больничных аптеках УЗ «ВОКБ» и ГУЗ «ВГЦКБ» осуществляется в зоне проведения контроля качества ЛС, расположенной в помещении изготовления ЛС.

Для быстрого и качественного выполнения различных видов анализов в УЗ «ВОКБ» имеются следующие средства измерения: весы равноплечие ручные, рН-метр, рефрактометр, термометр технический для сушильного шкафа, спиртометры стеклянные, устройство для контроля стерильных растворов на отсутствие механических включений, баня водяная лабораторная, электроплитка лабораторная, спиртовка, лупа ручная десятикратная, шкаф сушильный электрический, часы песочные настольные.

В ГУЗ «ВГЦКБ» широко используются ареометры для измерения различных плотностей спирта, гигрометр, рН-метр, рефрактометр, часы песочные настольные.

Результаты подсчёта количества анализов воды очищенной, химического анализа лекарственных средств и анализа подлинности фармацевтических субстанций приведены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты подсчета количества анализов воды очищенной, химического анализа лекарственных средств и анализа подлинности фармацевтических субстанций за 2017 год.

Название анализа	ГУЗ «ВГЦКБ»		УЗ «ВОКБ»	
	Кол-во	Доля	Кол-во	Доля
Анализ воды очищенной	396	3,44%	2448	28,20%
Анализ подлинности фармацевтических субстанций	132	1,15%	731	8,42%
Химический анализ лекарственных средств	10970	95,41 %	5503	63,38%
Итого	11498	100%	8682	100%

За 2017 год общее количество анализов в ГУЗ «ВГЦКБ» составило – 11498, а в УЗ «ВОКБ» - 8682.

В больничной аптеке ГУЗ «ВГЦКБ» значительно преобладает химический анализ ЛС. За указанный период данный вид анализа был выполнен в количестве 10970 анализов (95,41%) и превышает аналогичный показатель по больничной аптеке УЗ «ВОКБ», в которой было выполнено 5503 анализа, что соответствует 63,38%.

В больничной аптеке УЗ «ВОКБ» проводилось больше анализов воды очищенной - 2448 (28,20%) и анализов подлинности фармацевтических субстанций - 731 (8,42%), по сравнению с больничной аптекой ГУЗ «ВГЦКБ», где на данные виды анализов приходится 396 (3,44%) и 132 (1,15%) анализов соответственно.

Большее число анализов, выполненных провизором-аналитиком больничной аптеки ГУЗ «ВГЦКБ», по сравнению с больничной аптекой УЗ «ВОКБ», обусловлено тем, что к данной больнице на лекарственное обеспечение прикреплены следующие организации здравоохранения: Филиал № 2 поликлиника № 2 ГУЗ «Витебская городская центральная поликлиника»; Филиал № 2 поликлиника № 2 Новкинская ВА; УЗ «Витебская городская поликлиника № 3»; УЗ «Витебская городская поликлиника № 6»; Филиал № 1 «Витебская городская поликлиника № 6» городская больница № 3 п. Руба; Лужеснянский здрав. пункт УЗ «Витебская городская поликлиника № 6»; УЗ «Витебский областной стоматологический центр»; УЗ «Витебский клинический родильный дом №2»; УЗ «Витебский областной специализированный дом ребёнка»; УЗ «Витебская городская станция скорой неотложной медицинской помощи».

Выводы.

1. Большой объём работы провизора-аналитика больничной аптеки связан с большим количеством проводимых анализов. За исследуемый период общее число анализов, выполненных в УЗ «ВОКБ» составило 8682, в ГУЗ «ВГЦКБ» - 11498. Нагрузка на провизора-аналитика ГУЗ «ВГЦКБ» значительно выше в связи с тем, что данная аптека осуществляет изготовление ЛС дополнительно для 10 организаций здравоохранения г. Витебска, прикрепленных на лекарственное обеспечение.

2. При сравнении двух больничных аптек установили, что в больничной аптеке ГУЗ «ВГЦКБ» преобладает химический анализ ЛС, который был выполнен в количестве 10970 анализов, что соответствует 95,41% против 5503 (63,38%) в УЗ «ВОКБ». В свою очередь в больничной аптеке УЗ «ВОКБ» значительная доля приходится на анализ воды очищенной и анализ подлинности фармацевтических субстанций, что составляет 2448 (28,20%) и 731 (8,42%) соответственно.

Литература:

1. Лицкевич, И. Ф. Организация работы аптек учреждений здравоохранения / И. Ф. Лицкевич // Актуальные вопросы Фармации Республики Беларусь: Сборник трудов 9-го съезда фармацевтических работников Республики Беларусь. В 2 частях. Под редакцией Л.А. Реутской.- Минск, 2016. – С. 3 – 6.

ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АССОРТИМЕНТА АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Стриго Е. С. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Адаменко Г.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В условиях динамично развивающегося рынка фармацевтической продукции особое внимание уделяется антисептическим средствам, являющимся неотъемлемой частью современной медицины. Антисептические средства (антисептики) - вещества, уничтожающие микроорганизмы или задерживающие их размножение или развитие. Важно использование антисептических средств в предоперационной обработке кожи и слизистых оболочек, хирургической и гигиенической антисептике рук медицинского персонала, профилактической антисептике кожи и слизистых оболочек пациентов, терапевтической антисептике местных инфекционных процессов.

В наше время проблема инфекции стала одной из наиболее актуальных и государственно-важных проблем медицины. По обобщённым данным, 42% послеоперационной летальности обусловлено именно гнойно-септическими осложнениями. Количество антибиотико-резистентных форм микроорганизмов растёт. Поэтому борьба с хирургической инфекцией, также и внутрибольничной, остаётся очень актуальной.

Для изучения ассортимента необходимо изучить такие показатели, как широта, глубина, насыщенность. Широта – это количество представленных ассортиментных групп. Под глубиной подразумевается число вариантов предложений конкретного вида товаров. Насыщенность - это общее число единиц в ассортиментном ряду по каждому варианту исполнения товара [2].

Правильно сформированный ассортимент сокращает затраты труда и времени на поиск и приобретение нужного товара. Таким образом, говоря об ассортименте, всегда нужно уточнять, о каком ассортименте мы говорим: о промышленном или аптечном. Потому что показатели ассортимента (широта, насыщенность, глубина) будут отличаться в каждом конкретном случае. В нашем случае изучали промышленный ассортимент антисептических средств для наружного применения [1].

Цель исследования. Изучить основные показатели ассортимента (широта, глубина и насыщенность) антисептических средств для наружного применения и на основании этих данных выделить сегмент жидких антисептических лекарственных средств для антисептической обработки кожи (операционного, инъекционного полей, гигиенической и хирургической обработки рук).

Материалы и методы исследования. В первой серии исследований провели контент-анализ информационного массива антисептических средств для наружного применения Республики Беларусь и систематизировали сведения о рынке антисептических средств для наружного применения Республики Беларусь. Во второй серии исследований изучили основные показатели ассортимента (широта, глубина и насыщенность) антисептических средств для наружного применения. В третьей серии исследований на основании изученных данных выделен сегмент жидких антисептических лекарственных средств для антисептической обработки кожи (операционного, инъекционного полей, гигиенической и хирургической обработки рук).

Результаты и обсуждение. Результаты **первой серии** исследований показали, что ассортимент антисептических средств исходя из АТХ-классификации антисептических средств насчитывает 12 групп: производные акридина; препараты алюминия; бигуаниды и амидины; препараты борной кислоты; фенол и его производные; производные нитрофурана; препараты йода; хинолина производные; четвертичные соединения аммония; препараты ртути; препараты серебра; другие антисептики и дезинфицирующие препараты.

В Беларуси по ассортименту выпускаемой продукции насчитывается 7 групп: бигуаниды и амидины; препараты борной кислоты; фенол и его производные; производные нитрофурана; препараты йода; четвертичные соединения аммония; другие антисептики и дезинфицирующие препараты [3].

Результаты **второй серии** исследований показали, что глубина предложений составляла от 1 до 7 наименований, так, например, глубина распространённого антисептика хлоргексидина биглюконата составляла 4: раствор для наружного применения 0,5 мг/мл во флаконах 40 мл; раствор для наружного применения 0,5 мг/мл во флаконах 80 мл; раствор для наружного применения 0,5мг/мл во флаконах 100 мл; раствор для наружного применения 0,5мг/мл во флаконах 200 мл [4].

Насыщенность ассортимента асептических средств составляла от 1 до 9, так например, для четвертичных соединения аммония она была равна 5: антифунгин; драполен; мирамистин; мирамистин-дарница; септомирин [3].

Среди данного сегмента были выделены жидкие антисептические лекарственные средства для антисептической обработки кожи (операционного, инъекционного полей, гигиенической и хирургической обработки рук) для дальнейших исследований.

Выводы. На основании проведенных исследований был выделен сегмент жидких антисептических лекарственных средств для антисептической обработки кожи для дальнейших исследований данного сегмента.

Литература:

1. Калмыкова, Н.Ю. Маркетинг в фармации: Н.Ю. Калмыкова.-Витебск: ВГМУ, 2003.- 248 с.
2. Мнушко З.Н.. Менеджмент и маркетинг в фармации. Ч. II. Маркетинг в фармации: учеб. для студентов вузов. — 2-е изд. / З.Н. Мнушко, Н.М. Дихтярева; Под ред. З.Н. Мнушко. — Харьков: Изд- во НФаУ: Золотые страницы, 2008 – 536 с.
3. КлассИнформ [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://classinform.ru/atc-classifikatsiya/kod-atc-d08a-antiseptiki-i-dezinfitsiruiushchie-preparaty.html>. – Дата доступа: 14.03.2018.
4. Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении [Электронный ресурс]. – 1998. – Режим доступа: <http://rceth.by/Refbank>. – Дата доступа: 28.10.2017.

ОБЗОР РЫНКА ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ТАБЛЕТОК ДЛЯ ТЕСТА «ПРОЧНОСТЬ ТАБЛЕТОК БЕЗ ОБОЛОЧКИ НА ИСТИРАНИЕ»

Худовец В.И. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Адаменко Г.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В условиях динамично развивающегося рынка фармацевтической продукции особое внимание уделяется качеству лекарственных средств. В соответствии с Законами Республики Беларусь «О лекарственных средствах», «О здравоохранении» население должно обеспечиваться безопасными, эффективными и качественными лекарственными средствами.

Специалисты, занимающиеся контролем качества, безопасности и эффективности лекарственных средств, зачастую сталкиваются с проблемой выбора оборудования, обеспечивающего эффективный и экономически целесообразный выбор для решения той или иной задачи. Особое внимание стоит уделить контролю качества таблеток, как одной из самых распространенных лекарственных форм, производимых в Республике Беларусь, а также поставляемых из зарубежных стран.

В наши дни на рынке можно найти широкий ассортимент лабораторного оборудования различных производителей, но зачастую они предлагают оборудование для решения различных исследовательских задач, которые не всегда подходят для решения задач фармацевтической отрасли. В связи с модернизацией фармацевтических предприятий и переходом на GMP-стандарты, вопрос выбора вида, марки и цены оборудования для контроля качества таблеток стал крайне актуальным. Поэтому в данной работе мы систематизировали сведения о необходимом лабораторном оборудовании для контроля качества таблеток для теста «прочность таблеток на истирание» и провели обзор рынка лабораторного оборудования.

Цель исследования. Провести обзор рынка лабораторного оборудования для контроля качества таблеток для теста «прочность таблеток на истирание».

Материалы и методы исследования. В **первой серии** исследований был проведен анализ нормативной документации Республики Беларусь для контроля качества таблеток для теста «прочность таблеток на истирание» и выбраны основные критерии для выбора оборудования. Во **второй серии** исследований проведен контент-анализ информационного массива об оборудовании для контроля качества таблеток для теста «прочность таблеток на истирание».

Результаты и обсуждение. Результаты первой серии исследований показали, что после анализа нормативной документации Республики Беларусь для контроля качества таблеток для теста «прочность таблеток на истирание» были определены следующие критерии для выбора лабораторного оборудования: диаметр и глубина используемого барабана (диаметр от 283 мм до 291 мм, глубина от 36 мм до 40 мм); внешний диаметр центрального кольца (от 24,5 мм до 25,5 мм); скорость вращения около 25 ± 1 об/мин; установка числа оборотов; скорость вращения барабана; точность об / мин; регулируемая скорость между об/мин; точность при различных оборотах (об/мин); возможность проведения процедуры квалификации и валидации оборудования, исходя из руководства пользователя; автоматизация процесса обработки данных [1,5].

При исследовании рынка лабораторного оборудования по данным критериям были определены следующие мировые производители тестеров истираемости Dr. Schleuniger Pharmatron, PharmaTest и Erweka.

Автоматическое фармацевтическое оборудование для проведения теста на истираемость, разработанное этой швейцарской компанией Dr. Schleuniger Pharmatron исключает ошибки оператора и стандартизирует контроль качества на производстве. Тестер FT2 соответствует требованиям ГФ РБ. Когда определение истираемости подходит к концу, возможна распечатка отчета в соответствии с требованиями GMP/GLP, включая тестовые параметры, время и дату тестирования, серийный номер прибора и поля для внесения имени пользователя и названия продукта. Особая конструкция привода, которым оснащается тестер истираемости, обеспечивает плавное включение и остановку барабана. Процесс квалификации, которая необходима для каждого теста включена в меню для руководства действиями пользователя. Тест осуществляется в двух режимах фиксированного времени и фиксированного числа оборотов. Процедура квалификация включена в меню для руководства действиями пользователя. Для автоматической регистрации массы образцов тестер истираемости поддерживает функцию подключения весов [2].

Тестеры истираемости таблеток PharmaTest. Данные немецкие тестеры используются для проведения испытаний на истираемость таблеток и дают возможность анализировать степень повреждения ее поверхности под действием механического удара или истирания. Барабан истираемости – главная часть тестера, которая определяет устойчивость таблетки к падениям, ударам и перекачиванию. Эти данные помогают представить возможный сценарий «поведения» лекарственных средств в таблетированной форме при транспортировке. Потеря массы в процентах от первоначальной соответствует прочности образцов при истирании. Тестер может анализировать таблетки различного диаметра. Для проведения теста с большими таблетками угол наклона барабана меняют с помощью дополнительных опор.

Тестеры истираемости с ручной выгрузкой барабана. Самая простая конфигурация - тестер истираемости с ручной выгрузкой барабана. Производятся аппараты с постоянной скоростью вращения барабана PTF 10E и PTF 20E и с переменной скоростью вращения - PTF 10ER и PTF 20ER. Результаты анализа печатают на внешнем принтере, который подключен непосредственно к прибору.

Тестеры истираемости с автоматической выгрузкой барабана. В приборах с автоматизированной разгрузкой, образцы после испытания поступают в специальные поддоны из нержавеющей стали, потом их нужно взвесить. Поэтому самые современные модели PTF 1DR/3DR имеют разъем для подключения внешних весов. Тестер истираемости 30ERA оборудован автовыгрузкой. Результаты анализа могут быть печатают на внешнем принтере [3].

Немецкие тестеры серии TAR 120 и TAR 220 производства компании ERWEKA полностью соответствуют всем требованиям ГФ РБ. Данные устройства предназначены для тестирования истираемости таблеток. Программирование тестера осуществляется при помощи символьной клавиатуры. Значение скорости вращения может быть установлено в диапазоне от 20 до 100 об/мин. Пользователь может выбрать в каком режиме проводить испытание, по времени или по количеству оборотов. Во время проведения испытания текущая скорость вращения и оставшееся время отображаются на ярком LED дисплее. Для тестирования крупных образцов возможна установка устройства под наклоном 10° при помощи встроенного упора.

Конструкция тестера истираемости/ломкости таблеток TAR работает с барабанами двух типов – на ломкость и истираемость. Барабаны выполнены из высококачественного акрилового пластика с антистатической обработкой, что значительно облегчает их использование. Использование опционального USB интерфейса позволит выполнить загрузку параметров испытания (время, текущая/номинальная скорость) на ПК или подключить опциональный принтер для распечатки результатов.

Выводы:

1. Проведен анализ нормативной документации Республики Беларусь для контроля качества таблеток для теста «прочность таблеток на истирание».
2. Определены основные критерии для выбора оборудования для контроля качества таблеток для теста «прочность таблеток на истирание».
3. Проведен контент-анализ информационного массива оборудования для контроля качества таблеток для теста «прочность таблеток на истирание».

Литература:

1. Государственная фармакопея Республики Беларусь. (ГФ РБ II): Разработана на основе Европейской фармакопеи. В 2 т. Т.1 Общие методы контроля лекарственных средств / М-во здравоохранения Республики Беларусь, УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении»: под общ. ред. А. А. Шерякова. - Молодечно: Тип. «Победа», 2012. – 1220 с.
2. Pharmaceutical Solutions [Электронный ресурс] / Аналитическое оборудование. – Режим доступа: <http://pharmsolutions.ru>. – Дата доступа: 24.02.2018.
3. Комплексные решения в области аналитики [Электронный ресурс] / Оборудование для контроля качества лекарственных средств Pharma Test. – Москва, 2018. – Режим доступа: <https://labfarma.ru>. – Дата доступа: 21.02.2018.
4. Pharmcontract group of companies [Электронный ресурс] / Лабораторное оборудование для фармакопейного анализа. – Режим доступа: <http://phct.ru>. – Дата доступа: 21.02.2018.
5. Кондрус, А. И. Аппаратура для проведения испытаний твердых дозированных лекарственных форм по фармако-технологическим тестам / А. И. Кондрус // Ремедиум. – 2005 г. – № 12. – С. 85 – 86.

СОЗДАНИЕ КРЕМА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ КОЖНОГО ЗУДА

Чан Ванг Куанг (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: д.ф.н., профессор Половко Н.П.

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков

Актуальность. Для местного лечения зуда и аллергических высыпаний используют глюкокортикоиды и антигистаминные препараты [1]. Проанализировав ассортимент препаратов, для которых декларируется противозудный эффект нами установлено, что из 273 препаратов 61 (22,3%) используются для наружного применения. За лекарственными формами формам противоаллергические препараты для наружного применения распределились следующим образом: аэрозоли, растворы для местного применения и линименты представлены по 1 препарату (1,6%); лосьоны и эмульсии для наружного применения – 3 (4,9%); гели для наружного применения – 8 (13,1%); кремы для наружного применения – 15 (24,6%); мазь для наружного применения – 29 (48,3%). Так как все препараты содержат антигистаминные та гормональные лекарственные вещества в разработку нами

выбрано средство на основе ЛРС для устранения зуда, который сопровождается многими аллергическими реакциями.

Цель. Обосновать состав крема для устранения кожного зуда с комплексом биологически активных веществ.

Материалы и методы исследования. С целью обеспечения противозудного эффекта нами выбраны экстракт крапивы и ментол. Листья крапивы содержат комплекс биологически активных веществ, среди основных из которых витамины (К, С, В₁, В₂, пантотеновая кислота, каротин), хлорофилл, органические кислоты, гликозиды, дубильные вещества. Биологическая активность крапивы двудомной определяется многообразием БАВ и зависит от их сочетания и количества. Крапива проявляет кровеостанавливающие, противовоспалительные, поливитаминные, противозудные, иммуностроительные свойства. Обладает регенерирующим, желчегонным, мочегонным, обезболивающим, гепатопротекторным, отхаркивающим, противосудорожным, антисептическим действием. Нормализует обмен веществ, усиливает гемопоэз (кровотворение) [2]. Ментол обладает слабыми местноанестезирующими и антисептическими свойствами и охлаждающим действием. При обосновании состава эмульсионной основы крема были использованы эмульгаторы 1 рода полиглицерола рицинолеат и ПЭГ-400 олеат, а также эмульгаторы 2 рода – моностеарат глицерина (МСГ) и цетилстеариловый спирт (ЦСС).

Результаты исследования. При разработке эмульсионной основы оценивали термо- и коллоидную стабильность; значение pH; вязкость основы, а также органолептические и сенсорные (легкость нанесения, впитывание, наличие липкой, белой пленки и т.д.) показатели. На основании результатов исследования выбрана основа, которая содержит масло кукурузное 15%, ПЭГ 400 олеат 2%, МСГ 2% и ЦСС 1%. При введении БАВ могут происходить изменения в структурно-механических свойствах основы, снизиться ее вязкость, измениться стабильность. Поэтому нами было изучено изменение свойств основы при введении БАВ – 5% экстракта крапивы (образец 2), к которому дополнительно последовательно вводили 0,2% ментола (образец 3), 1% мочевины (образец 4). Стабильность предложенного состава и его свойства изучали на протяжении 6 месяцев (образец 5). Результаты исследований представлены в табл.1.

Таблица 1. Изменение свойства крема при введении БАВ

Показатели качества	Образцы				
	1	2	3	4	5
Стабильность	Стабильная	Стабильная	Стабильная	Стабильная	Стабильная
Структурная вязкость (мПа·с) при 20 об/мин и 20° С	6530	6240	6200	6210	6330
Механическая стабильность (Мс)	1,01	0,96	0,97	0,98	1,0
Термостабильность	Стабильная	Стабильная	Стабильная	Стабильная	Стабильная
Коллоидная стабильность	Стабильная	Стабильная	Стабильная	Стабильная	Стабильная
Значение pH	7,1	7,2	7,1	7,3	7,1

Сенсорные свойства	Кремообразная консистенция, впитывается, распределяется не оставляет белый и липкий след и ощущение жирности	Кремообразная консистенция, впитывается, распределяется не оставляет белый и липкий след и ощущение жирности	Кремообразная консистенция, впитывается, распределяется не оставляет белый и липкий след и ощущение жирности	Кремообразная консистенция, впитывается, распределяется не оставляет белый и липкий след и ощущение жирности	Кремообразная консистенция, впитывается, распределяется не оставляет белый и липкий след и ощущение жирности

Выводы. На основании физико-химических и реологических исследований обоснован крем с экстрактом крапивы двудомной, который также в качестве активных субстанций содержит мочевины и ментол. Изучено влияние БАВ на свойства крема и его стабильность на протяжении 6 месяцев.

Литература:

1. Ахтямов, С. Н. Практическая дерматокосметология / С. Н. Ахтямов, Ю. С. Бутов. – М.: Медицина, 2009. – 395 с.
2. Лавренова, Г. В. Фитотерапия: в 2-х ч. / Г. В. Лавренова – СПб. : Диамант, Золотой век, СМНО Песс, 2016. – ч. 1. – 478 с., ч. 2. – 478 с.

ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ КОРНЕВОЙ ПОРОСЛИ SYRINGA VULGARIS

Чудук Ю.А. (5 курс, фармацевтический факультет)
 Научный руководитель: к.б.н., доцент Яковлева О.А.,
 к.б.н., доцент Любаковская Л.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Род сирень (*Syringa* L.) относится к семейству маслиновые (*Oleaceae* Lindl.) включающее 28 видов, среди которых есть и кустарники и небольшие деревья. Сирень обыкновенная (*Syringa vulgaris* L.) является прямостоящим кустарником, достигающим 2 - 7 метров высотой. Этот вид отличается ранним началом роста побегов (сразу же вслед за распусканием листьев) и ранним его завершением (вторая половина июня-первая половина июля). Таким образом, продолжительность роста побегов равна 50 дням [1,2]. Преобладающим соединением в коре *Syringa vulgaris* является циннамилгликозид сирингин (элеутерозид В), с которым связывают адаптогенные и иммуномодулирующие свойства препаратов элеутерококка колючего [3]. А так как в коре сирени его значительно больше, чем в корневищах элеутерококка колючего, учеными СамГМУ и ВИЛАР было предложено использовать кору сирени в качестве государственного стандартного образца при стандартизации сырья и препаратов элеутерококка колючего. И в настоящее время в Российской Федерации на кору сирени обыкновенной разработана временная фармакопейная статья, в которой качество

лекарственного растительного сырья сирени обыкновенной определяется по содержанию сирингина [4]. Однако при заготовке данного вида сырья происходит значительное повреждение растения, поэтому наша работа направлена на поиск возможного альтернативного источника. Это возможно благодаря большому количеству корневой поросли, которую образуют молодые побеги, появляющиеся из спящих, а также придаточных почек на корнях. В отрасли низкоствольного хозяйства уже давно подчеркнули выгодные стороны корневой поросли - это быстрота роста поросли и простота возобновления насаждений.

Цель. Проанализировать перспективность применения корневой поросли *Syringavulgaris*, произрастающей в Беларуси, как источника возможного альтернативного лекарственного сырья.

Материалы и методы исследования. Объектами исследования послужила кора корневой поросли дикорастущей *Syringa vulgaris*, произрастающей в северной части города Витебска на территории парка «Мазурино». Поросль срезали секатором на высоте 10-15 сантиметров от поверхности земли. Для исследования были выбраны в отдаленных друг от друга частях парка 4 объекта дикорастущей *Syringa vulgaris* возле которой производилась заготовка корневой поросли. После сбора объекты объединяли. С поросли отделяли кору, раскладывали тонким слоем и сушили в тени в хорошо проветриваемом помещении, периодически переворачивая. Для исследования использовали измельченное воздушно-сухое сырье, проходящее сквозь сито с диаметром отверстий 2 миллиметра.

Идентификацию соединений в извлечениях, полученных из коры корневой поросли дикорастущей *Syringa vulgaris*, проводили с помощью HPLC – хроматографии. Исследование проводили 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 проводилась с помощью программы Agilent OpenLAB. Условия хроматографирования: колонка длиной 0,25 м и внутренним диаметром 4,6 мм, заполненная силикагелем октильным для хроматографии P с размером частиц 5 мкм; температура: 300С; подвижная фаза: ацетонитрил P – 0,01 М раствор калия дигидрофосфата P, доведенный кислотой фосфорной P до pH 3,0±0,2 (20:80, об/об); скорость подвижной фазы: 1,0 мл/мин; спектрофотометрический детектор, длина волны 360 нм; объем вводимой пробы: 10 мкл.

Результаты исследования. В результате хроматографического анализа в коре корневой поросли *Syringa vulgaris* установлено наличие доминирующего фенилпропаноида сирингина, 0-ацилгликозида фенлпропаноида на основе фенилэтаноида – актеозида и иридоида олеуропеина (Таблица 1).

Таблица 1. Химические формулы биологически активных веществ коры корневой поросли *Syringa vulgaris*

Наименование	Структурная формула
Сирингин (элеутерозид В)	
Актеозид	
Олеуропеин	

Данное исследование актуально тем, что в нем показана возможность использования поросли как выгодного объекта для расширения сырьевой базы, а так же отсутствием вреда растению при заготовке.

Литература:

1. Определитель высших растений Беларуси / Под ред. В.И. Парфенова. - Минск: Дизайн ПРО, 1999. – 472 с.
2. Мартынов Л.Г. О зимостойкости древесных интродуцентов в Ботаническом саду Института биологии Коми научного центра // Проблемы современной дендрологии: науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рожд. чл.-корр. АН СССР П.И. Лапина. М., 2009. С.220–222.
3. Куркин, В.А. Фармакогнозия / В.А.Куркин.- Самара: ООО "Офорт", 2004. – 1180 с.
4. Авдеева, Е.В. Изучение некоторых фенольных и терпеноидных соединений, используемых в стандартизации лекарственных растений: автореф. дис. канд. фармац. наук: 15.00.02 / Е.В. Авдеева. М., 1997. – 23 с.

АНАЛИЗ СПЕЦИФИКИ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Шайпак Е.А. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научные руководители: ст. преподаватель Рощин Н.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Планирование – важнейший инструмент управления коммерческой организацией, без него трудноосуществима её успешная работа, а его основой является бизнес-план.

Процедура разработки бизнес-плана представляет собой сложенный организационный процесс, который связан со сбором и переработкой сведений,

принятием решений, осуществляемых с намерением получить требуемый результат в виде единой системы взаимосвязанных решений [1].

Цель. Выявить специфику бизнес-планирования аптечной организации и алгоритмы разработки разделов бизнес-плана.

Материалы и методы исследования. Нормативные правовые акты Республики Беларусь и литературные источники по вопросам бизнес-планирования, анализ его подходов разработки бизнес-планов аптечных организаций.

Результаты исследования.

Аптечный бизнес с каждым годом становится более заманчивым для инвесторов. Это не удивляет, потому что востребованность аптек и стремительно увеличивающиеся запросы посетителей гарантируют успех в этой сфере. Необходимо не забывать о том, что процедура открытия аптеки намного труднее, чем иной коммерческой организации. Связано это в первую очередь с оформлением требуемой документации, так как фармацевтическая деятельность является лицензируемой. Сама специфика ведения хозяйственной деятельности в аптечной организации предъявляет к разработке бизнес-плана определённые требования. Принимая к сведению большую конкуренцию между аптечными организациями, крупные капиталовложения для развития аптечного бизнеса, можно сделать вывод, что открытие аптеки без продуманного бизнес-плана очень рискованно и нерационально.

Кроме инвесторов заинтересованными лицами в аптечном бизнесе будут предполагаемые покупатели и поставщики [2].

Главное отличие бизнес-плана от иных видов планов состоит в том, что данный документ носит системный и сводный характер, где взаимосвязаны параметры и факторы внешней среды бизнеса с внутренними характеристиками и функциональными сферами деятельности организации [1].

В Республике Беларусь бизнес-планирование аптечных организаций осуществляется в соответствии:

- с постановлением Министерства экономики Республики Беларусь №186 от 30.10.2006 г. «Об утверждении рекомендаций по разработке прогнозов развития коммерческих организаций на пять лет и рекомендаций по разработке бизнес-планов развития коммерческих организаций на год» (в редакции постановления Министерства экономики №190 от 30.10.2007 г.);

- с постановлением Министерства экономики Республики Беларусь №158 от 31.08.2005 г. «Об утверждении правил по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов» (в редакции постановлений Министерства экономики № 214 от 07.12.2007 г., № 15 от 29.02.2012 г.);

- с постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 873 от 08.08.2005 г. «О прогнозах, бизнес-планах развития и бизнес-планах инвестиционных проектов коммерческих организаций» (в редакции № 1091 от 28.08.2006 г., № 1602 от 28.10.2008 г., № 1258 от 29.09.2009 г., №1460 от 31.10.2011 г., № 16671 от 09.12.2011 г.).

Если есть необходимость, то при разработке прогнозов развития, бизнес-планов развития и бизнес-планов инвестиционных проектов коммерческие организации могут привлекать в соответствии с законодательством Республики Беларусь организации и индивидуальных предпринимателей, оказывающих такие услуги на договорной основе [3, 4].

Примерами таких организаций в Республике Беларусь являются ООО «Бизнеспланирование» и компания «Бизнес для Вас», которые могут разработать бизнес-план аптечной организации в срок до 20 рабочих дней.

Программные продукты по составлению бизнес-планов появились с развитием IT-технологий ещё в конце 20 века. Из зарубежных наибольшую

известность получил пакет программ "COMFAR", "Project Expert" (Про-инвест консалтинг), "Альт-инвест" (Альт-инвест), а так же программные продукты фирмы "ИНЭК" (ИНЭК-Аналитик и другие). Однако стоит добавить, что существуют и другие программные продукты, которые менее известны заинтересованным пользователям, например программный продукт "Бизнес-план-М".

В основе данных программ лежит методологический подход ЮНИДО, и большинство представленных на рынке программ сопоставимы, вернее условно сопоставимы по своим функциональным возможностям, удобству пользовательского интерфейса и степени закрытости программного ядра.

При составлении структуры и содержания бизнес-плана необходимо учитывать цели и задачи, которые нужно решить с его помощью [2].

Ключевые разделы бизнес-плана основываются на общей идее развития организации, наиболее детально разрабатывая экономическую и финансовую стороны стратегии. Формируются на основании достоверных исходных данных, подтверждённых исследованиями и оформленных соответствующими документами. Первоначальные и итоговые данные бизнес-плана обязаны быть идентичными на всех стадиях рассмотрения в органах управления.

Регулярно разделы обновляются. В них вносят изменения, которые связаны с переменами, происходящими не только на рынке и экономике, но и внутри организации [1].

Структура бизнес-плана может быть следующей:

1. резюме проекта;
2. организационный план;
3. маркетинговый блок;
4. план производства и (или) торговый план;
5. инвестиционный и инновационный план;
6. конкуренция на рынках сбыта;
7. финансовый план;
8. оценка риска и страхование
9. эффективность проекта.

Выводы. Структура бизнес-плана аптечной организации в целом сопоставима с бизнес-планами иных коммерческих организаций.

Предлагаемая схема бизнес-плана не является обязательной. Количество и состав разделов будет зависеть от специфики деятельности аптечной организации.

Литература:

1. Шкурко, В.Е. Бизнес-планирование в предпринимательской деятельности: учебное пособие / В.Е. Шкурко, Н.Ю. Никитин. – Екатеринбург: Издательство уральского университета, 2016. – 172 с.
2. Ковалева, Л. В. Бизнес-план аптеки от А до Я /Л. В. Ковалёва. – Новая аптека, – 2014. - №10. – С. 34-37.
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 873 (от 08.08. 2005 г.) «О прогнозах, бизнес-планах развития и бизнес-планах инвестиционных проектов коммерческих организаций» (в редакции постановлений Совета Министров от 28.08.2006 № 1091, от 28.10.2008 № 1602, от 29.09.2009 № 1258, от 31.10.2011 № 1460, от 09.12.2011 № 1671).
4. Торосян, Е. К., Сажнева Л. П., Варзунов А. В. Бизнес-планирование. Учебное пособие / Е. К. Торосян, Л. П. Сажнева, А. В. Варзунов. - Санкт-Петербург: СПб: Университет ИТМО, 2015. - 90 с.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОЦЕСС РЕАЛИЗАЦИИ ТОВАРОВ В АПТЕКЕ

Шаровская В.И. (5 курс, фармацевтический факультет)

Научный руководитель: ст. преподаватель Куприй Н.Д.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Одним из важнейших показателей деятельности аптеки является товарооборот, который напрямую зависит от покупателей, на поведение которых оказывают влияние 4 группы факторов: социальные (семья, статус и роль в семье, возраст, пол), личного порядка (возраст, род занятий, образ жизни, тип личности), культурного уровня (культура и социальное положение) и психологические (мотивация, восприятие, убеждение, отношение) [1]. Понимание указанных факторов, влияющих на процесс реализации товаров в аптеке, может быть полезным для увеличения количества постоянных покупателей, повышения стоимости «среднего чека» и для некоторых других аспектов.

Цель нашего исследования заключалась в изучении влияния структуры потребителей, их социальной роли и психологических особенностей на покупательское поведение в аптеке.

Материалы и методы исследования.

Было проведено анкетирование 50 посетителей аптеки УО «ВГМУ», из которых 29 респондентов - женщины и 21 респондент - мужчины в возрасте от 15 до 72 лет. В процессе анализа анкет было проведено сегментирование ответов по гендерному признаку.

Результаты.

1. На вопрос «Как часто Вы посещаете аптеку?» женщины и мужчины дали соответственно следующие ответы: до 3 раз в неделю – 7% и 3%, 1–2 раза в неделю – 10% и 14%, 1–2 раза в месяц – 42% и 19% , реже – 14% и 29%, по мере необходимости – 28% и 33%.

2. На вопрос «Для кого чаще всего приобретаете товары?» женщины и мужчины дали соответственно следующие ответы: для себя – 45% и 24%, для близких родственников – 48% и 67%, для других – 7% и 9%.

3. На вопрос «Что чаще всего приобретаете в аптеке?» женщины и мужчины дали соответственно следующие ответы: лекарственные средства – 72% и 57%; БАДы, витамины – 10% и 5%; изделия медицинского назначения – 3% и 5%, предметы и средства личной гигиены – 3% и 5%, парфюмерно-косметическую продукцию – 9% и 5%, другие – 3% и 3%.

4. На вопрос «Каким источником информации преимущественно руководствуетесь при выборе лекарственного средства?» женщины и мужчины дали соответственно следующие ответы: указаниями врача – 59% и 52%, рекомендациями провизора – 18% и 14%, собственным опытом – 14% и 19%, информацией в интернете – 3% и 5%, справочниками и энциклопедиями – 3% и 5%, др. – 3% и 5%.

5. На вопрос «С учетом какого главного фактора отдаете предпочтение аптеке?» женщины и мужчины дали соответственно следующие ответы: близкое расположение к месту жительства – 17% и 19%, близкое расположение ко мне в данный момент – 55% и 48%, доступные цены на необходимые товары – 21% и 20%, наличие скидок и акций – 3% и 4%, качество обслуживания посетителей аптечными работниками – 3% и 5%, ассортимент товаров удовлетворяет все мои потребности – 8% и 10%.

Для определения значимости отдельных параметров работы аптеки ВГМУ полученные в результате анкетирования оценки факторов пересчитаны в

соответствующий удельный вес компонента. Для этого суммировали ответы по каждому фактору. Фактор, имеющий максимальную оценку, принят за «1». Значимость остальных факторов рассчитана как отношение суммы ответов к параметру, получившему максимальную оценку.

Была систематизирована значимость параметров работы аптеки УО «ВГМУ» по следующим позициям:

- удобное месторасположение – 1,0
- широкий ассортимент – 0,84
- приемлемые цены – 0,78
- культура обслуживания – 0,33
- консультации при продажах – 0,31
- скидки – 0,29
- отсутствие очередей – 0,25
- высокая квалификация персонала – 0,22
- оформление торгового зала – 0,18

Выводы:

1. Большинство респондентов женского пола посещают аптеку 1–2 раза в месяц, мужского пола – по мере необходимости. Женщины приобретают товары в аптеке примерно в одинаковом количестве для себя и своих близких, мужчины же в большинстве случаев – для близких родственников. И те, и другие в основном приобретают в аптеке лекарственные средства, однако респонденты мужского пола выбрали больше позиций (медицинская техника, предметы и средства для ухода за новорожденными и детьми до 3 лет, предметы и средства для ухода за больными, очковая оптика и средства для ухода за ней). Более половины представителей обоих полов при выборе лекарственного средства преимущественно руководствуются указаниями врача.

2. Цена в рейтинге параметров стоит на 3 или 4 месте в зависимости от социального статуса. Отсутствие очередей имеет значение для большинства респондентов, а оформление витрин, расположение товаров оказались наименее важными факторами выбора. Сегодня для покупателя гораздо важнее удобное месторасположение, широкий ассортимент, качество и культура обслуживания, предоставляемые аптекой.

Литература:

1. Хожемпо, В. В. Курс лекций: Маркетинг // ред. Н. А. Савченко, 2002. – 325с.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗА В ЛИСТЬЯХ ОДУВАНЧИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО

Шендерова Е.С. (магистрант)

Научный руководитель: к.б.н., доцент Толкачева Т.А.

УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова», г. Витебск

Актуальность. Железо – один из биогенных элементов, необходимый живым организмам. Оно входит в состав ферментов, участвующих в создании хлорофилла, хотя в него этот элемент не входит. Железо участвует в окислительно-восстановительных процессах, протекающих в растениях, за счет изменения степени окисления. Кроме того, без железа невозможен процесс дыхания растений, поскольку оно является составной частью дыхательных ферментов [1].

Недостаток железа ведет к распаду ростовых веществ (ауксинов), синтезируемых растениями. Листья становятся светло-желтыми. Железо не может, как калий и магний, передвигаться из старых тканей в молодые (то есть повторно использоваться растением) [1]. В ходе предыдущих исследований химического состава листьев одуванчика лекарственного *Taraxacum Officinale*, собранных на участках с различным режимом освещенности, были выявлены отличия в содержании фотосинтетических пигментов [2]. Содержание на 1 г сырья фотосинтетических пигментов в листьях одуванчика, собранных в смешанном лесу выше, чем на берегу реки, так как солнечный свет – один из факторов, влияющих на накопление пигментов в листьях. Следовательно, и содержание железа в растительном материале, собранном на участках с различным режимом освещенности, также будет отличаться.

Цель. Определить количественное содержание железа в листьях одуванчика, собранных на территории смешанного леса и на лугу вдоль береговой линии реки Западная Двина; дать сравнительную оценку полученных результатов.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования служили листья одуванчика лекарственного, собранные весной 2017 года в деревне Улановичи Витебского района. Заготовка сырья велась на двух площадках: смешанный лес (затененный участок) и луг вдоль береговой линии реки Западная Двина (хорошо освещенный участок). Свет – один из факторов, влияющий на накопление железа в листьях, поэтому были выбраны участки с различным режимом освещения [1].

Количественное определение пигментов проводили по следующей методике [3, 4].

10 г сырья переносили в ступку и измельчали с небольшим количеством дистиллированной воды в течение 10 минут. Затем навеску переносили в мерную колбу на 100 см³ и доводили до метки водой, отфильтровав через бумажный складчатый фильтр. Для анализа использовали подготовленный фильтрат. В мерную колбу вместимостью 100 см³ отмеряли пипеткой 5 см³ исследуемого фильтрата. В мерную колбу добавляли 5 см³ 1 % раствора соляной кислоты, одну каплю перекиси водорода, 4 см³ раствора калия железосинеродистого, свежеприготовленного. Содержимое доводили до метки водой, перемешивали и через 30 минут, после формирования окраски, определяли оптическую плотность раствора при длине волны 590 нм. Для приготовления раствора сравнения отмеривали такое же количество исследуемого раствора в мерную колбу на 100 см³, добавляли 5 см³ 1 % раствора соляной кислоты, одну каплю перекиси водорода, и доводили до метки водой, перемешивали.

Концентрацию железа находили по калибровочному графику. Для построения калибровочного графика в мерные колбы на 100 см³ вносили по 0,1; 0,2; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 и 3,0 см³ стандартного свежеприготовленного раствора железоаммонийных квасцов (0,8640 г железоаммонийных квасцов растворяли в 200 см³ дистиллированной воды в мерной колбе вместимостью 1 дм³, добавляли 4 см³ концентрированной серной кислоты и доводили водой до метки). В каждую колбу добавляли по 5 см³ 1 % раствора соляной кислоты, одну каплю перекиси водорода, 4 см³ раствора железосинеродистого калия и доводили до метки водой. Полученный раствор перемешивали и выдерживали 30 минут, затем определяли оптическую плотность растворов при такой же длине волны. В качестве раствора сравнения использовали дистиллированную воду. При выдержке растворов формировался цвет от бледно-голубого до синего.

Результаты исследования. Железо является важной функциональной составляющей ферментативных систем растений. Особенно важна его роль в окислительном и энергетическом обменах, а также в образовании хлорофилла.

Поэтому органические соединения, в состав которых входит железо, прежде всего, необходимы растениям для протекания биохимических процессов, происходящих во время дыхания и фотосинтеза. С участием железа происходит регуляция процессов образования хлорофилла; фотосинтеза; комплексы железа принимают участие в переносе электронов; негемовые железосодержащие белки принимают участие в восстановлении нитритов и сульфатов; железо принимает участие в метаболизме нуклеиновых кислот.

Результаты исследования по определению железа в листьях одуванчика отражены в таблице.

Таблица 1. Результаты количественного определения концентрации железа в листьях одуванчика лекарственного, $M \pm m$

Место сбора	C мг/кг
Смешанный лес	0,24±0,02
Берег реки Западная Двина	0,13±0,01 *

Примечание: * – $p < 0,05$ по сравнению с местом сбора «смешанный лес»

Как видно из таблицы, содержание на 1 кг сырья железа статистически значимо выше в листьях одуванчика, собранных на затененном участке, чем на хорошо освещенном, в 1,9 раз. Это связано с разным режимом освещения, так как известно, что солнечный свет – один из факторов, влияющий на накопление пигментов в листьях. Следовательно, количество фотосинтетических пигментов положительно коррелирует с содержанием железа, так как данный элемент участвует в образовании хлорофилла, являясь составной частью ферментов, катализирующих синтез зеленого пигмента.

Заключение. Надземная часть одуванчика содержит спирты, сапонины, значительное количество протеина, витамины С, А, В2, никотиновую кислоту. В листьях содержится железо, кальций, марганец и фосфор, содержание которого даже больше, чем в листовых овощах. Поэтому целесообразно включать в состав салатов и салатных миксов листья этого растения, обладающего противовоспалительным, желчегонным, мочегонным, потогонным, отхаркивающим, жаропонижающим, слабительным, антиаллергическим, противосклеротическим, противоглистным, возбуждающим аппетит действием, а также улучшающим состояние кожи и общее самочувствие. Заготовку листьев предпочтительней осуществлять в затененных местах, так как в этом сырье выше содержание фотосинтетических пигментов и железа.

Литература:

1. Битюцкий, Н.П. Минеральное питание растений: учебник – Изд-во С-Петербур ун-та, 2014. – 540с. + вкл. 8с.
2. Шендерова, Е.С. Количественное определение пигментов в листьях одуванчика лекарственного в зависимости от условий произрастания / Е.С. Шендерова // Молодежь и медицинская наука: материалы V Межвузовской науч.-практ. конф. Молодых ученых с междунар. участием.– Тверь: Ред.-изд. Центр Твер. гос. мед. унив., 2018. – С. 496-499.
3. Чупахина, Г.Н. Физиологические и биохимические методы анализа растений: Практикум / Чупахина Г.Н. – Калининград, 2000. – 59с.
4. Нечаев А.П. Пищевая химия – СПб.: ГИОРД, 2001. – 592с.

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЧИВОСТИ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ПЛОДОВ ЗЕМЛЯНИКИ ЛЕСНОЙ

Шитик Е.Г. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.ф.н., доцент Корожан Н.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г.Витебск

Актуальность. Земляника лесная является одним из самых популярных растений в народной медицине. Плоды земляники лесной обладают витаминными, гипотензивным, антисклеротическим, моче- и желчегонным, противовоспалительным, нормализующим обмен веществ свойствами, способствуют выведению из организма холестерина, токсинов и активизации кроветворения.

В настоящее время химический состав плодов земляники лесной хорошо изучен и представлен аскорбиновой кислотой, каротиноидами, витаминами группы В, моносахаридами, яблочной, лимонной, салициловой кислотами, дубильными веществами, эфирным маслом, пектиновыми веществами, антоциановыми соединениями, солями железа, фосфора, кобальта, марганца, калия [1]. Однако изменчивость компонентного состава плодов земляники лесной, произрастающей в различных регионах Республики Беларусь, в настоящее время не изучена.

Цель. Изучить изменчивость компонентного состава плодов земляники лесной, заготовленных в разных регионах.

Материалы и методы. Объектами исследования являлись 5 образцов, заготовленных в следующих регионах: образец №1 – г.п. Зельва, Гродненская обл., образец № 2 – г. Пинск, Брестская обл., образец № 3 – Витебский р-н, образец № 4 – г. Косово, Брестская обл., образец № 5 – г. Могилёв.

Определение содержания фенольных соединений в плодах земляники лесной проводили по методике, изложенной в статье «Земляники лесной плоды» Государственной фармакопеи Республики Беларусь [2].

Содержание аскорбиновой кислоты определяли титриметрическим методом, основанным на взаимодействии с раствором 2,6-дихлорфенолиндофенола [2].

Количественное определение суммы антоцианов в плодах земляники лесной выполняли по методике, разработанной В.А. Куркиным [3].

Содержание полисахаридов определяли по общепринятой методике осаждением 96% спиртом *P* из водного извлечения с последующим определением массы осадка полисахаридов [2].

Пектиновые вещества определяли путём добавления к шроту сырья смеси растворов 5 г/л щавелевой кислоты *P* и 5 г/л аммония оксалата *P* (1:1) с последующим осаждением пятикратным объемом 95% спирта *P* [4].

Результаты и их обсуждение. Доминирующими веществами плодов земляники лесной являются фенольные соединения и полисахариды. В зависимости от региона заготовки содержание фенольных соединений находилось в пределах 5,72-12,86%, полисахаридов – 17,10-20,61% (Рисунок 1). При этом содержание данных групп биологически активных веществ значительно изменяется в зависимости от региона заготовки ($p < 0,05$).

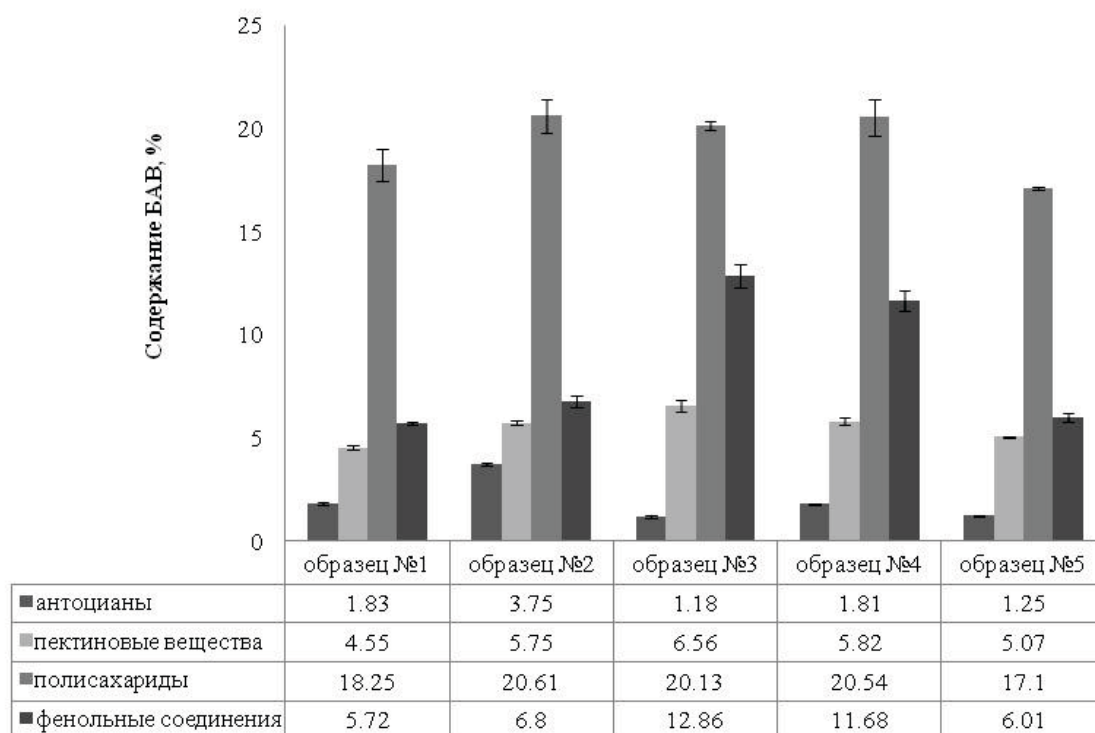


Рисунок 1. Содержание биологически активных веществ (БАВ) в плодах земляники лесной

Содержание антоцианов в плодах земляники лесной составляло 1,18-3,75% и также значительно изменялось от региона заготовки ($p < 0,05$). Содержание пектиновых веществ в исследуемом сырье варьировало в пределах 4,55-6,56% и не зависело от региона заготовки ($p > 0,05$).

Наибольшее содержание аскорбиновой кислоты было обнаружено в образце № 4 и составило $32,50 \pm 0,71$ мг%, в остальных образцах содержание данного соединения было значительно ниже ($p < 0,05$) (рисунок 2).

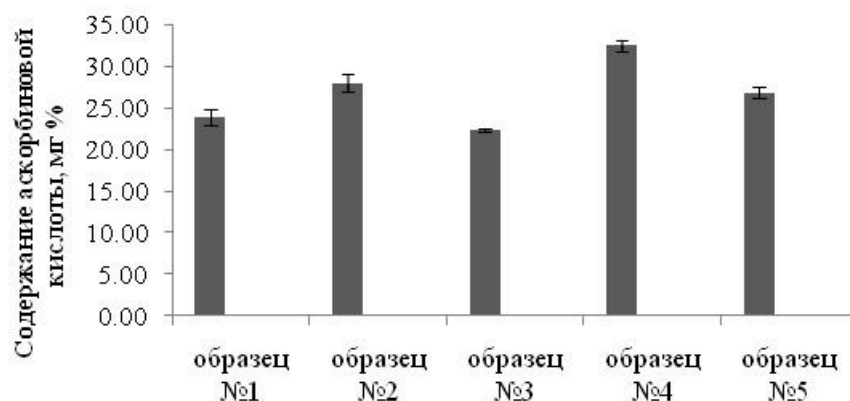


Рисунок 2. Содержание аскорбиновой кислоты в плодах земляники лесной.

Выводы. Таким образом, содержание фенольных соединений, антоцианов, аскорбиновой кислоты, полисахаридов статистически значительно различается для всех пяти образцов плодов земляники лесной, заготовленных в разных местах. Содержание пектиновых веществ не изменяется от региона заготовки исследуемого вида растительного сырья.

Литература:

1. Саевич, К. Лекарственные и пищевые растения от «А» до «Я» / К. Саевич, Ф. Саевич // Здоровы лад жыцця. – 2017. – № 2. – С. 68-72.
2. Государственная фармакопея Республики Беларусь (ГФ РБ II): Разработана на основе Европейской фармакопеи. В 2. Т. 2. Контроль качества субстанций для фармацевтического использования и лекарственного растительного сырья / Министерство здравоохранения Республики Беларусь, УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении»; под общ. Ред. С.И. Марченко. – 2-е изд. – Молодечно: Тип. «Победа», 2016. – 1368 с.
3. Определение антоцианов в плодах черники обыкновенной / В.А. Куркин [и др.] // Фармация. – 2012. – № 2. – С. 10-13.
4. Бубенчиков, Р. А. Фенольные соединения и полисахариды фиалки собачьей / Р. А. Бубенчиков // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2004. – № 1. – С. 156-159.

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА И ОБЪЕМОВ РЕАЛИЗУЕМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Янушкевич Ю.П. (5 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Куприй Н.Д.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Несмотря на разнообразие существующих противовирусных лекарственных средств, острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) и грипп остаются одной из самых актуальных проблем системы здравоохранения во всем мире [1].

По данным Всемирной организации здравоохранения около 90% заболеваемости от различных инфекционных болезней приходится на долю острых респираторных вирусных инфекций, а ежегодная смертность от этих же инфекций составляет почти 4,5 млн. человек. Для сравнения: смертность от туберкулеза - 3,1 млн, малярии - 2,2 млн и гепатита В - 1,1 млн человек. В то же время вирус гриппа из года в год вызывает сезонные вспышки или спорадические заболевания. Ежегодно от гриппа умирают от 250 до 500 тыс. человек, а несколько миллионов переносят его в тяжелой форме [1, 2].

По данным Министерства здравоохранения Беларуси острыми респираторными заболеваниями (ОРЗ) ежегодно болеет более трех миллионов человек. По словам заместителя Министра здравоохранения, Главного государственного санитарного врача Беларуси Натальи Жуковой на пресс-конференции в Минске 10 октября 2017 года, за последние 5-6 лет уровень заболеваемости гриппом в Беларуси снизился в 14-15 раз. В общей статистике заболеваемость гриппом не превышает 15-20% от всех ОРВИ [1, 3].

Цель настоящего исследования заключалась в изучении ассортимента лекарственных средств, применяемых для лечения острых респираторных заболеваний (ОРЗ) и установлении объёма их реализации в аптеках г. Ошмяны.

Материалы и методы исследования. Исследования проводили в период с 1 января 2017 г. по 28 февраля 2018 г. Был проанализирован ассортимент лекарственных средств, применяемых для лечения ОРЗ, в ЦРА №90 г. Ошмяны и в семи прикрепленных к ней аптек (аптеки: № 91, № 93, № 121, № 165, № 185, № 211, № 226). Также проводили сравнение количеств заказанных лекарственных средств

данного ассортимента за одинаковые периоды времени с 1 января по 28 февраля 2017 и с 1 января по 28 февраля 2018 года для выявления новых позиций в номенклатуре лекарственных средств, применяемых для лечения ОРЗ.

Исследования проводили методами Интернет-мониторинга и мониторинга журнала учета движения товаров по отделу запасов с использованием компьютерной программы 1С: Предприятие – ОДО «Экономика – Софт»: Белорусская аптека. ЦРА №90 г. Ошмяны.

Результаты. Был изучен ассортимент, состоящий из 210 торговых наименований лекарственных средств в различных лекарственных формах, применяемых для лечения ОРЗ. Выделены 10 основных групп. Подсчитано количество заказанных и реализованных лекарственных средств. Установлен объем реализации. Результаты отражены в таблице 1.

Таблица 1. Объем реализации основных групп лекарственных средств, применяемых для лечения ОРЗ в аптеках г. Ошмяны

N п/ п	Наименование группы	Количество реализуемых в 2018 г., руб.	Количество реализованных, в 2017г., руб.	Объем реализаци и, %
1	Противовирусные лекарственные средства	13294,667	12760,677	104,184
2	Назальные деконгестанты	23126	22167	104,326
3	Средства для лечения острого ринита	5110	4863	105,079
4	Средства от кашля	26800,55	26266,55	102,033
5	Средства от кашля муколитики	79367,7	77507,7	102,399
6	Средства при бронхиальной астме	6169,433	6227,433	99,068
7	Средства для лечения острых инфекций глотки и гортани	16572,766	16517,766	100,332
8	Антигистаминные средства	7655,5	7468,5	102,503
9	Средства для лечения инфекций уха	3848	3771	102,042
10	Фитопрепараты	2297	2304	99,7
Ит ог о:		184241,616	179853,626	102,439

Выявленные изменения в количестве заказанных лекарственных средств для лечения ОРЗ в 2018 году в сравнении с 2017 годом отражены в таблице 2.

Таблица 2. Сравнение количества заказанных лекарственных средств основных групп, применяемых для лечения ОРЗ за одинаковые периоды времени в аптеках г. Ошмяны

N п/ п	Наименование группы	Количество заказанных ЛС за 2 месяца 2017 г. , шт.	Количество заказанных ЛС за 2 месяца 2018 г. , шт.	Измени е количеств а ЛС, %
1	Противовирусные лекарственные средства	2372	2381	0,3779924 4

2	Назальные деконгестанты	4015	4142	3,066151618
3	Средства для лечения острого ринита	851	1049	18,87511916
4	Средства от кашля	4672	5804	19,50379049
5	Нестероидные и комбинированные противовоспалительные средства	6272	7668	18,20552947
6	Средства при бронхиальной астме	1124	1190	5,546218487
7	Средства для лечения острых инфекций глотки и гортани	2798	2939	4,797550187
8	Антигистаминные средства	872	1035	15,74879227
9	Средства для лечения инфекций уха	665	706	5,807365439
10	Фитопрепараты	25	58	56,89655172
Итого:		23666	26972	12,25715557

Как видно из таблицы 1, группы средств: средства при бронхиальной астме и фитопрепараты реализованы в полном объеме (100,94% и 100,30%, соответственно). Остальные 8 групп также имеют высокие проценты реализации. Объемы реализации данных групп составляют не менее 95%.

Как видно из таблицы 2, количество заказанных лекарственных средств для лечения ОРЗ за период с 1 января по 28 февраля 2018 года увеличилось на 12,26% по сравнению с тем же периодом времени 2017 года, что преимущественно связано с появлением новых позиций в ассортименте 10 основных групп лекарственных средств для лечения ОРЗ: 1. Амизон. 2. Нафтизин, Галазолин гель. 3. Нозосепт, Назофан, Авамис, Санорин. 4. Гвайтуссин плюс, Ацедекс, Бронхикум С, Бронхинол, Гербион сироп подорожника, Гербапект, Флюдитек, Фенспирид, Бронхостоп сироп. 5. Инсти, Грипполек, Ибумет. 6. Салмерикс, Кортинефф, Кеналог. 7. Эвкалипт-М, Септефрил, Септолете Тотал, Гексаспрей, Лорекс спрей, Каметон М спрей, Хепилор. 8. Гистафен, Аллерголок, Фенистил нью, Аллергозан, Тавегил. 9. Отинум, Фитосвечи ушные релакс. 10. Чай детский Лерос Бэби-кашель (данные номера соответствуют номерам по порядку групп лекарственных средств, приведенных в таблицах 1 и 2).

Выводы.

1. За исследуемый период увеличилось количество заказанных лекарственных средств для лечения ОРЗ на 12,26%, что связано с появлением 38 новых позиций в ассортименте.

2. Увеличился объем реализации по сравнению с 2017 г. на 102,4%, что в ассортименте основных групп составило:

- средства для лечения острого ринита – 105%;
- противовирусные ЛС и назальные деконгестанты – по 104%;
- средства от кашля, средства от кашля муколитики, антигистаминные средства, средства для лечения инфекций уха по 102%;

- средства при бронхиальной астме, фитопрепараты – 99%

Литература:

1. Гендон, Ю. 3. Этиология острых респираторных заболеваний / Ю. 3. Гендон // Публикации. Вакцинопрофилактика гриппа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://medi.ru/>. – Дата доступа: 12.10.2017.
2. Шишкова, В. Эффективность, безопасность и неоправданная полипрагмазия в лечении острых респираторных заболеваний / В. Шишкова // Врач. – 2016. – №11. – С. 50-53.
3. Главный санитарный врач: за последние 5-6 лет уровень заболеваемости гриппом снизился в 14-15 раз [Электронный ресурс] – 2018. – Режим доступа: <http://naviny.by/new/20171010/1507635434-glavnyy-sanitarnyy-vrach-za-poslednie-5-6-let-uroven-zabolevaemosti-grippom>. – Дата доступа: 01.03.2018.

ANALYSIS OF THE ASSORTMENT OF THE EXTEMPOREAL PRESCRIPTION IN THE PHARMACIES OF VITEBSK AND MOGILEV REGION

Zaytseva V.A. (4 course, pharmaceutical faculty)
Scientific supervisor: Ph.D. Tarasova E.N.

Vitebsk State Medical University, Vitebsk

Topicality. Pharmaceutical manufacture of drugs is one of the important elements of pharmaceutical care, because it provides an individual approach to the treatment of the population. Extemporal drugs remain in demand when administered to the patients, taking into account the age, anatomical and physiological characteristics and the specific course of the disease. Some drugs of pharmaceutical manufacture can't be replaced by analogous medicines of industrial production [1].

Purpose: to analyze the structure of the modern extemporal prescriptions of manufacturing pharmacies on the example of Vitebsk and Mogilev regions.

Materials and methods of research. The objects of the study were prescriptions received from pharmacies during the technological practice of the students of the pharmaceutical faculty in 2017 – 2018 years. In this case, medicinal forms under different names, but with difference in composition even by one pharmaceutical substances were taken into consideration. At the same time, different concentrations of the same drugs, and their dosage and packaging, were taken for one name. Totally, there were analyzed the extemporal prescriptions of 11 pharmacies serving the population of Vitebsk region and 7 pharmacies of Mogilev region. In this work we used logical - theoretical methods of research, content – analysis.

Results of the research. In the course of the analysis it was defined that in the manufacturing pharmacies of Vitebsk and Mogilev regions, the variety of liquid medicinal **forms of pharmacy manufacture is** most diverse (Table 1, 2). Such liquid medicinal forms as solutions for external use, containing different pharmaceutical substances are mostly prescribed by physicians. The prescriptions the most of suspensions are based on the same pharmaceutical substances, but vary in the composition of the components. It should be also noted that there is a wide range of powders. In Mogilev region there are various prescriptions for soft drugs, including combined ones.

Table 1. *The structure of the extemporal prescriptions on the example of Vitebsk region*

Medicinal form		Number of items in group, %	Number of items in subgroup, %
Solid	powder	53 (27%)	53 (100% from all solid forms)
Liquid	aqueous solutions (true, colloidal)	107 (55%)	41 (38% from all liquid forms)
	mixture		9 (8% from all liquid forms)
	Non-aqueous solutions		24 (23% from all liquid forms)
	suspensions		33 (31% from all liquid forms)
Soft	ointments	34 (18%)	30 (88% from all soft forms)
	liniments		4 (12% from all soft forms)

Table 2. *The structure of the extemporal prescriptions on the example of Mogilev region*

Medicinal form		Number of items in group, %	Number of items in subgroup, %
Solid	powder	33 (20%)	33 (100% from all solid forms)
Liquid	aqueous solutions (true, colloidal)	82 (50%)	33 (40% from all liquid forms)
	mixture		2 (2% from all liquid forms)
	Non-aqueous solutions		17 (21% from all liquid forms)
	suspensions		30 (37% from all liquid forms)
Soft	ointments	49 (30%)	45 (92% from all soft forms)
	liniments		4 (8% from all soft forms)

Conclusions. The analysis of the structure of the modern extemporal prescriptions in manufacturing pharmacies providing pharmaceutical services for the population, based on the example of Vitebsk and Mogilev regions, showed its diversity. The liquid medicinal forms are the best presented and consist 50% -55% of the total number of forms. Aqueous solutions and suspensions dominate among liquid medicinal forms. A wide range of prescriptions of powders and ointments should be also admitted.

Literature:

1. Use of ready-made medicines in the extemporal manufacture of powders / A.V. Belyatskaya [and others] // Development and registration of medicines. - 2017. - No. 1 (18). - P. 82 - 85.

ЗДОРОВЫЙ СТУДЕНТ – ЗДОРОВЫЙ ВРАЧ – ЗДОРОВАЯ НАЦИЯ

ВЕЛОСИПЕД КАК ОДИН ИЗ АСПЕКТОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Абирало О.С., Талатынник А.В. (1 курс, лечебный факультет),
Яблонская О.В. (преподаватель)
Научный руководитель: к.б.н. Ходос О.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность: Велосипед – это экологически чистый и полезный для здоровья вид транспорта, который оказывает положительное влияние практически на все системы организма человека. Поездки на велосипеде помогают тренировать мышцы ног, груди, спины, рук, повышая мышечную выносливость. Регулярные велопробежки улучшают деятельность сердечно-сосудистой системы, снижают риск развития инфаркта, тромбозов и инсульта, способствуют укреплению иммунитета. Во время езды на велосипеде тренируется вестибулярный аппарат, улучшается кровоснабжение малого таза, увеличивается интенсивность газообмена в легких. Польза велосипеда для нервной системы доказана исследованиями, ведь во время катания улучшается настроение и общее эмоциональное состояние человека [1].

Цель: Изучить активность использования велосипеда жителями г.Витебска для передвижения.

Материалы и методы исследования: Активность передвижения с помощью велосипеда изучали в будние дни с 14.09 по 20.09.2017 года с 8.00 до 9.00 утра. Наблюдения проводились на проспекте Фрунзе в районе Витебского государственного медицинского университета. Полученные результаты обрабатывали с помощью пакета прикладных компьютерных программ.

Результаты исследования: В ходе наблюдений 14.09 с 8.00 до 9.00 на проспекте Фрунзе было зарегистрировано 17 велосипедистов. В это же время 15.09 замечено 7 велосипедистов, тогда как 18.09, 19.09 и 20.09 зафиксировано 18, 13 и 15 велосипедистов соответственно (рис. 1).

Следует отметить, что количество любителей велосипедных прогулок зависит от погодных условий, что представлено на рисунке 2. Так из общего количества велосипедистов 47% использовали велосипед для передвижения по городу в ясный день, 43% в пасмурный и только 10% во время дождя.

Используя велосипед в качестве средства передвижения, каждый преследует свои цели. Кто-то экономит время и деньги, выбирая велосипед, а не общественный транспорт. Иные в большей степени заботятся о своем физическом и эмоциональном здоровье. Ведь велосипед является не только удобным средством передвижения в плане его маневренности и экономической доступности, но и аспектом здорового образа жизни.

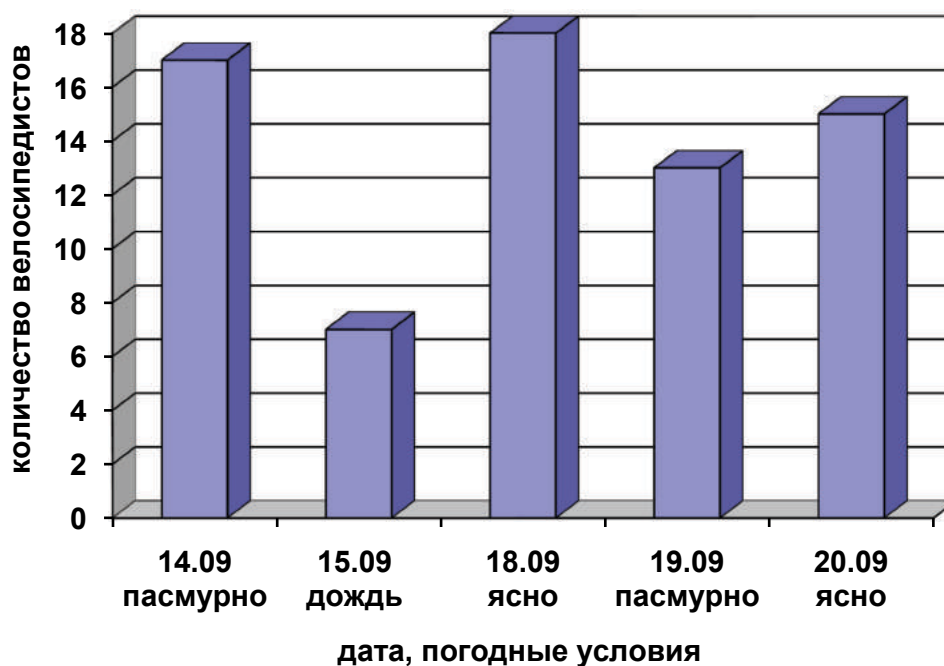


Рисунок 1. Активность передвижения велосипедистов на проспекте Фрунзе с 14.09.17 по 20.09.17

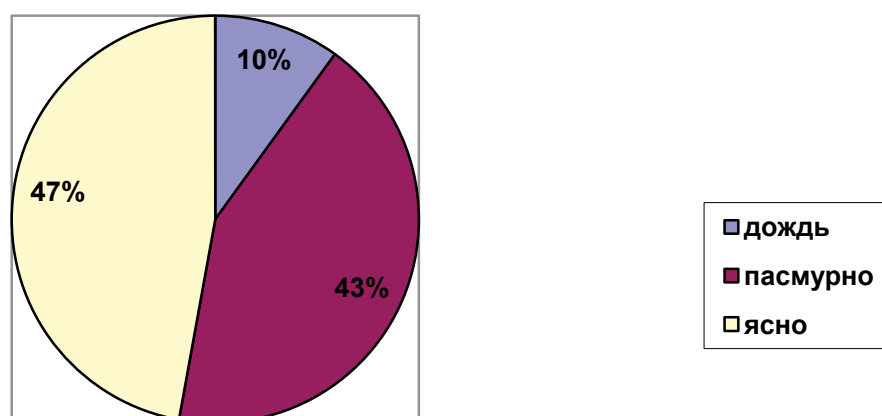


Рисунок 2. Активность передвижения велосипедистов при различных погодных условиях

Вывод:

- 1) В настоящее время у жителей г. Витебска велосипед является достаточно востребованным видом транспорта.
- 2) Количество велосипедистов на улицах города в значительной мере зависит от погодных условий. Однако настоящих любителей езды не останавливают даже такие неблагоприятные метеоусловия, как низкая температура и даже дождь.

Литература:

1. Кожушкин И.А. Велопрогулка как полезный вид активного отдыха. / И.А. Кожушкин, Е.В. Егорычева, И.В. Чернышева // Международный студенческий научный вестник.-2015.-№5-3.- С. 450-451.

ОЦЕНКА ЗНАНИЯ ВОПРОСОВ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛУШАТЕЛЕЙ ДНЕВНОГО ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ФАКУЛЬТЕТА ПРОФОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Астровка А.В. (слушатель дневного подготовительного отделения
факультета профориентации и довузовской подготовки)
Научный руководитель: преподаватель Пахомова Е.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Здоровье полости рта является одним из основополагающих компонентов общего здоровья человека. Согласно официальной статистике Всемирной организации здравоохранения около 98% людей в мире страдают воспалительными заболеваниями полости рта, начиная от кариеса, заболеваний тканей пародонта до раковых опухолей. Причиной этому является неправильный уход за полостью рта, нерациональное питание, несвоевременное обращение к стоматологу. А ведь практически любое стоматологическое заболевание легче предупредить, чем лечить.

Одной из важнейших стратегий в сохранении здоровья полости рта является правильное питание: то, что мы едим и как часто мы принимаем пищу. Поэтому, чтобы сохранить улыбку красивой и яркой, кроме ежедневной гигиены полости рта, необходимо придерживаться особой стоматологической диеты, главное требование которой – ограничение частоты потребления углеводов. Количество приёмов пищи не должно превышать 5-6 раз в день, включая 3 основных приёма пищи и 2 перекуса. Необходимо минимизировать потребление наиболее опасных для здоровья зубов продуктов, таких как конфеты и шоколад, пищи с большим содержанием углеводов, газированных сладких напитков, алкоголя и никотина.

Вчерашние выпускники школы, получив новый статус студента или слушателя подготовительного отделения вуза, зачастую вынуждены менять место жительства, образ жизни, режим питания, а вместе с ними и пищевые привычки. Они чувствуют себя взрослыми и самостоятельными, начинают по своему усмотрению выбирать блюда и продукты, расширяя, или, наоборот, сужая здоровые варианты своего рациона. Неразумные пищевые привычки и постоянно нарушаемые правила здорового питания увеличивают риск и частоту хронических заболеваний, в том числе и полости рта.

Цель. Оценить уровень знания вопросов профилактики стоматологических заболеваний у слушателей дневного подготовительного отделения факультета профориентации и довузовской подготовки.

Материалы и методы исследования. Применялись описательный, поисковый, статистический методы исследования и анкетирование слушателей дневной формы обучения подготовительного отделения. В исследовании приняло участие 25 человек, которым была предложена анкета из 22 вопросов, касающихся знаний о продуктах питания, их качественных характеристиках, культуре потребления и кратности приёма пищи для здоровья зубов.

Результаты исследования. При обработке и анализе данных анкеты были получены следующие результаты. Как оказалось, распространённость кариеса среди опрашиваемых слушателей составила 80%. Несмотря на то, что 90% участников опроса в течение дня питаются от 3 до 5 раз, 70% из них считают это количество недостаточным и перекусывают между основными приёмами пищи. При этом 2/3 респондентов предпочитают перекусить кондитерскими изделиями. Однако 73% слушателей уверенно утверждают, что сахар оказывает разрушающее действие

на ткани зуба. Признавая этот факт, половина абитуриентов соблюдают культуру потребления сладостей, оставляя их на десерт, а другая половина указала, что сладости присутствуют в их рационе постоянно, в течение всего дня. Лишь 25% слушателей отметили, что едят сухофрукты, остальные 75% пренебрегают ими, несмотря на то, что сухофрукты и орехи очень питательны, содержат огромное количество витаминов, полезных микроэлементов и глюкозу, и так же являются сладкими. О том, что твёрдая растительная пища (морковь, яблоко) при жевании способствует механическому очищению поверхности зубов, знает лишь 48% респондентов, зато 68% опрошенных подтвердили, что резкий температурный переход от горячего блюда к холодному вредит состоянию зубной эмали. Давно известно, что сладкие газированные напитки пагубно влияют не только на слизистую оболочку желудка, раздражая её и увеличивая секрецию желудочного сока, но и на эмаль зубов. Но, несмотря на это, каждый пятый респондент убеждён, что они безвредны для организма. В ходе исследования нами было выявлено, что большая часть слушателей не знают о роли фтора для здоровья зубов. Для многих стало откровением, что для обеспечения организма оптимальным поступлением фтора, достаточно съесть 100г морской рыбы или выпить 2 кружки свежесваренного чёрного чая в день. Такая неосведомлённость слушателей подтверждает недостаточность информирования их о здоровом образе жизни. Также огорчает и тот факт, что, несмотря на удовлетворительную гигиену полости рта, почти 20% слушателей не видят связи между употребляемой пищей и гигиеническим состоянием полости рта.

Выводы. Таким образом, результаты проведённых исследований показали недостаточный уровень санитарно-гигиенических знаний по вопросам питания и профилактики стоматологических заболеваний среди слушателей подготовительного отделения дневной формы обучения. Поэтому, с целью повышения уровня санитарной культуры абитуриентов необходимо больше информировать их на практических занятиях и кураторских часах о значимости рационального питания и правильности гигиены полости рта.

Литература:

1. Лисицын, Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение / Ю.П. Лисицын // Москва, 2010 – С. 300-303.
2. Сорока, Н.Ф. Питание и здоровье / Н.Ф. Сорока // Минск, 1994.
3. Котов, Г.А. Питание в профилактике основных стоматологических заболеваний у детей /Г.А. Котов, Е.Г. Киселева, Л.М. Лавут и др. // Новое в стоматологии. – 1998. – №8. – С.25-32.

ВЛИЯНИЕ ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ НА УРОВЕНЬ РЕАКТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ ВТОРОГО КУРСА РАЗЛИЧНЫХ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ

Белоградская П.В. (2 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: ст. преподаватель Сладкевич С.В.,
ст. преподаватель Барановская А.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Тревожность – это особое эмоциональное состояние психической напряженности человека, возникающее в результате предчувствия или осознания неопределенной, неотвратимо приближающейся опасности. В первую

очередь это связано с техническим прогрессом, неуклонно возрастающим темпом жизни современного человека, расширением профессиональных и социальных обязанностей человека в обществе, составляющих основу успеха и статуса личности, и ведет к росту числа возникающих опасений и тревог [1]. Под тревожностью мы понимаем «индивидуальную психологическую особенность, проявляющуюся в склонности человека к частым и интенсивным переживаниям состояния тревоги, а также в низком пороге его возникновения» [2]. Определенный уровень тревожности – естественная и обязательная составляющая активной деятельности личности. Высокая тревожность является показателем невротического конфликта, может вести к эмоциональным срывам и психосоматическим заболеваниям. Низкая – наоборот характеризует депрессивное состояние, с низким уровнем мотивации.

Пища – важнейший энергетический источник нашей жизнедеятельности, в том числе психоэмоционального состояния организма человека. Часто мы не осознаем, какой эффект употребляемая пища оказывает на наше настроение и самочувствие [4].

Цель. Выявить уровень реактивной тревожности у студентов 2-го курса различных национальностей и установить коррелятивную зависимость между данными показателями и особенностью их питания.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось с сентября по середину октября 2017г. В исследовании приняло участие по 20 студентов 3-ех различных национальностей: граждан Беларуси, Туркменистана и Шри-Ланки. Производилось анкетирование студентов, в котором выяснялось количественное присутствие в их рационе питания продуктов, повышающих уровень тревожности (кофе, продукты, содержащие в большом количестве сахар и крахмал, алкоголь). Затем проводили оценку уровня личностной и реактивной тревожности студентов по тест-методу Спилбергера-Ханина[5]. Обработку количественных данных проводили в среде пакета статистического анализа MicrosoftExcel. Для исследования корреляционной зависимости между уровнем тревожности студентов ВГМУ и употребляемой ими пищей рассчитывался критерий Пирсона [3]. Анкетирование проводилось следующим образом: студенту выдавали анкету, в которой находилось по 4 вопроса, которые выявляли отношение студентов к определенным продуктам (алкоголь, кофе, продукты, содержащие сахар и крахмал), фастфуд; тестирование по методике Спилбергера-Ханина[5].

Результат исследования. В связи с проведенным анкетированием получили результаты (представлены в табл.1) и были рассчитаны коэффициенты корреляции (представлены в табл.2), которые отражали зависимость уровня тревожности от качества употребляемых продуктов.

Таблица 1. Значения уровня тревожности у лиц разных национальностей.

Критерии Страны	Низкая (до 30 баллов)	Умеренная (31 – 44 балла)	Высокая (45 и более)
Беларусь	15% (3 человека)	25% (5 человек)	60% (12 человек)
Туркменистан	25% (5 человек)	35% (7 человек)	40% (8 человек)
Шри-Ланка	25% (5 человек)	50% (10 человек)	20% (4 человека)

Таблица 2. Значение коэффициентов Пирсона.

Значение коэффициента корреляции	Употребление алкоголя	Употребление кофе	Употребление продуктов, содержащих сахар и крахмал
	0.901 (Связь сильная, прямая)	0.667 (связь средняя, прямая)	1 (связь полная, прямая)

Были оценены сила и характер связи между значениями уровня тревожности и характером употребляемой пищи. На основании анализа полученных данных были сделаны выводы.

Установлено, что характер употребляемой пищи влияет на уровень тревожности. Выявлено, что у испытуемых студентов из Беларуси несбалансированное питание, включающее в пищу большое количество углеводов, они едят быстро и не редко это делают «на ходу», у них же отмечен самый высокий уровень реактивной тревожности. У студентов из Шри-Ланки, которые преимущественно являются «веганами», самый низкий уровень реактивной тревожности.

Выводы. В целях снижения уровня реактивной тревожности необходимо активно развивать в студенческой среде культуру питания и правила полноценного и рационального питания. Пища студентов должна быть как можно более разнообразной: в ней должно присутствовать обилие как свежих, так и приготовленных овощей, свежей рыбы, не упускать из вида фрукты и ягоды, содержащие массу ценных витаминов. Следует избегать фаст-фуда; следить за соблюдением питьевого режима, не злоупотреблять сладким; ограничить употребление алкоголя; свести к минимуму употребление кофеина.

Здоровое питание (и, как следствие, здоровое состояние тела, нервной системы и психики) облегчит сопротивляемость организма тревоге, профилактирует панические настроения, улучшит способность к концентрации внимания, создаст тем самым результативность учебной и профессиональной деятельности, условия формирования чувства уверенности и успеха.

Литература:

1. Утюж А.С., Юмашев А.В., Нефедова И.В. Анализ состояния тревожности у студентов медицинского университета. / ГБОУ ВПО Первый Московский Государственный Медицинский Университет им. И.М. Сеченова г. Москва – 2016. - С. 4
2. Т.М. Маслов. Динамика тревожности студентов ВУЗА в процессе их профессионального становления / Приамурский государственный университет имени Шолом – Алейхема, Биробиджан (Россия). - 2009. - С. 4
3. Хусаинова Р.М., Гредюшко О.П. особенности ситуативной и личностной тревожности в учебной и педагогической деятельности ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Институту педагогики и психологии, Казань, Россия. – 2012. - С-. 4
4. Астапов В.М. Функциональный подход к изучению состояния тревоги // Психологический журнал. 1992. № 5. С. 111-117.
5. http://psylab.info/Шкала_тревоги_Спилбергера.

СКАНИРОВАНИЕ УРОВНЯ УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Буховцова Е.С., Ветрова А.В. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: д.м.н., доцент Сквиря И.М.

УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель

Актуальность. Употребление алкоголя и других психоактивных веществ — одна из актуальных проблем нашего времени. Средний возраст приверженцев алкоголя неуклонно снижается. Подробного рассмотрения требует проблема употребления алкоголя среди учащейся молодежи высших учебных заведений, так как распитие спиртных напитков является в этих кругах популярным времяпрепровождением [1–4].

Цель: изучение уровня проблем, связанных с употреблением алкоголя (ПСУА), студентов медицинского вуза для разработки мер профилактики.

Материалы и методы. Было проведено анонимное анкетирование 149 студентов 5 курса лечебного факультета УО «Гомельский государственный медицинский университет». В качестве инструмента скрининга ПСУА использовался тест AUDIT. Статистическая обработка полученных результатов (дисперсионный анализ, средние значения M , стандартное отклонение σ , достоверность отличия по критерию Стьюдента или критерию χ^2) производилась с помощью пакета прикладных программ MSExcel-2010 и «Statistica 10.0».

Результаты исследования и обсуждения. Распределение студентов по зонам риска, связанных с употреблением алкоголя, согласно результатам проведенного теста в таблице.

Таблица. Распределение студентов по зонам риска, связанных с употреблением алкоголя

Уровень употребления алкоголя (подгруппы сравнения)	Баллы	Вся группа (n=149, или 100%)	
		абс.	%
I. Трезвенники	0	30	20,13
II. Умеренное употребление алкоголя	1–7	95	63,76
III. Опасное и вредное потребление алкоголя	8–19	19	12,75
IV. Возможно наличие зависимости	≥ 20	5	3,36

По суммарному баллутеста AUDIT все исследованные распределились на 4 подгруппы. Большинство опрошенных (125 случаев, 83,89%) набрали менее 8 баллов, что не выходит за пределы допустимого употребления алкоголя (таблица, I и II подгруппы).

Самая обширная — вторая подгруппа, включающая 95 (63,76%) студентов, где употребление алкоголя минимально. Из 95 респондентов этой подгруппы 71 (74,74%) употребляли алкоголь реже, чем 1 раз в месяц, 23 (24,21%) человека — 2–4 раза в месяц, 1 (1,05%) студент 2–3 раза в неделю. Больше половины студентов этой подгруппы (53 человека, или 55,79%) никогда не употребляли за одну выпивку более 5 стандартных доз алкоголя (за одну стандартную дозу принято считать 10,0 абсолютного алкоголя), что, по нормативам ВОЗ, считается уровнем безопасного употребления.

Среди исследованных студентов очень малый процент непьющих (30 человек, или 20,13% из 149), есть студенты (24 человека, или 16,11%), набравшие по тесту AUDIT более 8 баллов — злоупотребляющие алкоголем (таблица, III и IV подгруппа).

Из 24 этих студентов употребляли алкоголь 1 раз в месяц 2 (8,33%) исследуемых, 2–4 раза в месяц — 13 (56,5%), 2–3 раза в неделю — 3 (12,50%) человек, более 4 раз в неделю — 5 (21,83%), почти каждый день употребляли алкоголь 2 (8,33%) студента. Все 24 респондента практически в каждую выпивку употребляли более 5 стандартных порций алкоголя.

Исследовалась частота пересдач экзаменов (их было в подгруппах сравнения соответственно 20, 79, 19 и 6), в зависимости от уровня употребления алкоголя (рисунок).

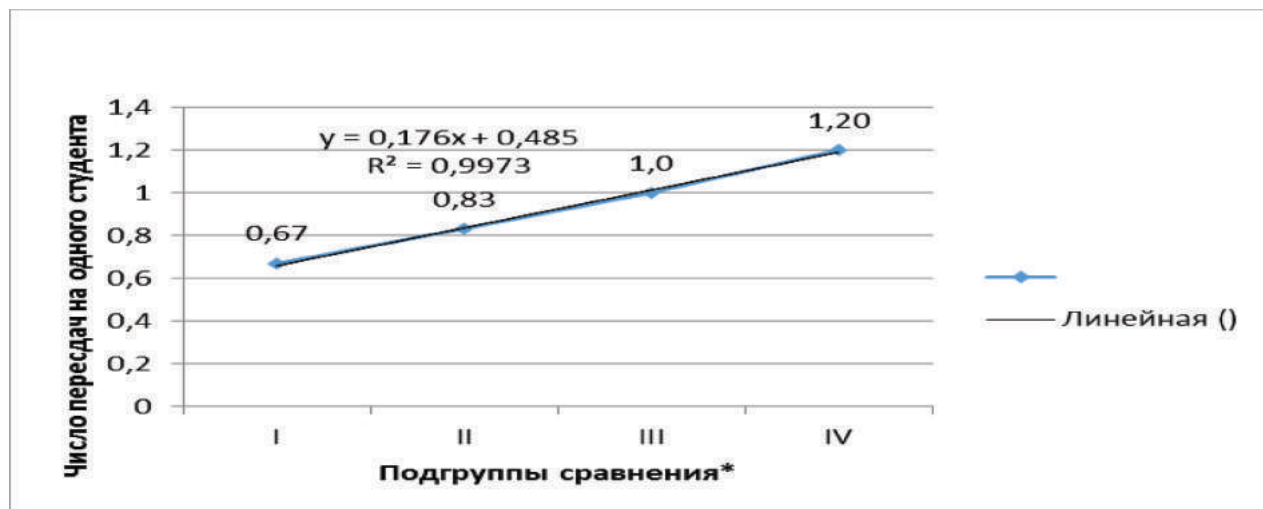


Рисунок — Зависимость числа пересдач экзаменов от уровня употребления алкоголя

Примечание. *Подгруппы сравнения: I — трезвенники; II — умеренно употребляющие; III — опасное и вредное употребление; IV — злоупотребление с признаками зависимости.

В I подгруппе среднее число пересдач было $0,67 \pm 1,15$; во II подгруппе — $0,83 \pm 1,78$; в III подгруппе $1,0 \pm 1,56$ и в IV подгруппе — $1,20 \pm 1,78$ ($p < 0,001$). Как следует из рисунка, выявлена линейная, высоко статистически значимая, связь числа пересдач экзаменов с уровнем употребления алкоголя ($R^2 = 0,99, p < 0,001$).

Таким образом, установлено, что уровень проблем, связанный с употреблением алкоголя у студентов УО «ГомГМУ» соответствует таковому среди других медицинских вузов РБ и стран СНГ [1–2]. Данные скрининга были включены в учебно-воспитательную работу университета, что, по нашему мнению, способствовало психологической коррекции осознания проблем, связанных с употреблением алкоголя и их профилактике.

Выводы. Удельный вес студентов, употребляющих алкоголь, в 4,8 раз больше, чем ведущих трезвый образ жизни. Доля трезвенников (20,13% или 1/5) среди респондентов ниже среднестатистических показателей (1/3) для данной возрастной категории [1]. При этом подтверждены данные исследователей, что употребление алкоголя даже в минимальных дозах линейно увеличивает количество пересдач экзаменов, что требует пересмотра уровня безопасного употребления алкоголя молодежью в сторону снижения до 0 баллов, то есть необходим полный отказ студентов от употребления алкогольных напитков [4].

Литература

1. Цатурова, К. Н. Скрининг проблемного употребления алкоголя среди студентов медицинского вуза / К. Н. Цатурова // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. — 2015. — №5 — С. 134–137
2. Разводовский, Ю. Е. Скрининг распространенности алкогольных проблем с помощью теста Audit / Ю. Е. Разводовский // Оригинальные издания ГГМУ. — 2004. — №4. — С. 28–31.
3. Аймедов, К.В. Схильність студентів медичних ВНЗ до адикцій / К.В. Аймедов, Ю.О. Асєєва // Матер. XVII Укр. науч.-практ. конф. в межах Держ. Цільової програми «Молодь України на 2016–2020 роки» «Довженковські читання: «Попередження залежності від психоактивних речовин як основа психічного здоров'я молоді», 26–27.05.2016 р. — Харків: «Плеяда», 2016. — С. 3–11.
4. Переверзев, В.А. Существует ли безопасный уровень потребления алкоголя учащейся молодежью? / В.А. Переверзев // Здравоохранение. — 2015. — № 3. — С. 12–17.

ОЦЕНКА СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ И РЕЗЕРВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ АДАПТАЦИОННЫХ СИСТЕМ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА КАНИКУЛАХ И ВО ВРЕМЯ СЕССИИ

Васильук Е.А, Павлова П.Н. (2 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: ассистент Лебединская А. Ю.,
ассистент Николаева В.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Высокие темпы жизни, постоянные информационные перегрузки, дефицит времени оказывают негативное влияние на здоровье студентов и часто являются причиной разнообразных отклонений в нормальной деятельности отдельных или многочисленных систем организма. Процесс обучения в вузе можно рассматривать как один из факторов, негативно влияющих на здоровье молодежи, а своевременная диагностика функционального состояния позволит принять эффективные меры по сохранению и укреплению здоровья студентов.

Цель. Оценка стрессоустойчивости и адаптационных возможностей организма студентов-медиков на каникулах и во время сессии.

Материалы и методы исследования. Для оценки стрессоустойчивости и резервных возможностей адаптационных систем использовались следующие методики:

1. Методика «Оценка нервно-психического напряжения» (Т.А.Немчин) – помогает оценить психическое состояние и уровень стресса. Опросник представляет собой перечень признаков нервно-психического напряжения, составленный по данным клинико-психологического наблюдения, и содержит 30 основных характеристик этого состояния, разделенных на три степени выраженности.

2. Опросник «Актуальное состояние» [1] – помогает оценить психическое состояние и уровень стресса. Назначение методики АС – определение уровня актуального психического состояния. Данный опросник определяет параметры психического состояния в более коротком интервале времени, другими словами, то состояние, особенности которого могут быть обусловлены влиянием конкретных событий сегодняшнего дня, текущим моментом (экзамен, долгое ожидание, плохое физическое самочувствие из-за бессонной ночи и т. д.). Предмет данной методики – актуальное психическое состояние его важнейшие параметры, включая

доминирующие чувства и общую оценку жизненных событий субъективного настоящего.

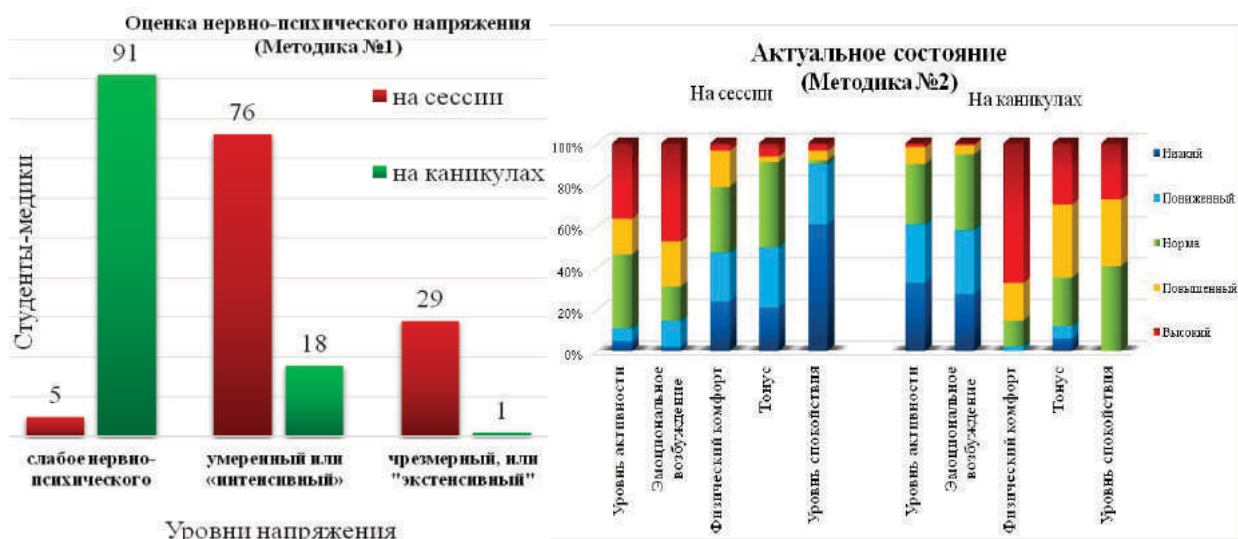
3. Методика определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге [2]. Она анализирует стиль жизни и выявляет копинг-стратегии. Тестируемые вспоминают все события, случившиеся с ними в течение последнего года, и подсчитывают общее число «заработанных» очков.

4. Тест на определение стрессоустойчивости личности [3]. Тест позволяет получить оценку уровня стрессоустойчивости. Достоверность результатов зависит от искренности испытуемого. По окончании определяется, каков уровень стрессоустойчивости, по таблице. Чем меньше (суммарное число) баллов набрано, тем выше стрессоустойчивость, и наоборот. Если 1-й и даже 2-й уровень стрессоустойчивости, то необходимо кардинально менять свой образ жизни.

5. Тест самооценка психологической адаптивности [4]. Позволяет свидетельствовать степень психологической гибкости в процессе деятельности.

6. Тест максимального потребления кислорода. Тест позволяет судить о резервных возможностях дыхательной, сердечно-сосудистой и других адаптационных систем. Величина МПК зависит от развития систем дыхания и кровообращения. Поэтому ВОЗ считает тест объективным и информативным интегральным показателем функциональных возможностей человека. Рассчитывается по формуле.

Результаты исследования. 110 студентам-медикам было предложено пройти несколько тестирований, по результатам которых мы определяли оценку состояния здоровья и резервных возможностей адаптационных систем.



Методика самооценки психологической адаптации показала, что большинство студентов, имеющих низкий уровень стрессоустойчивости и ниже среднего оказались в группе с низкой социально-психологической адаптивностью, группа студентов со средними показателями стрессоустойчивости разделились на студентов, показавших средний уровень психологической адаптации и на студентов с высоким уровнем социально-психологической адаптации. Лица с высокой стрессоустойчивостью составили группу с высоким уровнем социально-психологической адаптации и уровнем выше среднего.

Определение стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге (Методика №3)



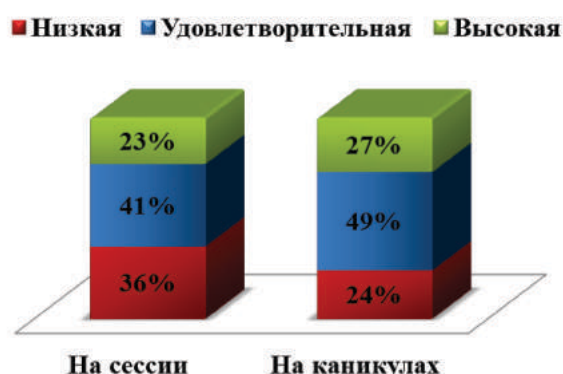
Тест на стрессоустойчивость личности (Методика №4)



Самооценка психологической адаптивности (Методика №5)



Тест максимального потребления кислорода (Методика №6)



Методика нервно-психического напряжения показала, что большинство студентов с высокой стрессоустойчивостью и высоким уровнем социально-психологической адаптации на сессии имели в умеренный или «интенсивный уровень напряжения» и при переходе на каникулы имели слабое нервно-психическое напряжение. Студенты, имеющие низкий уровень психической адаптации, имели на сессии состояние чрезмерного или «экстенсивного» нервно-психического напряжения при этом одна часть на каникулах показала слабое нервно-психическое напряжение, а другая часть студентов умеренный или «интенсивный». Методика актуального состояния так же показала, что студенты из групп с высоким и средним уровнем стрессоустойчивости быстро нормализуют свои показатели по стрессоустойчивости в период окончания сессии и начале каникул, в отличие от лиц с низкой стрессоустойчивостью.

Таким образом установлено, что 75% студентов-медиков имеют высокий (8%) и средний (67%) уровни стрессоустойчивости и их функциональное состояние на сессии и на каникулах не изменилось. Меньшая часть студентов (25%) - имеют средний (12%) и низкий (13%) уровни стрессоустойчивости и их функциональное состояние ухудшилось во время сессии.

Выводы. Большая часть студентов-медиков 2 курса лечебного факультета УО «ВГМУ» имеют высокий и средний уровни стрессоустойчивости, в результате чего их функциональное состояние не изменяется ни во время сессии, ни на каникулах.

Литература:

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

2. Куприянов Р.В., Кузьмина Ю.М. Психодиагностика стресса: практикум, М-во образ. и науки РФ, Казан. гос. технол.ун-т. - Казань: КНИТУ, 2012. – 212 с.; 25-30, 37-42, 68-69, 74-75, 106-108с.

3. Резенфельд Л.Г., Батрымбетова С.А. Здоровье студентов по данным субъективной оценки и факторы риска, влияющие на него, 2008; 38-39с.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА УО «ВГМУ»

Волкова Я.А., Латушкина Н.А., Толяронок Д.А., Леонович Е.В.,
Чумакова О.В., Титова В.И. (5 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н. Голюченко О.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. На сегодняшний день сохраняет свою актуальность поиск новых подходов к укреплению здоровья студентов. Падение общего здоровья студентов происходит прежде всего потому, что мало кто из них ведет здоровый образ жизни [1]. В первую очередь, все это объясняется немалой учебной нагрузкой, которая обрушивается на студента, особенно на первом курсе. Согласно литературным данным около 40% абитуриентов на момент поступления уже имеют отклонения в здоровье, а почти все остальные хотя бы раз в год болеют острыми респираторными заболеваниями [2]. Исследование процессов адаптации студентов к учебному процессу является важным для формирования программ сохранения физического здоровья. Одним из объективных методов оценки адаптационных резервов сердечно-сосудистой и дыхательной систем является определение индекса Руфье-Диксона, низкие значения которого говорят о недостаточном уровне физических возможностей организма. Формирование здорового образа жизни невозможно без воспитания бережного отношения к своему здоровью, ведь именно здоровый образ жизни и является главным профилактическим средством от различных заболеваний.

Цель. Определить уровень физического развития студентов ВГМУ на основании оценки субъективных и объективных данных за период обучения и предложить рекомендации по укреплению здоровья студентов.

Материалы и методы исследования. В исследовании принимали участие 977 студентов лечебного факультета УО «ВГМУ» в возрасте от 17 до 24 лет. В анкету входили вопросы об отношении студентов к своему здоровью, имеющихся факторах риска развития хронических неинфекционных заболеваний, проводилась субъективная оценка динамики уровня физического развития и здоровья. Проводилась оценка тренированности с помощью подсчета индекса Руфье-Диксона (проба, основанная на показателях реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку). Индекс Руфье расценивается как: хороший 0,1 -5; средний 5,1 - 10; удовлетворительный 10,1 - 15; плохой 15,1 – 20. Собранный материал обработан с помощью программы Excel.

Результаты исследования. При проведении пробы Руфье-Диксона выявлено (таблица 1), что на 4 курсе отмечается большая доля студентов, имеющих хороший уровень тренированности и меньшая – плохой по сравнению с первым курсом, что может указывать на эффективность занятий физической культурой в университете, в спортивных секциях. На 6 курсе доля студентов с хорошими уровнем тренированности в 1,8 раза меньше, чем среди студентов 4 курса. В то же время доля студентов с плохим уровнем тренированности на 6 курсе ниже в 3,4 раза по

равнению с первым курсом. Такая динамика, на наш взгляд, определяет необходимость активного вовлечения студентов старших курсов в занятия физкультурой и спортом, активное посещение спортивных секций.

Таблица 1. Оценка индекса Руфье-Диксона у студентов лечебного факультета

Индекс Руфье-Диксона	1 курс	4 курс	6 курс
Плохой	6,8%	5,9%	2%
Удовлетворительный	22,2%	22,3%	28,8%
Средний	61,5%	47,7%	55,6%
Хороший	9,4%	23,8%	13,4%

Нами выявлено, что на 4 курсе в основной группе физической культурой занимается на 24,39% меньше студентов, а в специальной – на 22,34% больше студентов, чем на 1 курсе, что указывает на отрицательную динамику состояния здоровья студентов лечебного факультета за период обучения в университете (таблица 2).

Таблица 2. Распределение студентов лечебного факультета по группам для занятий физической культурой

Группа по физической культуре	1 курс	2 курс	4 курс
1 - основная	75%	57,6%	51,61%
2 - подготовительная	23,96%	39,4%	25%
3 - специальная	1,04%	3%	23,38%

Обращает на себя внимание тот факт, что среди факторов риска развития ожирения преобладает низкая физическая активность. На 4 курсе данный показатель выше на 12,15% по сравнению с 1 курсом (таблица 3).

Таблица 3. Оценка факторов риска развития ожирения у студентов

Фактор риска	1 курс	2 курс	4 курс
Низкая физическая активность	26,45%	45,8%	38,6%
ИМТ>25	9,09%	17,6%	16,4%
Окружность талии у М>94, у Ж>80	8,14%	8,4%	10,1%

Отвечая на вопросы анкеты, около 30% студентов всех курсов самокритично низко оценили свое отношение к здоровью (плохое, безразличное, невнимательное), причем схожая структура данного показателя наблюдается среди студентов как 1, так и 6 курса (таблица 4).

Таблица 4.Отношение студентов к своему здоровью по результатам анкетирования.

	1 курс	2 курс	6 курс
Плохое	1,08%	1,53%	0,40%
Безразличное	3,23%	6,11%	3,19%
Невнимательное	24,73%	26,70%	25,50%
Внимательное	59,14%	52%	65,33%
Очень внимательное	11,83%	13%	5,58%

На улучшение своего здоровья в процессе обучения в университете указали 14,34% студентов 6 курса, что в 1,7 раз меньше чем показатель у студентов 1 курса (25%). Студентов 6 курса оценивших динамику своего здоровья как негативную было в 2,5 раз больше (55,1%), по сравнению с началом обучения в университете (таблица 5).

Таблица 5.Динамика самооценки здоровья студентов за время обучения в университете.

	1 курс	3 курс	6 курс
Ухудшилось	21,74%	63,2%	55,1%
Не изменилось	53,26%	30,2%	30,57%
Улучшилось	25%	6,6%	14,34%

Выводы.

1. Большинство студентов лечебного факультета имеют средний уровень тренированности сердечно-сосудистой системы по показателю индекса Руфье-Диксона. На 4 курсе по сравнению с 1 выше доля студентов с «хорошим», и ниже – с «плохим» значением, на 6 курсе по сравнению с 4 – меньше доля студентов с «хорошим» значением показателя, что говорит о необходимости активного вовлечения студентов старших курсов в занятия физкультурой и спортом.

2. Почти половина студентов 4 курса занимается физической культурой в подготовительной и специальной группах (на 1 курсе 25%), что говорит о наличии отклонений в состоянии здоровья.

3. Анализ самооценки изменения состояния здоровья за время обучения в медицинском университете показал наличие достаточно серьезных проблем: 55,1% студентов 6 курса указали на ухудшение своего здоровья, что в 2,5 раза превышает данный показатель по сравнению с 1 курсом. Доля студентов с таким модифицируемым фактором риска как низкая физическая активность выше на 12,5 % среди студентов 6 курса.

4. Поскольку практически у каждого третьего выпускника за время обучения в университете не сформировано бережное отношение к собственному здоровью, очевидна необходимость более активного обучения студентов на практических занятиях принципам здорового образа жизни и профилактическим методикам. Студентам необходимо обеспечить достаточный уровень физической активности: ежедневная ходьба не менее 10 км, занятия физкультурой или спортом не менее 6 часов в неделю и соблюдение рационального режима труда и отдыха.

Литература:

1. Егоров, К.Н. Актуальные проблемы профилактики наиболее распространенных заболеваний среди студентов-медиков/ К. Н. Егоров и соавт. // в сборнике : Возраст ассоциированные и гендерные особенности здоровья и болезни. Сборник материалов международной научно-практической конференции. – 2016. – С.115-125.
2. Купчинов, Р. И. Формирование здорового образа жизни студенческой молодежи / Р. И. Купчинов. Минск: УП «ИВЦ Минфина», 2004. - 211 с.

ДИНАМИКА УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПЕРВОКУРСНИКОВ ВГМУ В НЕДЕЛЬНОМ ЦИКЛЕ

Кадушко Д.Д. (1 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Столбицкий В.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Не секрет, что люди с разным типом нервной деятельности по-разному реагируют на различные жизненные ситуации, в том числе на работу и стрессы. В ВУЗе, где объём получаемых знаний, в разы превышает школьные, студенты первокурсники испытывают огромную умственную нагрузку, которая так или иначе влияет на их утомляемость, работоспособность и возможность усвоения новой информации.

Цель. Выявить влияние учебной нагрузки на динамику умственной работоспособности первокурсников в недельном цикле в зависимости от типа нервной деятельности студентов.

Материалы и методы исследования. В исследованиях приняло участие десять студентов первого курса лечебного факультета. Для определения типа нервной деятельности испытуемых был использован “Личностный опросник” Айзенка [1]. Исследования степени концентрации и устойчивости внимания мы использовали тест Бурбона в модификации В.Я. Анфимова, который дает наиболее полную оценку психоустойчивости студентов [2]. Умственная работоспособность изучалась с помощью корректурных таблиц Анфимова. Полученные результаты были обработаны методом математической статистики. Исследование проводилось в два этапа:

1. Определен тип нервной деятельности испытуемых студентов.
2. Изучения влияния умственной нагрузки на работоспособность.

Результаты исследования. Результаты исследования показали, что по типу нервной деятельности среди десяти испытуемых оказалось пять холериков, два сангвиника, два меланхолика, один флегматик. Результаты их умственной работоспособности в недельном цикле были оценены по трём критериям: уровень концентрации внимания, показатель переключаемости внимания, индекс точности. Визуально полученные данные можно оценить на представленных ниже графиках соответствующих холерикам. Уровень концентрации представлен в процентном соотношении, показатель переключаемости внимания и индекс точности в условных единицах.



Рисунок 1. *Уровень концентрации внимания*



Рисунок 2. *Показатель переключаемости внимания*

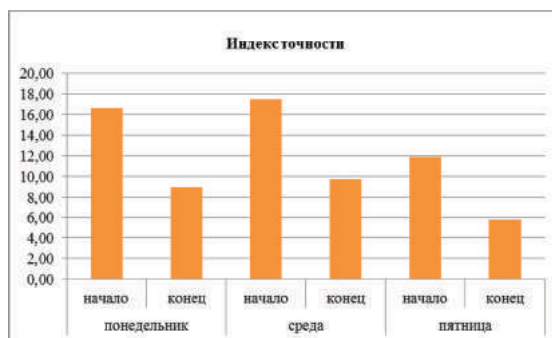


Рисунок 3. *Индекс точности*

Дальнейшие исследования показали, что самый высокий уровень концентрации внимания на начало дня в течение недели наблюдается у флегматиков: значения составили 100%, 93%, 96%. Для сравнения холерики: 93,8%, 94,5%, 89,%. Сангвиники: 95,5%, 89,5%, 87,5%. Меланхолики: 96,5%, 94,5%, 88,7%. Однако, если сравнивать значения соответствующие концу дня, то более высокие и стабильные результаты показали меланхолики: 95,5%, 86,5%, 88%. Также достаточно высокие и стабильные результаты к концу дня показали холерики, что говорит о сохранении ими высокой работоспособности на протяжении как всего дня, так и всей недели: 89,4%, 85,2%, 84,8%. Результаты других типов нервной деятельности также достаточно высоки, но наблюдаются значительные колебания. Сангвиники: 90,5%, 81,5%, 88,0%. Флегматики: 77,0%, 92,0%, 85,0%. Исходя из этих же значений видно, что каждый из психотипов выдаёт более низкий результат уровня концентрации внимания к концу дня и недели, что говорит об общей утомляемости студентов. Об этом же свидетельствует повышение показателя переключаемости внимания. Самым высоким показателем переключаемости внимания в течение всей недели обладают сангвиники. Начало дня: 12, 22,5, 28,5 (усл.ед.). Конец дня: 21, 33, 18,5 (усл. ед.). Самым низким показателем переключаемости внимания на начало дня в течение

недели обладают флегматики: 3, 17, 6 (усл. ед.). К концу дня- меланхолики 13.5, 9, 25.5 (усл. ед.). Холерики показали средне-высокие значения переключаемости внимания. Начало дня: 12.6, 7.8, 19.8 (усл. ед.). Конец дня: 17.6, 15, 27.6 (усл. ед.). Согласно индексу, точности среди всех психотипов наименьшее количество ошибок в тесте делали холерики: они обладают наивысшими результатами на протяжении всей недели. Начало дня: 16.64, 17.49, 11.89 (усл. ед.). Конец дня: 8.96, 9.72, 5.78 (усл. ед.). За ними идут сангвиники (начало дня: 18.33, 17.5, 4.38 (усл. ед.), конец дня: 4.48, 4.64, 2.86(усл. ед.)), меланхолики (начало дня: 18.85, 11.05, 3.58 (усл. ед.), конец дня: 7.43, 6.25, 2.28 (усл. ед.)), флегматики (начало дня: 33, 4.6, 11 (усл. ед.), конец дня: 1.4, 4.13, 5.1 (усл. ед.)).

Выводы. Результаты исследований показали, что динамика умственной работоспособности (концентрация внимания) в течение дня у флегматиков самая высокая, по индексу точности- у холериков, а по переключению внимания у флегматиков. В недельном цикле самая высокая концентрация внимания у флегматиков, индекс точности у холериков, показатель переключаемости внимания у флегматиков. Общей динамикой типов нервной деятельности является понижение уровня концентрации внимания, индекса точности и одновременное возрастание показателя переключаемости внимания как в течение дня, так и в недельном цикле, что свидетельствует об общей утомляемости студентов. Наиболее выраженная утомляемость наблюдается у студентов к концу недели.

Литература:

1. Римский С., Римская Р.Р. Альманах психологических тестов/ Римский С., Римская Р.Р. - Москва: КСП+, 1995.- 400с.
2. Сборник психологических тестов. Часть I: Пособие/ Сост. Миронова Е.Е.,- Мн.: Женский институт ЭНВИЛА, 2005. -155с.

УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И АКАДЕМИЧЕСКАЯ УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА

Киреенко А.М. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Романов И.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В самом общем виде физическое здоровье – это состояние организма человека, характеризующееся возможностями адаптироваться к различным факторам среды обитания, уровнем физического развития, физической и функциональной подготовленностью организма к выполнению физических нагрузок [1].

По современным представлениям здоровье на 50 % зависит от образа жизни, на 20-25 % – от наследственности, на 20-25 % – от действия факторов окружающей среды (включая профессиональную среду), на 5-10 % от уровня развития здравоохранения [2].

К основным факторам физического здоровья человека относятся:

- 1) уровень физического развития;
- 2) уровень физической подготовленности;
- 3) уровень функциональной подготовленности организма к выполнению физических нагрузок;

4) уровень и способность к мобилизации адаптационных резервов организма, обеспечивающих его приспособление к воздействию различных факторов среды обитания.

Анализ данных научно-методической литературы последних лет показывает, что ученые все чаще уделяют внимание вопросу влияния состояния здоровья студентов на их академическую успеваемость [3]. Однако до настоящего времени без должного внимания остаются учащиеся УВО медицинского профиля [4].

Цель. Сравнить УФЗ с академической успеваемостью студентов 3-го курса лечебного факультета (юноши).

Материалы и методы исследования. В работе были использованы следующие методы исследования: анализ специальной научно-методической литературы, педагогическое тестирование, математический анализ, анализ и обобщение материалов.

В педагогическом эксперименте принимали участие 35 студентов основного и подготовительного отделений лечебного факультета УО «ВГМУ». Возраст испытуемых составил 19-20 лет.

Результаты исследования. Для оценки УФЗ студентов по методу профессора Апанасенко Г.А. был сделан замер следующих показателей: масса тела, кг; рост, см; жизненная емкость лёгких (ЖЕЛ), мл; сила кисти (ДМК), кг; частота сердечных сокращений (ЧСС), уд/мин; артериальное давление систолическое (АДС), мм.рт.ст. Оценка в баллах, полученная этим методом, полностью коррелирует с аэробной производительностью [1].

Академическая успеваемость студентов определяется средним баллом за 2 года обучения в УВО.

Далее полученные данные сравнивались с уровнем академической успеваемости.

Результаты исследования представлены в таблице.

Таблица 1. Сопоставление уровня физического здоровья студентов (юношей) с их академической успеваемостью

Уровень физического здоровья	Академическая успеваемость студентов (баллы)			
	5,0-5,9 балла	6,0-7,9 балла	8,0-8,9 балла	9,0-10,0 балла
Низкий	-	-	-	-
Ниже среднего	1 чел.	4 чел.	3 чел.	1 чел.
Средний	4 чел.	13 чел.	1 чел.	-
Выше среднего	-	5 чел.	-	-
Высокий	-	3 чел.	-	-
Всего	5 чел.	25 чел.	4 чел.	1 чел.

Выводы. Исходя из полученных данных видно, что основное количество студентов имеют средний уровень физического здоровья; по критерию академической успеваемости наибольшее количество студентов вошли в группу 6,0-7,9 балла; таким образом, в диапазонах успеваемости 5,0-7,9 балла преобладает средний показатель УФЗ, высокий - встречается в группе 6,0-7,9 балла в количестве 3-х студентов; показатель «выше среднего» - только в группе 6,0-7,9 балла, показатель «ниже среднего» представлен в каждой группе.

Таким образом, среди исследуемых студентов наибольший показатель УФЗ (высокий, выше среднего) имеют студенты, относящиеся к группе 6,0-7,9 балла по критерию академической успеваемости, средний показатель УФЗ самый распространенный среди студентов в целом.

Литература:

1. Апанасенко, Г.Л., Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко. – Киев. – 2000. –243 с.
2. Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента / В.А. Бароненко. – М.: Альфа-М, 2003. – 418 с.
3. Шарипова, Д.Д. Организация здоровьесберегающей деятельности в вузе – важный фактор формирования здорового образа жизни у студенческой молодежи // Д.Д.Шарипова, Г.А. Шахмурова, М. Таирова, Н.Ш. Маннапова. – Система ценностей современного общества. – 2011. – № 19. – С. 257-262.
4. Шкирьянов, Д.Э. Взаимосвязь уровня физического здоровья и академической успеваемости студентов УО «ВГМУ» / Д.Э. Шкирьянов, М.А. Симанькова // Наука – образованию, производству, экономике : материалы XXII(69) Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов, Витебск, 9-10 февраля 2017 г. : в 2 т. / Витеб. гос. ун-т ; редкол.: И.М. Прищепа (гл. ред) [и др.]. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2017. – Т. 1. – С. 424-426.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОК ВГМУ ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СЕКЦИИ МИНИ-ФУТБОЛА

Кожевникова Ю.С. (1 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.п.н. доцент Столбицкий В.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г.Витебск

Актуальность. Футбол является наиболее популярным видом спорта в мире, и его популярность продолжает возрастать. Современный футбол для достижения высокой интенсивности ведения игрового поединка предъявляет игрокам повышенные требования к различным компонентам функциональной подготовленности: аэробной и анаэробной мощности, силы мышц, гибкости, способности к изменению направленности движений [1,2]. Все выше названные положения следует отнести и к мини-футболу.

В современном мини-футболе результат зависит от многих аспектов, включая технические, тактические, физические, физиологические и психологические факторы, а также наследственность, тренированность и состояние здоровья отдельных игроков. Диагностика функционального состояния футболистов позволяет проанализировать эти факторы по отдельным компонентам, использовать полученную информацию для составления индивидуальных профилей функционального состояния футболистов и указать сильные и слабые их стороны. Такие результаты должны формировать основу для оптимального планирования стратегии тренировочных программ, отбора игроков в команду и тактики ведения игрового поединка [3].

Проведение функциональных тестов позволяет указать сильные и слабые стороны каждого отдельного футболиста с точки зрения требований игровой деятельности. Это создает основу для формирования индивидуальных программ тренировки, поскольку у различных футболистов эти стороны могут существенно различаться. Такие же требования в полной мере можно отнести и к девушкам занимающимся в секции мини-футбола.

Цель. Дать оценку функционального состояния организма студенток ВГМУ занимающихся в секции мини-футбола.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняло участие 10 девушек 19-23 лет занимающихся в секции мини-футбола. Оценка функционального состояния студенток занимающихся мини-футболом осуществлялась с помощью исследования частоты сердечных сокращений (ЧСС) в покое и частоты дыхания (ЧД). Кардиореспираторная система оценивалась методами Штанге, Генче. А физическую работоспособность студенток изучали используя тест Руфье [4]. Полученные результаты исследования были обработаны с помощью методов математической статистики и сравнительного анализа.

Результаты исследования. Результаты исследования ЧСС в покое, говорят о том, что пульс соответствует норме (68 уд/мин). ЧД также соответствует норме и составляет 16 раз в минуту. Функциональное состояние кардио-респираторной системы организма оценивалось используя пробы с задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге) и выдохе (проба Генче).

Проба Штанге говорит о том, что полученный результат ниже 50 секунд (48). В норме у здорового человека она составляет 50-60 секунд, у спортсменов 2-3 минуты.

Проба Генче выявила заметно сниженные функциональные возможности организма в условиях гипоксии. Полученный результат теста равен 35 секундам. При хорошей физической подготовленности задержка может достигать 60-90 секунд. У нетренированных людей проба Генче составляет 25-30 секунд.

Физическая работоспособность – потенциальная способность человека выполнять в течение заданного времени максимально возможное количество мышечной работы, заданной интенсивности и сложности, за счет активности нервно-мышечной системы. Оценка физической работоспособности девушек-футболисток осуществлялась с помощью теста Руфье.

У испытуемой в положении сидя (после 5-минутного отдыха) измеряли ЧСС, затем она выполняла 30 приседаний за 30 секунд, после чего сразу же в положении стоя измеряли пульс. Затем испытуемая отдыхала сидя минуту, и вновь подсчитывали пульс. Все подсчеты проводятся в 15-секундные интервалы.

Величина индекса Руфье вычисляется по формуле: $(4 \times (P1 + P2 + P3) - 200) / 10$.

При величине индекса меньше 0 приспособляемость к нагрузке оценивается как отличная, 0 - 5 – хорошая, 6 -10 – посредственная, 11-15- слабая, больше 15 – неудовлетворительная.

Результаты исследования способности проявлять выносливость студентками ВГМУ занимающимися в секции мини-футбола показали, что она находится на отметке как «слабая». Индекс Руфье равен 11.

Выводы. Полученные результаты исследования студенток ВГМУ, занимающихся в секции мини-футбола, говорят об их низком функциональном состоянии.

С целью повышения физической подготовленности и функциональных возможностей студенток, занимающихся в секции мини-футбола необходимо в срочном порядке скорректировать учебно-тренировочный процесс в сторону существенного увеличения физических нагрузок.

Литература:

1. Павлик А., Павленко Ю., Дрюков С., Чистякова Ю. Взаимосвязь проявления спортивной работоспособности и функциональной подготовленности квалифицированных футболистов-юношей // Материалы 10-го международного научного конгресса «Современный Олимпийский спорт и спорт для всех». Гданск, 10-14 сентября. - 2006 - С. 130-134.

2. Пшибыльски В., Мищенко В.С. Функциональная подготовленность высококвалифицированных футболистов. /Пшибыльски В., Мищенко В.С. //К. Наук. світ, 2005. - 161 с.

3. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсмена./ 3.Мищенко В.С. - К.: Здоровья, 1990. - 200 с.
4. Столбицкий В.В. Основы самостоятельной профессионально-прикладной физической подготовки студентов медицинских вузов: Учеб. -метод. Пособие/В.В. Столбицкий. – Витебск: ВГМУ, 2012. – 119 с.

ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Ладик Ю.С. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Миклис Н.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Состояние физического развития выступает сегодня как один из ведущих критериев здоровья, доступных для измерения, оценки и интерпретации, а также требует регулярного отслеживания его тенденций. Физическое состояние характеризуется как комплекс морфологических, физических и функциональных показателей развития и состояния организма человека, его физических качеств и способностей, обусловленных внутренними факторами к жизненным условиям. Уровень развития отдельных компонентов физического состояния зависит от наследственных факторов индивидуума и характера двигательной активности [1].

Для оценки физического состояния человека необходимо определить и оценить морфологические и функциональные показатели, характеризующие состояние человека в данный период времени к его потенциальным возможностям. Один из важнейших показателей здоровья и функциональных возможностей – это физическое развитие, которое обозначается как совокупность морфологических и функциональных свойств организма. О значимости физического развития свидетельствует тот факт, что в современной концепции здоровья первый этап – исследование и оценка гармоничности и уровня физического и нервно-психического развития, а также полноценности функционального состояния организма, и лишь второй – оценка характера и форм выявленной патологии [1, 2].

В настоящее время для учащейся молодежи происходит интенсификация учебного процесса, повышение нервной и умственной нагрузки, уменьшение двигательной активности. В связи с этим особенно важно отслеживать и оценивать физическое состояние студентов для сохранения и укрепления здоровья путем предупреждения и устранения негативных факторов учебного процесса.

Цель. Оценить физическое состояние студентов-медиков.

Материалы и методы исследования: Объектом исследования являлись 135 студентов (94 девушки и 41 юноша) 3 курса лечебного факультета УО «ВГМУ» (2017-2018 учебный год). Возраст испытуемых составил 19-22 лет.

Оценка физического состояния производилась по индексу физического состояния (ИФС), рассматриваемому в качестве интегрального критерия, отражающего степень функциональной подготовленности систем организма к воздействию физических нагрузок [3]. ИФС – показатель адаптационной готовности организма к влиянию внешнего и внутреннего напряжения. Его главные составляющие – кардио-соматический индекс (КСИ) и пульмоно-соматический индекс (ПСИ) являются критериями адаптационного напряжения сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а соматический индекс (СИ) – индикатором структурно-метаболического гомеостаза, отражающим влияние одного из

основных факторов риска развития патологии – ожирения – на адаптационный потенциал организма.

Для подсчета всех индексов были измерены антропометрические (рост, масса тела, окружность грудной клетки) и физиометрические (жизненная емкость легких, артериальное давление, частота сердечных сокращений) показатели. Антропометрические показатели и жизненную емкость легких определяли стандартными методиками [3]. Частоту сердечных сокращений и артериальное давление определяли в покое с использованием автоматического электронного тонометра MicrolifeBP 3AG1. Результаты обрабатывались статистически с помощью пакета программы MicrosoftExcel.

Результаты исследования. Для определения соматического индекса устанавливали степени физического развития путем сопоставления антропометрических характеристик с гендерным генотипическим стандартом [3]. Соматический индекс определяется путем перевода степени физического развития (ФР) в его индексное значение: I степень (гармоничное ФР) – 1,0, II степень (дисгармоничное) – 0,5, III степень (резко дисгармоничное) – 0,25. У обследуемых студентов I степень ФР составили 52,7% девушек и 36% юношей, II степень – 32,6% девушек и 34% юношей, III степень – 14,7% девушек и 30% юношей. В среднем СИ девушек составил 0,7, а юношей – 0,6. (таблица 1).

Таблица 1. Средние индексы физического состояния студентов-медиков

Индексы	Девушки	Юноши	Оба пола
СИ	0,7±0,30	0,6±,32	0,65±0,3
ПСИ	0,9±0,15	0,8±0,12	0,85±0,14
КСИ	0,7±0,14	0,7±0,12	0,7±12
ИФС	0,7±0,1	0,7±0,1	0,7±0,1

Пульмоно-соматический индекс (ПСИ) отражает сохранную долю пульмоно-гемодинамического и структурно-метаболического потенциалов. Установлено, что ПСИ девушек был от 0,2 до 1. 47% девушек имеют ПСИ в интервале [0,9;1,0], 45% – в интервале [0,7;0,9], 4% – в интервале [0,5;0,7], 1 % – в интервале [0;0,3]. 45% юношей имеют ПСИ в интервале [0,9;1,0], 48% – в интервале [0,7;0,9], 7% - в интервале [0,5;0,7] (таблица 1).

Кардио-соматический индекс (КСИ), рассчитанный по уравнению регрессии, есть не что иное, как характеристика миокардиально-гемодинамического и структурно-метаболического гомеостазов. 8,5% девушек имеют КСИ в интервале [0,9;1,0], 43,25% – в интервале [0,7;0,9], 43,25% - в интервале [0,5;0,7], 4% – в интервале [0,3;0,5], 1 % – в интервале [0;0,3]. 7% юношей имеют КСИ в интервале [0,9;1,0], 43% – в интервале [0,7;0,9], 48% – в интервале [0,5;0,7], 2 % – в интервале [0,3;0,5] (таблица 1).

Индекс физического состояния (ИФС) в интервале [0,9;1,0], т.е. высокий уровень имеют 10% девушек и 4% юношей, в интервале [0,7;0,9] – 70% девушек и 67% юношей, в интервале [0,5;0,7] – 19% девушек и 29% юношей, в интервале [0,3;0,5] – 1 % девушек.

Таким образом соматический индекс, который указывает на степень физического развития, девушек выше, чем соматический индекс юношей. Половина обследуемых девушек имеют гармоничное физическое развитие, а юношей – только 1/3. Пульмоно-соматический индекс женского пола находится в пределах преимущественного высокого уровня, а юношей – выше среднего. Полученные результаты подтверждают тот факт, что адаптационный потенциал респираторной системы у юношей ниже, чем у девушек. Это объясняется тем, что среди юношей больше распространены вредные привычки, прежде всего курение, как основная

причина снижения функциональных возможностей дыхательной системы. Кардиосоматический индекс одинаков у обоих полов – 0,7, т.е. выше среднего. Как интегральный показатель, он отражает сложную структуру функциональных взаимосвязей, характеризующих уровень работоспособности сердечно-сосудистой системы. Фактически КСИ является эффе́кторным интегралом, величина которого отражает сохранную долю миокардиально-гемодинамического и структурно-метаболического потенциалов. Уровень физического состояния студентов 3 курса УО «ВГМУ» выше среднего, где доля студентов девушек составила 70%, юношей – 30%.

Выводы. Исходя из критериев физического состояния, можно сделать вывод о том, что юноши и девушки имеют уровень физического состояния выше среднего. Однако соматический и пульмоно-соматический индексы показали, что студентам мужского пола необходимо повысить уровень физического развития путем выполнения физических упражнений и устранить вредную привычку курение.

Литература:

1. Щепин, О.П. Здоровье населения региона и приоритеты здравоохранения / О.П. Щепин, В.А. Медик. – М., 2010. – 384 с.
2. Методические рекомендации по изучению здоровья населения: утв. МЗ и СР РФ и РАМН 15.12.2005 / О.П. Щепин и [др.]. – М., 2005. – 70 с.
3. Бурак, И.И. Общая гигиена: учеб. пособие./ И.И. Бурак, Н.И. Миклис. – Витебск: ВГМУ, 2008. – 500 с.

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ И АКАДЕМИЧЕСКАЯ УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Ладик Ю.С. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Романов И.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Физическое воспитание выступает как многогранный процесс организации активной физкультурно-оздоровительной деятельности студентов, направленной на укрепление потребности в занятиях физической культурой и спортом, осмысление их психофизиологических основ, развитие физических сил и здоровья, а также выработку санитарно-гигиенических навыков и привычек, здорового образа жизни [1]. Правильное физическое воспитание, участие в спортивно-массовых мероприятиях способствует формированию нравственности, товарищества, коллективизма, требовательности к себе, а также укреплению воли [2].

С каждым годом процесс обучения студентов становится все более насыщенным и емким. С целью сохранения высокой работоспособности и укрепления здоровья как во время учебы в университете, так и для будущей трудовой деятельности необходимо заниматься физической культурой и спортом. Рациональное чередование умственного и физического труда, активного отдыха ведет к повышению умственной работоспособности студента [3].

Цель. Сравнить уровень физической подготовленности студентов 3 курса лечебного факультета с их академической успеваемостью.

Материалы и методы исследования. В педагогическом эксперименте принимали участие 53 студента 3 курса лечебного факультета УО «ВГМУ». Возраст испытуемых составил 19-20 лет. В нашей работе были использованы следующие

методы исследования: анализ специальной научно-методической литературы, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, математико-статистический анализ.

Результаты исследования. В качестве оценки уровня физической подготовленности были взяты результаты контрольного тестирования, предусмотренные типовой учебной программой «Физическая культура» № ТД-СГ.014/тип.: бег на 100 и 500 м, прыжок в длину с места, челночный бег 4х9 м, наклон туловища, поднимание туловища.

Академическая успеваемость студентов определяется средним баллом за 2 года обучения в УВО.

Результаты исследования представлены в таблице.

Таблица – Сопоставление уровня физической подготовленности студентов-медиков с их академической успеваемостью

Уровень физической подготовленности	Академическая успеваемость студентов (баллы)			
	4,0-4,9 балла	5,0-5,9 балла	6,0-7,9 балла	8,0-8,9 балла
Низкий	- (0 чел.)	- (0 чел.)	3,3 % (1 чел.)	- (0 чел.)
Ниже среднего	67 % (2 чел.)	36 % (5 чел.)	31 % (9 чел.)	29 % (2 чел.)
Средний	33 % (1 чел.)	36 % (5 чел.)	45 % (13 чел.)	29% (2 чел.)
Выше среднего	- (0 чел.)	21 % (3 чел.)	20,7 % (6 чел.)	42 % (3 чел.)
Высокий	- (0 чел.)	7 % (1 чел.)	- (0 чел.)	- (0 чел.)

Исходя из данных таблицы «Сопоставление уровня физической подготовленности студентов-медиков с их академической успеваемостью», видно, что низкий уровень физической подготовленности у студентов с низкой академической успеваемостью (4,0-4,9) не выявлен, уровень ниже среднего – у 67 % (т.е. у двоих человек), средний уровень – у 33 % (т.е. у одного человека), уровень выше и высокий уровень физической подготовленности в данном академическом диапазоне не отмечен.

У студентов-медиков с академической успеваемостью 5,0-5,9 низкий уровень физической подготовленности также отсутствует, студентов с уровнем ниже среднего – 36 % (5 человек), со средним уровнем – 36 % (5 человек), с уровнем выше среднего – 21 % (3 человек), высокий уровень физической подготовленности в данном академическом диапазоне отмечен лишь у 7 %, что эквивалентно одному человеку.

В академическом диапазоне 6,0-7,9 балла низкий уровень физической подготовленности отмечается у 3,3 % учащихся (1 человек), уровень ниже среднего – у 31 % (12 человек), средний уровень – 45 % (13 человек), уровень выше среднего – 20,6 % (6 человек), высокий уровень физической подготовленности в данном академическом диапазоне не отмечен.

У студентов, имеющих хорошую академическую успеваемость (8,0-8,9 балла), низкий уровень физической подготовленности не отмечается, с уровнем физической подготовленности ниже среднего – 29 % (2 человека), со средним уровнем физической подготовленности – 29 % (2 человека), с уровнем физической

подготовленности выше среднего – 42 % (3 человека), высокий уровень физической подготовленности у студентов в данном академическом диапазоне отсутствует.

Выводы. Полученные данные говорят о том, что основное количество студентов-медиков имеют средний уровень физической подготовленности. В отношении академической успеваемости можно отметить, что большинство студентов входят в диапазон среднего балла по результатам сессий 5,0-7,9 балла, что является средним результатом. Существует также зависимость между физической подготовленностью студентов-медиков и их академической успеваемостью, студенты, имеющие хорошую успеваемость, имеют хороший уровень физической подготовленности. Важно также отметить, что наибольший процентный показатель высокого уровня физической подготовленности отмечен у студентов с хорошей академической успеваемостью. Обобщая, можно сделать вывод о прямой зависимости между уровнем физической подготовленности и академической успеваемостью студентов-медиков: чем выше уровень физической подготовленности, тем лучше академическая успеваемость.

Литература:

1. Мусина, С. В. Влияние физкультурно-спортивной деятельности на учебу студентов в вузе и ее связь с профессиональным становлением / С.В. Мусина, Е.В. Егорычева, М. К. Татарников // Международный журнал экспериментального образования. – 2010. – №2 – С.60-61.

2. Пахомчик, В.В. Определение уровня физической подготовленности студентов УО «ВГМУ» лечебного факультета основного и подготовительного учебного отделения / В.В. Пахомчик, М.В. Харкевич // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: материалы 73-й научной сессии ВГМУ (29-30 января 2018 года) : в 2 ч. Ч.2 / под ред. А. Т. Щастного. – Витебск: ВГМУ, 2018. – С.797-799.

3. Шкирьянов, Д.Э. Взаимосвязь уровня физического здоровья и академической успеваемости студентов УО «ВГМУ» / Д.Э. Шкирьянов, М.А. Симанькова // Наука – образованию, производству, экономике : материалы XXII(69) Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов, Витебск, 9-10 февраля 2017 г. : в 2 т. / Витеб. гос. ун-т ; редкол.: И.М. Прищепа (гл. ред) [и др.]. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2017. – Т. 1. – С. 424-426.

ОСОБЕННОСТИ СТРЕССОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ ВГМУ

Лопатко Г.В. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.п.н., доцент Столбицкий В.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Обучение в ВУЗе - это стресс для многих студентов. Существует большое количество подтверждений тому, что хронический стресс – спутник студенческой жизни. Стресс, испытываемый студентами, может сказываться на обучении, что препятствует усвояемости. Трудности с успеваемостью в свою очередь так же создают дискомфорт, в результате чего общий стресс усиливается. Ряд исследователей отметили у студентов проблемы с финансами, жильем, безопасностью и повышенной массой тела.[1]

В этом случае студенту необходимо преодолеть эти трудности, освоить новые роли, модифицировать старые и научиться противостоять стрессу.

Изучение уровня стрессоустойчивости студентов ВГМУ в период январь-февраль 2018 года и определение основных показателей, которые характеризуют проявление стрессовой устойчивости, является актуальной проблемой на сегодняшний день.

Цель. Определить уровень стрессовой устойчивости студентов 4 курса лечебного факультета ВГМУ.

Материалы и методы исследования. В исследовании принимали участие 50 (25 юношей и 25 девушек) студентов 4 курса лечебного факультета. Для изучения стрессоустойчивости использовали анкету, разработанную Ю.В. Щербатых [2], так как она была разработана для изучения стрессоустойчивости студентов высших учебных заведений. Анкетирование проводилось в 2018 году.

Мы приводим образец анкеты:

1. Оцените по 10-бальной шкале вклад ваших отдельных проблем в общую картину стресса.

1.1 Строгие преподаватели; 1.2 Большая учебная нагрузка; 1.3 Отсутствие учебников; 1.4 Непонятные, скучные учебники; 1.5 Жизнь вдали от родителей (для иногородних студентов); 1.6 Неумение правильно распорядиться ограниченными финансами; 1.7 Неумение правильно организовать свой режим дня; 1.8 Нерегулярное питание; 1.9 Проблемы совместного проживания с другими студентами; 1.10 Конфликт в группе; 1.11 Излишне серьезное отношение к учебе; 1.12 Нежелание учиться или разочарование в профессии; 1.13 Стеснительность, застенчивость; 1.14 Страх перед будущим; 1.15 Проблемы в личной жизни; 1.16 Иное (напишите, что именно).

2. Как изменился уровень Вашего постоянного стресса за последние три месяца учебы? (подходящее подчеркнуть)

*Значительно уменьшился *Незначительно уменьшился *Не изменился
*Незначительно возрос *Значительно увеличился

3. В чем проявляется ваш стресс, связанный с учебой? (оцените по 10 бальной шкале признаки):

3.1 Ощущение беспомощности, невозможности справиться с проблемами; 3.2 Невозможность избавиться от посторонних мыслей; 3.3 Повышенная отвлекаемость, плохая концентрация внимания; 3.4 Раздражительность, обидчивость; 3.5 Плохое настроение, депрессия 3.6 Страх, тревога; 3.7 Потеря уверенности, снижение самооценки; 3.8 Спешка, ощущение постоянной нехватки времени; 3.9 Плохой сон; 3.10 Нарушение социальных контактов, проблемы в общении; 3.11 Учащенное сердцебиение, боли в сердце; 3.12 Затрудненное дыхание; 3.13 Проблемы с желудочно-кишечным трактом; 3.14 Напряжение или дрожание мышц; 3.15 Головные боли; 3.16 Низкая работоспособность, повышенная утомляемость; 3.17 Иное (напишите сами).

4. Какие приемы снятия стресса вы практикуете? (подходящее подчеркнуть):

5. Насколько сильно вы волнуетесь перед экзаменами (оцените по 10 бальной системе):

Согласно данным анкеты, исследуемые студенты, набравшие от 70 до 120 баллов, соответствуют среднестатистическому уровню стрессоустойчивости.

Результаты исследования. Исследования показали, что в 2018 году из общего числа обследуемых: 40 студентов (80%) имеют высокий уровень стрессоустойчивости и только 10 человека (20%) были подвержены влиянию стрессовых факторов. Проанализировав полученные результаты исследований, мы можем говорить, что основным фактором, оказывающим влияние на студентов, являются большие нагрузки в учебе, а также проблемы, которые могут возникнуть при совместных проживаниях студентов. Среди студентов имеющих высокую степень

стрессоустойчивости 14 человек (35%) отмечают высокую степень психической нагрузки в учебе, а 16 студентов (45%) указали на высокую степень психического влияния совместного проживания, в свою очередь 10 человека (20%) имеющую высокую степень проявления стресса отмечали существенное влияние на их состояния как учебы, так и совместного проживания. Так же стоит отметить что среди девушек высокий уровень стрессоустойчивости отмечается у 22 человек (88%), в то же время у юношей этот показатель ниже и составляет (72%) или 18 человек.

Наиболее наглядно результаты исследования отражены на рисунке 1.

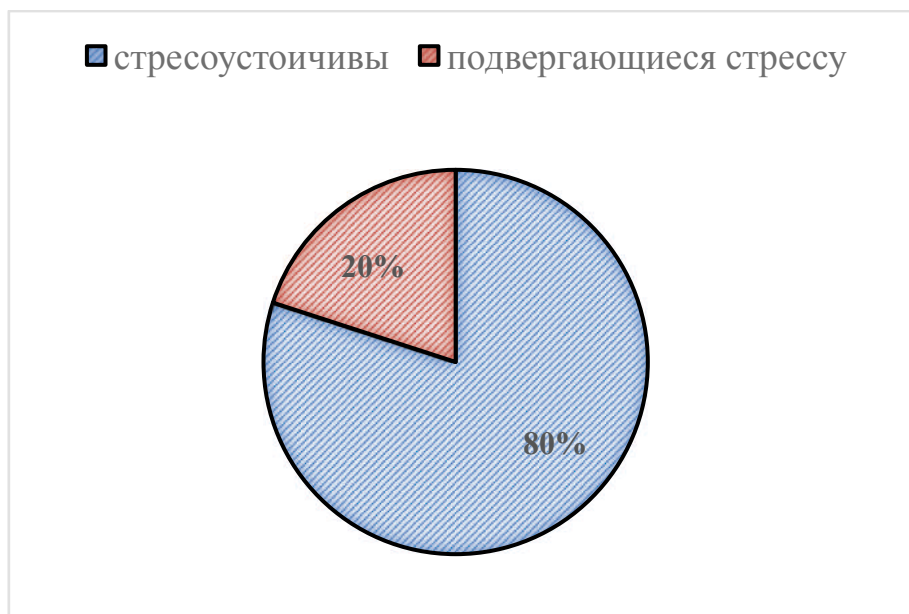


Рисунок 1. Уровень стрессоустойчивости

Выводы.

1. У 20% исследуемых студентов ВГМУ основными факторами, оказывающими влияние на стрессовое состояние, являются учеба и совместное проживание.
2. Отмечено, что студентки ВГМУ менее подвержены влиянию таких стрессовых факторов как учеба, совместное проживание и конфликтов в группе.
3. Особенностью стрессоустойчивости студенток ВГМУ является более быстрая адаптация к меняющимся социальным факторам.

Литература:

1. Бодров В.А. Психологический стресс: развитие и преодоление./Бодров В.А. – М.: Пер Сэ, 2006. - 528 с.
2. Щербатых Ю. В. Психология стресса и методы коррекции./Ю.В. Щербатых СПб.: Питер, 2006. — 256 с.

ПРИВЫЧКИ И ПРЕДПОЧТЕНИЯ В ПИТАНИИ БЕЛОРУССКИХ И ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ВГМУ

Малаев И.А., Земба Д.Ч. (2 курс, фармацевтический факультет),
Гуринова Е.С. (ст. преподаватель)
Научный руководитель: к.б.н., доцент Ходос О.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В современной образовательной среде вопрос здоровья и его сохранения, а также его приумножения, стоит достаточно остро. Значительное влияние на формирования здоровья оказывает рациональное питание [1]. Студенты находятся в зоне риска ухудшения здоровья, так как погружены в учебную деятельность и начало самостоятельной жизни, часто проживают в общежитиях и не обладают ресурсами для обеспечения сбалансированного рациона. Недостаточное потребление жизненно-важных нутриентов отрицательно влияет на здоровье, рост, развитие и жизнеспособность молодого поколения [1,2].

Цель. Изучить особенности рациона и предпочтений в питании белорусских и иностранных студентов, обучающихся в ВГМУ.

Материалы и методы исследования. Для исследования была составлена анкета, включающая вопросы об организации питания и предпочтениях разных видов продуктов питания. В ходе исследования было проведено анкетирование среди студентов 1 курса лечебного факультета и ФПИГ по специальности лечебное дело (на английском языке). В анкетировании участвовало 36 белорусских и 40 иностранных студентов преимущественно из Шри-Ланки и Ганы в возрасте от 16 до 25 лет. Обработка полученных данных проведена с помощью комплекта прикладных компьютерных программ.

Результаты исследования. Согласно результатам анкетирования, полноценно принимают домашнюю пищу 3-4 раза в сутки 14% белорусских и 7,5 % иностранных студентов; 2-3 раза питаются домашней пищей и приблизительно столько же в столовых 30,5% и 55%; 3-4 раза питаются в столовых 2,5% иностранных студентов. Частые перекусы у 11,1% и 12,5%, а регулярное питания отсутствует у 44,5% и 22,5% белорусских и иностранных студентов соответственно.

Большинство белорусских 47% и иностранных 35% студентов подтвердили наличие утреннего завтрака, обеда с 12-14 часов и ужина 18-19 часов соответственно. При тех же условиях времени приема пищи, но отсутствии завтрака отметили 14% и 5% студентов. Отсутствие завтрака, замену обеда «перекусками», но наличие полноценного и питательного ужина выразили 11% и 12,5%. Питание по возможности и отсутствие приверженности ко времени приема пищи отметили 25% и 35%. Полное отсутствие полноценного питания отметили 3% и 12,5% респондентов.

Принципы здорового питания знают и придерживаются 14% белорусских и 15% иностранных студентов. Знают их и отчасти придерживаются 44% и 33,5%; относительное знание принципов и соблюдение их отчасти выразили 42% и 47,5% опрошенных соответственно. Незнакомы с принципами здорового питания и не соблюдают их 5% иностранных студентов.

Немногие студенты отдают предпочтение здоровой пище. Только 6% белорусских и 15% иностранных студентов отметили употребление «зеленых витаминов» чаще одного раза в день; 19% и 20% - один раз в день соответственно. Около 50% белорусских и 30% иностранных студентов употребляют свежие овощи и фрукты 3-4 раза в неделю; 25% и 27,5% - один раз в неделю соответственно. 7,5% не употребляют вовсе.

5% и белорусских, и иностранных студентов употребляют молочные продукты (кефир, йогурты, творог и т.д.) очень редко или вообще никогда не употребляли молочные продукты; 27% и 7,5% - чаще одного раза в день; 25% и 20% принимают один раз в день; 3% и 30% один раз в неделю; 40% и 37,5% студентов употребляют молочные продукты около 3-4 раз в неделю соответственно.

Чаще одного раза в день 3% и 2,5% респондентов употребляют свежеприготовленную (вареную) рыбу, морепродукты; один раз в день – 7,5% иностранных студентов; 3-4 раза в неделю – 8% и 12,5%; один раз в неделю – 39% и 40%; никогда не употребляют морепродукты – 50% и 37,5% белорусских и иностранных студентов соответственно.

Только 7% белорусских и 7,5% иностранных студентов постоянно применяют специи при приготовлении пищи, 20% и 5% соответственно часто добавляют в еду различные специи, а 33% и 10% респондентов лишь иногда добавляют их в еду. Не употребляют специи (перец, имбирь, корицу и др.) 20% и 37,5% белорусских и иностранных студентов. 20% и 42,5% заявили, что редко употребляют специи.

Также менее половины студентов обеих групп часто питаются вредной для здоровья пищей. По результатам анкетирования 8% белорусских и 7,5% иностранных студентов никогда не употребляли «фаст-фуд»; 67% и 60% - один раз в неделю; 17% и 27,5% - 2-3 раза в месяц; по 5% белорусских и иностранных студентов один раз в день. Лишь 3% белорусских респондентов заявили, что употребляют «фаст-фуд» чаще одного раза в день.

Хлеб и выпечку среди белорусских и иностранных студентов чаще одного раза в день употребляют 20% и 15% соответственно; один раз в день – 20% и 10% респондентов, в то время как 3-4 раза в неделю – 46% и 40% соответственно, а один раз в неделю – 11% и 32,5% опрошенных соответственно; никогда не употребляют 3% и 2,5% белорусских и иностранных студентов.

Всего 5% иностранных студентов чаще одного раза в день отдают предпочтение вредным напиткам. Один раз в день употребляют сладкие газированные напитки 5% и 12,5% белорусских и иностранных студентов соответственно; 11% и 25% - 2-3 раза в месяц; 42% и 27,5% данные напитки предпочитают раз в месяц; от употребления данных напитков отказались 42% и 27,5% студентов.

Жареное мясо и рыбу едят чаще одного раза в день 8% белорусских и 5% иностранных студентов; один раз в день – 11% и 5% респондентов; 3-4 раза в неделю – 17% и 10% студентов; один раз в неделю – 56% и 37,5% студентов; не употребляли в питании 8% и 37,5% – соответственно.

Таким образом, белорусские студенты в большей степени стараются питаться здоровой пищей по сравнению с иностранными студентами, что по-видимому может быть связано с тем, что белорусские студенты проживают на территории Витебска, Витебской обл. и Беларуси и имеют возможность чаще питаться домашней пищей у родителей, а студенты из Шри-Ланки и Ганы проживают далеко от дома, и организуют свое питание самостоятельно. К сожалению, в среднем студенты всё-таки отдают предпочтение частым перекусам, что может быть связано с динамическим режимом жизни студентов.

Выводы.

1. Студенты первого курса уделяют недостаточно внимания здоровому питанию, однако вредные для здоровья продукты предпочитают употреблять нечасто.

Литература:

1. Славин, Д.В. Роль питания в здоровом образе жизни / Д.В. Славин // Путь науки. – 2015. - № 12. – С. 87 -89

2. Сухарева, Е.В. Характеристика питания современных студентов / Е.В. Сухарева // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. - №12-2. – С. 289-296.

АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИНОСТРАННЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Мельник А. Н. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ассистент Лебединская А.Ю.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. У всех юношей и девушек наступает период, когда необходимо выбрать свою профессию и обстоятельства вынуждают его становиться самостоятельным человеком. Когда этот выбор сделан, экзамены сданы успешно, наступает тот самый момент адаптации к этим новым условиям. Для кого-то эти условия меняются незначительно, а для кого-то кардинально. Одни студенты быстро находят себя в новых условиях, заводят новых друзей, занимают активную позицию в университете, справляются с новым учебным материалом. Однако не каждый на это способен. Будь это отечественный или иностранный студент, могут возникнуть проблемы с адаптацией. Еще одним важным критерием являются условия проживания (общежитие, дом, съемная квартира).

Для того, чтобы преодолеть барьер «адаптация» необходимо становиться самостоятельным. Но стоит заметить, что самостоятельность тоже имеет свою степень. Иностранные студенты могут проживать за тысячу километров от своего дома и приезжать к своим родным и близким, примерно, 1-2 раза в год. Отечественные студенты все же намного чаще могут себе это позволить. Поэтому адаптация иностранных студентов является более сложным процессом. Но из-за различий менталитета, привычек, обычаев, психики устойчивость и гибкость могут быть разными.

Цель. Сравнительная характеристика адаптационных возможностей у студентов 2 курса лечебного факультета УО «ВГМУ» в зависимости от места проживания.

Материалы и методы исследования. В анкетировании участвовало 80 студентов 2 курса лечебного факультета. Из них 30 иностранных граждан проживает на съемной квартире, 10 в общежитии; из отечественных 25 человек в общежитии, 7 – на съемной квартире, 7 – дома. Для исследования было использовано 2 метода: Моросанова В.И. «Стиль саморегуляции поведения человека», опросник «Способы совладания» (методика Р. Лазаруса, С.Фолькмана «Копинг-тест» в адаптации Т.А.Крюковой, Е.В. Куфтык).

Цель методики опросника Моросанова В.И. – это диагностика развития индивидуальной саморегуляции и ее индивидуального профиля, включающего показатели планирования, моделирования, программирования, оценки результатов, а также показатели развития регуляторно-личностных свойств – гибкости и самостоятельности. В опроснике предлагается 46 утверждений с вариантами ответов «верно», «пожалуй, верно», «неверно», «пожалуй, неверно». Результат от 0% до 35% оценивается как низкий, от 36% до 65% - средний, от 66% до 100% - высокий.

Для второго опросника методика предназначена для определения копинг-механизмов, способов преодоления трудностей в различных сферах психической деятельности, копинг-стратегий. Участникам опроса предлагается 50 утверждений.

Шкалы разделяют на три группы по таким основным критериям как решение проблемы, поиск и использование социальной поддержки, регулирование эмоций. Результат от 0 до 35% оценивается как низкий, от 35% до 65% - средний, от 66% до 100% - высокий.

Результаты исследования. Оценка шкалтеста «Саморегуляция поведения» показала: самый высокий (78%) уровень шкалы «Планирование» наблюдается у отечественных студентов-медиков, проживающих на съемной квартире, самый низкий показатель также у отечественных студентов-медиков, проживающих дома (55,4%). Шкалы «Моделирование» и «Планирование» у всех молодых людей относятся к среднему значению. Шкала «Оценка результатов» показала, что у отечественных студентов, проживающих в общежитии выше (67,3%), чем у иностранных, проживающих в аналогичных условиях (48,9%). Уровень самостоятельности отмечается высоким у всех студентов, однако стоит отметить показатель самостоятельности иностранных (71,6%) и отечественных (76,3%), проживающих на съемной квартире и дома соответственно. «Общий уровень саморегуляции» всех студентов имеет среднее значение, самый низкий показатель у отечественных студентов, проживающих на съемной квартире (55,1%).
Анализ результатов теста «Способы совладания»

Таблица 1. «Способы совладания» Т.А.Крюковой, Е.В. Куфтяк.

Студенты	Иностранные		Отечественные		
Место жительства	Съемная квартира	Общежитие	Общежитие	Съемная квартира	Дом
Конфронтационный копинг	52,2%	56,7%	54,6%	55,4%	60,3%
Дистанцирование	56,3%	59,7%	55,96%	65,7%	53,1%
Самоконтроль	57,1%	68,3%	64,4%	61,9%	66,7%
Поиск социальной поддержки	53,6%	59%	65,8%	59,4%	46%
Принятие ответственности	57,2%	65,3%	71,2%	67%	55,7%
Бегство-избегание	50,3%	41,7%	56,3%	60,6%	51,1%
Планирование решение проблемы	60,9%	61,1%	71,9%	63,3%	62,9%
Положительная переоценка	59,6%	66,3%	63,3%	59,9%	53,1%

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод, что уровень адаптации отечественных и иностранных студентов имеет средний уровень. Однако стоит отметить, что высокий процент планирования наблюдается у отечественных (78%) и иностранных студентов (66,4%), проживающих на съемной квартире. Это свидетельствует о способности правильно распределять свой график дня. Самыми гибкими оказались иностранные студенты, у которых место жительства общежитие (80,1%), что дает право считать их наиболее адаптированными к меняющимся условиям. Высокий показатель по шкале «Поиск социальной поддержки» принадлежит отечественным студентам-медикам (65,8%), которые проживают в общежитии. Уровень самоконтроля отечественных (66,7%), проживающих дома, и

иностранных студентов (66,8%), проживающих в общежитии, показывает, что данная группа студентов умеет правильно регулировать свои чувства и действия.

Литература:

1.Р.В. Куприянов, доц. Ю.М. Кузьмина Психодиагностика стресса: практикум/ сост. Р.В. Куприянов, Ю.М. Кузьмина; М-во образ. и науки РФ, Казан. гос. технол. ун-т. - Казань: КНИТУ, 2012. – 212 с.

2.Фетискин Н.П. Диагностика социально-психологической адаптации (К. Роджерс, Р. Даймонд) / Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М., Изд-во Института Психотерапии. 2002. С.193-197.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГЕННАЯ СЕТЬ АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Марцинкевич Я.С. (5 курс, лечебного факультета)
Научные руководители: Уселёнок Г.О., Марцинкевич А.Ф.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Концепция генных сетей подразумевает под собой существование обособленных групп генов, кодирующих белки со сходными биологическими свойствами или функциями. Существование генных сетей представлялось само собой разумеющимся достаточно долгое время, однако возможность их идентификации и анализа появилась относительно недавно, вместе с бурным ростом вычислительных мощностей и объемов устройств для обработки и хранения информации. В результате на стыке многих отраслей возникло междисциплинарное научное направление, известное как системная компьютерная биология. Одной из ее целей является реконструкция генных сетей, осуществляемая при помощи различных математических методов, таких как нелинейная динамика, моделирование случайных и параллельных процессов, теория графов.

Информация, полученная в ходе анализа генных сетей, может иметь важное практическое значение и находит свое применение в разработке новых лекарственных средств, методов диагностики и лечения широкого спектра заболеваний. Одним из перспективных направлений исследований, по мнению авторов, является изучение взаимосвязей генов, определяющих различные виды зависимостей.

Таким образом, **целью** настоящей работы является построение генной сети, определяющей аддиктивное поведение человека.

Материалы и методы исследования. В ходе выполненного анализа гены рассматривались в качестве элементарных структур, взаимодействие которых необходимо определить и оценить. Генная сеть была построена на основе сведений базы данных DAVID [1] с использованием информации о дифференциальной экспрессии заданных генов.

При проведении исследования была проведена реконструкция генной сети, определяющей аддиктивное поведения человека в ответ на различные химические стимулы, такие как алкоголь или психоактивные вещества (ПАВ). В качестве генов-кандидатов были выбраны следующие [2]:

- CHRM2 (кодирует мускариновый ацетилхолиновый рецептор M2, который в некоторых исследованиях связывается с возможностью социальной адаптации и развитием тяги к алкоголю)

- CHRNA5 (ген никотинового ацетилхолинового рецептора A5, во многом обуславливает расположенность к никотиновой зависимости)
- ADH1A и ADH4 (гены, кодирующий алкогольдегидрогеназу 1A и 4, соответственно, и принимающие прямое участие как в метаболизме этанола, так и в формировании зависимости к нему)
- DRD2 и DRD4 (гены рецепторов дофамина, которые по мнению некоторых исследователей определяют дисфункцию нейротрансмиттерной системы мозга и участвуют в развитии зависимости от разных видов ПАВ)
- GABRA4 (ген, кодирующий рецепторы ГАМК, и связанный как с социальным поведением, так и с возникновением зависимости от алкоголя)
- ALDH2 (ген, кодирующий митохондриальную альдегиддегидрогеназу, фермент, принимающий участие в утилизации ацетальдегида, накопление которого определяет токсикологическую картину отравления этанолом и выполняет, своего рода, тормозную функцию вследствие развития дисфории и прочих эмоционально-негативных симптомов – показано, что низкая активность альдегиддегидрогеназы может предупреждать злоупотребление алкоголем)
- OPRM1 (ген, кодирующий опиатные μ -рецепторы и, посредством взаимодействия с дофаминовой системой, участвующий в формировании зависимости от опиатов, никотина, кокаина и алкоголя)

Статистическая обработка данных проводилась при помощи программной среды R 3.4.3 [3], построение и анализ модели генной сети выполнялось с использованием пакета *FGNet*. Тестирование гипотезы о статистически значимом взаимодействии генов осуществлялось на основе модифицированного точного критерия Фишера. Различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Исходя из полученных результатов, все анализируемые гены имеют статистически значимую взаимную экспрессию и формируют три сообщающиеся группы. Гены, отвечающие за метаболизм этанола (ADH1A, ALDH2 и ADH4) образуют обособленный кластер, в то время как гены ацетилхолиновых рецепторов и рецепторов ГАМК (CHRM2, CHRNA5 и GABRA4), являясь отдельной группой, также включены в кластер генов дофаминовых и опиатных рецепторов (DRD2, DRD4 и OPRM1). Расстояние (в условных единицах) между кластером 1 и 2 – 0,89; между кластером 1 и 3 – 1; между кластером 2 и 3 – 0,57. Структурно-функциональная организация построенной генной сети представлена на рисунке 1.

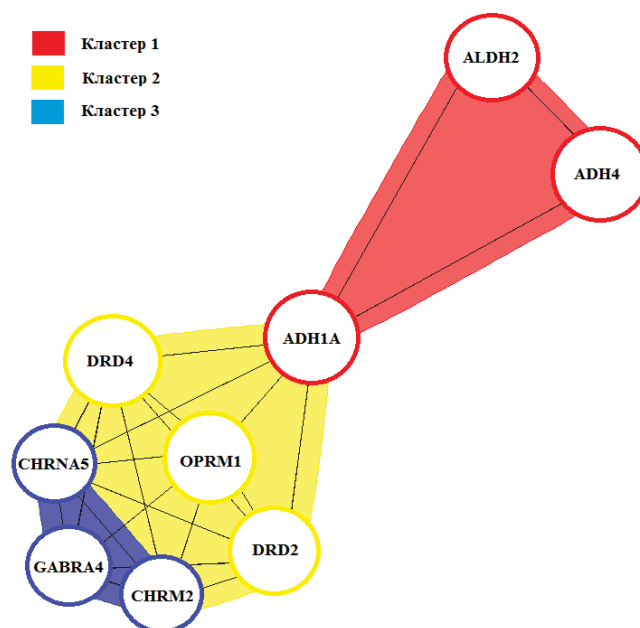


Рисунок 1. Структурно-функциональная организация генной сети.

Полученная модель была построена в ходе разведочного анализа и представляет собой простейший способ изучения генных сетей, но, в то же время, дает важную информацию о существовании генов с совместной экспрессией, дальнейшее изучение которых может помочь глубже понять механизм формирования аддитивного поведения.

Выводы.

1. В ходе исследования построена генная сеть, состоящая из 3 кластеров взаимосвязанных генов.
2. Перспективным продолжением исследования может быть построение регуляторных сетей, включающих в себя гены, РНК, белки, а также небелковые молекулы и взаимодействия между указанными объектами.

Литература:

1. DAVID Bioinformatics Resources 6.8 – Laboratory of Human Retrovirology and Immunoinformatics (LHRI) [Electronic resource]. – Mode of access: <https://david.ncifcrf.gov>. – Date of access: 21.02.2018.
2. Khokhar, J.Y. Pharmacogenetics of drug dependence: role of gene variations in susceptibility and treatment / J.Y. Khokhar [et al.] // Annu Rev Pharmacol Toxicol. – 2010. – № 50. – P. 39–61.
3. The R Project for Statistical Computing [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.r-project.org>. – Date of access: 01.02.2018.

ПРИМЕНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ШКАЛ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП В РАМКАХ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО ВОЛОНТЕРСКОГО ПРОЕКТА «САНАТОРИЙ НА ДОМУ»

Наджафова С.Г. (6 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Оленская Т.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Глобальное постарение населения непосредственно сопряжено с проблемой качества жизни у лиц старшего возраста. Именно в пожилом возрасте наиболее часто диагностируют сосудистые и первично-дегенеративные заболевания головного мозга, приводящие к когнитивным нарушениям (КН). О наличии КН говорят при нарушении наиболее сложных познавательных функций головного мозга, которые отвечают за процесс познания мира и взаимодействия с ним [3].

Наличие депрессивного расстройства и когнитивных нарушений приводит к психологическим проблемам и социальным ограничениям, что значительно ухудшает качество жизни пациентов [1, 2]. Пациенты с депрессивными расстройствами значительно менее привержены к лечению и соблюдению врачебных рекомендаций [3].

Нарушение памяти и других КН является одним из наиболее типичных проявлений сосудистой мозговой недостаточности, характерных для пожилого возраста, страдающих артериальной гипертензией (АГ) и относятся к гериатрическим синдромам [1].

Артериальная гипертензия (АГ) играет определенную роль в формировании нейродегенеративных изменений в структуре ткани головного мозга, при этом больше всего страдает гиппокамп развитием нарушений памяти [2]. Приоритетными являются решения социальных и психологических проблем, связанных с этим недугом.

Еще одним моментом, усугубляющих качество жизни пациентов старшего возраста, являются падения, что часто обусловлено изменением состояния центральной гемодинамики [1].

Существует множество стандартизированных методов осмотра, но наиболее широко применяемыми являются Mini-MentalStateExamination (MMSE) и тест «Рисования часов» [4,5].

Однако, несмотря на то, что снижение когнитивной функции ассоциируется с уменьшением результата лечения и обучения у пожилых людей, это не должно быть основанием для исключения данного человека из реабилитационных и социальных программ.

Целью работы явилась оценка возможности применения диагностических шкал для людей старших возрастных групп, в рамках медико-социального волонтерского проекта «Санаторий на дому»

Материалы и методы. Предмет исследования – обследуемая группа лиц старшего возраста в составе 10 человек, находящихся на надомном обслуживании в территориальном центре социального обслуживания населения (ТЦСОН) Первомайского района г. Витебска. Женщин было 9 человек, мужчины – 1 человек. Средний возраст составил $80,3 \pm 5,4$ лет, от 72 до 89 лет. По семейному положению: состояли в браке – 3 человека (30%), вдовцы – 7 (70%). У 4 респондентов (40%) было высшее образование, у 6 (60%) – среднее (включая специальное).

Для диагностики когнитивных расстройств был проведен тест MMSE, который содержит 5 субтестов: "ориентировка", "запоминание", "отсчитывание от 100 по 7", "воспроизведение запомненного", "речь" [5].

Вторым тестом для определения уровня когнитивных нарушений был выбран тест «Рисования часов» [5].

Для выполнения теста «Рисование часов» не требуется много времени, он прост и информативен, чувствителен к деменции разного происхождения и разной степени выраженности.

Полученные данные были обработаны с помощью программы Statistica 6.0. Применялись методы описательной статистики, непараметрические методы.

Результаты и обсуждение. Тест MMSE выполнили все 10. По результатам MMSE значение менее или равное 24 баллам было диагностировано у 9 человек. Тест рисования часов выполнили 9 человек, отказался – 1 человек. Основная причина отказа – «я не смогу». Результат теста в среднем составил – $4,9 \pm 1,3$ балла.

У пациентов АГ старших возрастных групп, находящихся на домашнем обслуживании ТЦСОН, при изучении теста «Рисования часов» в зависимости от уровня образования и семейного положения статистически достоверных отличий выявлено не было ($p > 0,05$).

В данной статье мы хотим привести пример обследования одного из пациентов, находящихся на домашнем обслуживании в ТЦСОН Первомайского района г. Витебска.

Пациент П., 87 лет, вдовец. По профессии – столяр-станочник. Диагноз: Артериальная гипертензия II, риск IV. Однако со слов, артериальное давление нормальное, он его не измеряет.

Индекс массы тела – 22,1. Отмечается снижение зрения за счет катаракты, нарушение слуха. Свой уровень глюкозы и холестерина он не знает. Не курит (на момент опроса). Со слов пациента за последние 10 лет не проходил обследования и лечения ни в условиях стационара, ни в условиях амбулаторно-поликлинического звена.

Самоконтроль артериального давления не производит, т.к., «считает ненужным». Самоконтроль АД не производит, тонометра дома нет, т.к. «нет необходимости». Антигипертензивную терапию не проводит, т.к. «таблетки причиняют вред». Принимает корвалол, травяные сборы.

Визуальная аналоговая шкала (ВАШ) самооценки здоровья, оценка физической активности. Самооценка здоровья составила 70%. MMSE – 16 баллов, ТРЧ – 2 балла.

Выводы:

1. Выявленные когнитивные нарушения у респондентов старшего возраста снижению эффективности программ медицинского и социального обслуживания.

2. Для студентов-волонтеров и социальных работников требуется разработка обучающих программ диагностики когнитивных расстройств у пациентов старших возрастных групп с целью усовершенствования медико-социальной работы с данной категорией населения.

Литература:

1. Ильницкий А.Н., Прощаев К.И. Старческая астения (FRAILITY) как концепция современной геронтологии // Геронтология научно-практический журнал. - 20013. - № 1. - <http://www.gerontology.su/ru/1-2>

2. Яковлев, В.М. Артериальная гипертензия в пожилом возрасте / В.М. Яковлев, А.П. Байда // Ростов на/Д: Феникс, 2007. – 220 с.

3. Яхно Н.Н., Захаров В.В., Лошкина А.Б. Синдром умеренных когнитивных расстройств при дисциркуляторной энцефалопатии / Н.Н. Яхно // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова - Т.105. - №2. - 2005. - С. 13-17.

4. Borson S., Scanlan J.M., Watanabe J., Tu S.P., Lessig M.J. Simplifying detection of cognitive impairment: comparison of the Mini-Cog and Mini-Mental State Examination in a multiethnic sample. Am Geriatr Soc. – 2005. - May. - № 53(5). - P.- 871-874.

5. Cosentino S., Jefferson A., Chute D.L., Kaplan E., Libon D.J. Clock drawing errors in dementia: neuropsychological and neuroanatomical considerations / Cogn Behav Neurol. - 2004. - Jun. № 17(2). - P. - 74-84.

ОПТИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА СПРЫГИВАНИЯ ПРИ РАЗВИТИИ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ У ДЕВУШЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СЕКЦИИ «СПОРТИВНАЯ АЭРОБИКА», ПРИМЕНЯЯ УДАРНЫЙ МЕТОД

Рабковская А.И. (2 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.п.н., доцент Столбицкий В.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Прыжки – один из наиболее ярких элементов в спортивной аэробике и одновременно один из самых сложных видов движений. Умение качественно выполнять прыжки во многом определяет мастерство спортсменов. Высокие требования к выполнению прыжков в спортивной аэробике вызывают необходимость разработки соответствующей методики их совершенствования [1]. К сожалению, в научно-методической литературе по спортивной аэробике пока нет четких рекомендаций для повышения качества выполнения прыжков. Обычно указывается лишь то, что они должны выполняться «красиво», с предельной высотой, с фиксацией формы прыжка в полете. Также отмечается, что физическая подготовка спортсменов должна быть на достаточно высоком уровне. Исследованиями доказано, что при выполнении любого сложного прыжка все действия сосредотачиваются в фазе отталкивания. В этой фазе максимально проявляются скоростно-силовые возможности спортсменов. Следовательно, низкий уровень развития скоростно-силовых качеств будет являться тормозом в совершенствовании техники прыжков [2]. Таким образом, методика развития этих качеств в спортивной аэробике нуждается в тщательном пересмотре и научном обосновании. В настоящее время существует множество методик по развитию взрывной силы у спортсменов, однако одним из наиболее эффективных является ударный метод.

Идея ударного метода взрывной силы и реактивной способности мышц заключается в стимулировании мышц ударным растягиванием, предшествующим активному усилию, т.е. под упражнением ударного характера подразумеваются упражнения, для которых свойственен быстрый переход от уступающей работы мышц к преодолевающей. При выполнении упражнений ударного характера необходимо учитывать величину ударной нагрузки, определяемую весом груза, и высоту его свободного падения [3].

Цель. Определить оптимальную высоту прыгивания при развитии взрывной силы у девушек, занимающихся в секции «Спортивная аэробика», применяя ударный метод.

Материалы и методы исследования. Наши исследования были разделены на 2 этапа. На первом этапе мы изучали научно-методическую литературу по исследуемому вопросу. На втором этапе был организован педагогический эксперимент, в котором приняло участие 10 девушек, членов сборной команды ВГМУ

по спортивной аэробике. Полученные результаты научно-педагогического эксперимента были обработаны методами математической статистики

Результаты исследования. На первом этапе педагогического эксперимента мы определяли оптимальную высоту выпрыгивания: девушкам было предложено стать правым боком к стене и сделать отметку мелом, затем принять упор присев, согнув ноги и соблюсти угол сгибания между голенью и бедром не более 120-140°, и совершить прыжок в верх с отметкой аналогичным образом. В результате нами была определена оптимальная высота выпрыгивания вверх, которая составляла в среднем 26 см. Затем девушкам были предложены 3 высоты прыгивания: 35см, 45см и 55см, в которых после прыгивания они должны были показывать высоту выпрыгивания равную 26 см. На втором этапе педагогического эксперимента нами эмпирическим путем была определена оптимальная высота прыгивания равная 45 см.

Выводы. Оптимальная высота прыгивания при развитии взрывной силы ног у девушек, занимающихся спортивной аэробикой, используя ударный метод, составляет 45 см.

Литература:

1. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена: [основы теории и методики воспитания]/В.М.Зациорский-3-е изд.-М.: Совет.спорт, 2009. -200 с.
2. Аэробика. Теория и методика проведения занятий: Учебное пособие для студентов вузов физической культуры/Под ред. Е.Б.Мякинченко и М.П.Шестакова-. М.: СпортАкадемПресс, 2002.
3. Верхошанский Ю.В. Организация сложных двигательных действий спортсменов/Ю.В.Верхошанский//Наука в олимпийском спорте. -1998.-№3.-С.8-12.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МЕЖПОЛУШАРНАЯ АСИММЕТРИЯ МОЗГА КАК ФАКТОР, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЙ УРОВЕНЬ РЕАКТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВТОРОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Ракицкий А.Ю, Крец Д.К (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Сладкевич С.В.,
ст. преподаватель Барановская А.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Среди теоретических проблем изучения механизмов взаимодействия полушарий головного мозга и функциональной межполушарной асимметрии мозга проблема участия в регулировании различных функций со стороны левого и правого полушарий, особенно психоэмоционального напряжения и вегетативных систем организма, остается наименее изученной [1]. Типичной функциональной особенностью мозга левшей является способ обработки информации. Двум полушариям соответствуют две стратегии: аналитическая (последовательная) у левого полушария и холистическая (параллельная) – у правого [3]. На современном этапе, каждый человек сталкивается с необходимостью обработки значительного потока поступающей информации. Работа, политика, семья, отношения и прочие неотъемлемые грани человеческого взаимодействия в обществе порой несут тяжелую информационную и эмоциональную нагрузку и могут стать причиной формирования состояния тревожности. Именно оценки состояния уровня и выявления причин, вызывающих значительное повышение

тревожности, как тема нашей работы, в настоящее время заслуживает особого внимания. Под этим термином следует понимать индивидуальную психическую особенность, проявляющуюся в склонности человека часто переживать сильную тревогу по относительно незначительным поводам. Средний уровень реактивной тревожности характеризуется эмоциональным напряжением и беспокойством, побуждающими к принятию конструктивных решений. Повышенный уровень реактивной тревожности вызывает нарушения внимания и тонкой координации, нервозность и развивает чувство неуверенности, подавленности, не позволяющее решать первоочередные задачи, добиваться успеха.

Цель. Оценить уровень реактивной тревожности (эмоционального состояния человека именно в данный момент времени) у студентов 2-го курса; выявить корреляцию между данными показателями и доминирующей манипулятивной функцией рук (правши - левши), обусловленной функциональной особенностью мозга.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в период с января до середины февраля 2018г. Были предложены формы тест-опроса для выявления уровня реактивной тревожности по методике Спилбергера-Ханина [2]. Всего в опросе приняло участие 48 человек, из которых было составлено 2 выборки по 24 человека (одна для правшей, другая для левшей).

Обработка статистических данных, осуществлялась в среде пакета статистического анализа MicrosoftExcel. Для исследования корреляционной зависимости между уровнем тревожности студентов ВГМУ и типом доминирующего полушария рассчитывался критерий Спирмена. Формы для заполнения были созданы при помощи интернет ресурса - "Google Формы", доступ к которому осуществлялся посредством гиперссылки. Сбор данных проводился по окончании заполнения лицом – формы.

Результаты исследования. По данным опроса, были получены результаты (представлены в табл.1) и посчитан коэффициент корреляции (представлены в табл.2), который отражал зависимость уровня реактивной тревожности от доминирующего полушария мозга.

Таблица 1. Значения уровня тревожности у правшей и левшей.

Критерии/тип работы мозга	Низкая (до 30 баллов)	Умеренная (31 - 44 баллов)	Высокая (45 и более)
Правши	0%-(0 человек)	54%-(14 человек)	46%-(11 человек)
Левши	0%-(0 человек)	33%-(8 человек)	67%-(16 человек)

Таблица 2. Значение коэффициентов Спирмена.

Значение коэффициента корреляции	Правши	Левши
	0,581739 (Связь средняя, прямая)	0,776957 (Связь сильная, прямая)

За праворукостью или леворукостью скрываются различия в механизмах функционирования мозга, которые обуславливают происхождение достоверных различий по тревожности [4]. У леворуких структура корреляционных связей с тревожностью по Спилбергеру выше, это является отражением диффузного распределения психических функций в их мозге, менее выраженной асимметрией в работе полушарий и корково-подкорковых структур. У праворуких, наоборот, –

количество корреляционных связей меньше. Такая структура является отражением специфики асимметричного функционирования полушарий мозга правойшей.

Студенты – левши эмоционально не устойчивы, тревожны, имеют низкий уровень познавательной активности. Для таких студентов особенно важна эмоциональная стабильность и деструктивна резкая смена окружающей обстановки.

Выводы. Установлено, что между функциональными особенностями работы мозга у «правшей» - «левшей» и уровнем реактивной тревожности присутствует зависимость. Результаты анализа данных свидетельствуют о том, что левши более подвержены стрессу, нежели правши, причем это утверждение справедливо как для юношей, так и для девушек.

В целях охраны здоровья, обеспечения полноценного психического развития, формирование адаптивных возможностей «леворуких» студентов в учебной и профессиональной деятельности целесообразным представляется организация и проведение для таких студентов лекций, практических рекомендаций психологов, раскрывающих особенности формирования психики, личностных качеств и эмоциональной сферы, обусловленных функциональной межполушарной асимметрией мозга.

Литература:

1. Костандов Э.А. Асимметричный мозг // Наука в России 1992. – № 5/6. – С. 53-56.
2. http://psylab.info/Шкала_тревоги_Спилбергера.
3. K. Provins «Handedness & Speech. Brain Plasticity & Evolution» (Kay Provins, 2012). Cortex, 2014, vol.57, № 188.
4. Пятых И.К., Лупандин В.И. К вопросу о диагностике леворукости // Рос. физиол. журн. 2004. Т. 90, № 8, ч. 1. С. 394-395.

ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ ГрГМУ 1-5 КУРСОВ В НАЧАЛЕ И В КОНЦЕ ПЕРВОГО ПОЛУГОДИЯ ОБУЧЕНИЯ

Сидоренко А.А.(3 курс, педиатрический факультет),
Пьянкова Е.Е.(2 курс медико-диагностический факультет),
Томчук М.С.(1 курс медико-диагностический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Лелевич А.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно

Актуальность. Процессы адаптации у студентов медицинского университета представляют собой сложный социально-психофизиологический процесс, сопровождаемый значительным напряжением компенсаторно-приспособительных механизмов организма. На здоровье студентов ежедневно оказывает влияние ряд негативных факторов таких как: гиподинамия, стресс, неправильное питание, вредные привычки оказывают все возрастающее влияние и могут являться причинами разнообразных отклонений в нормальной деятельности систем организма. Адаптационный потенциал (АП) сердечно-сосудистой системы — показатель приспособляемости организма к различным меняющимся условиям окружающей среды [1]. Он отражает переход от здорового состояния к началу болезни, что дает возможность выявить латентный период заболевания и воздействовать на него рядом профилактических мероприятий.

Целью нашей работы явилось изучение динамики изменения адаптационного

потенциала у студентов ГрГМУ с 1-го по 5-й курс в начале и конце первого полугодия обучения.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняло участие 89 студентов ГрГМУ 1-5 курсов. У студентов измерялись пульс, артериальное давление, масса тела, рост. АП рассчитывался по Баевскому Р.М. (1979) [1]. Шкала оценки показателя АП (Берсенева А.П., 1991): 1 — $\leq 2,10$ — удовлетворительная А; 2 — 2,11 — 3,20 — функциональное напряжение механизмов А; 3 — 3,21-4,30 — неудовлетворительная А; 4 — $\geq 4,31$ — срыв А. Исследования проводились в начале сентября и конце декабря. Статистическую обработку данных осуществляли с применением пакета STATISTICA 6.0. Статистическую обработку данных осуществляли с применением пакета STATISTICA 6.0. Для сравнения величин использовались критерии: Вилкоксона и U-критерий Манна-Уитни, критерий Пирсона χ^2 . Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$ [2].

Результаты исследования. Было установлено, что в сентябре наиболее высокий АП у студентов 4-го и 5-го курсов: 2,10 (2,03; 2,30), $p=0,04$, и 2,10 (2,00; 2,21), $p=0,039$, соответственно, по сравнению с АП студентов 1-го курса: 1,83 (1,74; 2,15) (таблица 1). К концу 1-го полугодия АП повысился только у студентов 3 курса с 1,97 (1,79; 2,09) до 2,06 (1,92; 2,27), $p=0,048$. К концу декабря различия АП у студентов всех курсов нивелировались.

Таблица 1. – АП студентов ГрГМУ в начале и конце первого полугодия обучения, Ме (25%; 75%)

А АП А	Начало 1 полугодия				
	1-й курс (n=15)	2-й курс (n=18)	3-й курс (n=32)	4-й курс (n=10)	5-й курс (n=14)
	1,83 (1,74;2,15)	2,02 (2,02;2,10)	2,00 (2,00;2,10)	2,10 * (2,03;2,30)	2,10 * (2,00;2,21)
	Конец 1 полугодия				
	1-й курс (n=15)	2-й курс (n=18)	3-й курс (n=32)	4-й курс (n=10)	5-й курс (n=14)
	2,04 (1,80;2,15)	1,95 (1,83;2,12)	2,06 + (1,92; 2,27)	2,09 (2,00; 2,20)	2,09 (2,03;2,31)

Примечания:

1 – * – статистически значимые различия по сравнению с 1 курсом (начало I полугодия), $p < 0,05$

2 – + – статистически значимые различия по сравнению с 3 курсом (начало I полугодия), $p < 0,05$

При изучении частоты встречаемости различных категорий АП, было установлено, что у студентов всех курсов в начале и в конце 1-го полугодия АП распределился по 2-м категориям: 1-я — удовлетворительная А и 2-я — функциональное напряжение механизмов А. В сентябре АП 2-й категории (функциональное напряжение механизмов А) у студентов 1, 2, 3, 4, 5-го курса составил 33,3%, 16,7%, 25,0%, 50,0%, 50,0%, соответственно. К концу 1-го полугодия АП 2-й категории у студентов 1, 2, 3, 4, 5-го курса составил 35,7%, 27,8%, 46,8%, 50,0%, 50,0%.

Вывод. Исследования показали, что в начале учебного года у студентов старших курсов чаще встречается функциональное напряжение механизмов адаптации. К концу 1-го полугодия частота встречаемости АП 2-й категории увеличивается у 3-го, что может быть связано с интенсивным действием психогенных стрессоров в данный период.

Литература:

1. Баевский, Р.М. Оценка адаптационного потенциала системы кровообращения при массовых профилактических обследованиях населения / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева, Н.Р. Палеев // Совершенствование ф-ции мед. помощи населению. Экспресс– информация.– Вып. 10.– М.– 1987.– 19 с.

2. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. - Москва: МедиаСфера, 2002. – 312 с.

СЛОЖНАЯ СЕНСОМОТОРНАЯ РЕАКЦИЯ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ГомГМУ В СТРЕССОВОЙ СИТУАЦИИ

Сотникова В.В., Волчек В.С. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Медведева Г.А.

УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель

Актуальность. Оптимальное функциональное состояние центральных регуляторных механизмов организма является необходимым условием продуктивной деятельности человека в экстремальных ситуациях, к которым порой относится и врачебная деятельность. Поэтому актуальным представляется изучение психофизиологического состояния организма студентов во время экзаменационной сессии (стрессовая ситуация) по показателям сенсомоторных реакций, характеризующих функциональное состояние ЦНС.

Цель. Изучить показатели сложной сенсомоторной реакции студентов ГомГМУ в стрессовой ситуации (экзамен).

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе УО "Гомельский государственный медицинский университет". В обследовании приняли участие 50 девушек и 50 юношей, обучающихся на 2 курсе медико-диагностического и лечебного факультетов. Обследование проводилось во время экзаменационной сессии (состояние стресса) по стандартному набору методик, предназначенных для комплексного контроля функционального состояния центральной нервной системы.

Для комплексного обследования ЦНС студентов использовался компьютерный комплекс НС-ПсихоТест, разработанный ООО «Нейрософт» (г. Иваново, Россия).

Методика «Реакция различения» относится к разряду сложной зрительно-моторной реакции (СЗМР): ответ осуществляется на один определенный стимул из нескольких разнообразных стимулов. Поэтому процесс обработки сенсорной информации центральной нервной системой происходит не только по принципу наличия либо отсутствия сигнала, но и по принципу различения сигналов.

Реакция выбора – это разновидность СЗМР, заключающаяся в осуществлении нескольких различных реакций на надлежащие стимулы. При этом каждому определенному стимулу соответствует конкретный тип реакции.

Методика "Реакция выбора" предназначена для оценки подвижности нервных процессов [1].

Статистическая обработка полученных данных производилась с помощью программного обеспечения MicrosoftOfficeExcel 2013.

Результаты исследования. Средний возраст испытуемых составил $19,19 \pm 1,21$ лет, весовые показатели соответствовали возрасту. Полученные данные свидетельствуют об однородности группы.

Результаты психофизиологического тестирования представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Психофизиологические показатели студентов ГомГМУ в стрессовой ситуации (СЗМР, реакция различения)

Показатель	Девушки	Юноши
Среднее значение времени реакции, мс	$295,05 \pm 58,15$	$267,68 \pm 33,23$
Коэффициент точности Уиппла	$0,92 \pm 0,05$	$0,88 \pm 0,07$
Оценка нормальности распределения:		
1) К (25%)	$239,61 \pm 40,97$	$217,62 \pm 25,17$
2) К (75%)	$321,79 \pm 65,35$	$300,77 \pm 43,37$

Из данных, приведенных в таблице 1 следует, что скорость сложной зрительно-моторной реакции различения в условиях стресса у юношей выше, чем у девушек. Значения времени реакции различения позволяют определить тип высшей нервной деятельности обследованных. Установлено, что 57,14% девушек и 76,92% юношей имеют подвижный тип высшей нервной деятельности, 35,71% девушек и 23,08% юношей — промежуточный и 7,14% девушек имеют инертный тип.

Для девушек отмечена высокая точность выполнения теста «Реакция различения» по сравнению с юношами. Определено, что коэффициент точности Уиппла у 35,71% девушек и 7,69% юношей имеет высокую точность, у 50% девушек и 61,54% юношей — среднюю точность, у 14,29% и 7,69% девушек и юношей, соответственно, — низкую точность и 23,08% юношей имеют очень низкую точность выполнения теста.

В ходе проведения теста показано, что результаты тестирования у 53,85% юношей и 42,56% девушек отличаются от нормального распределения, у 46,15 и 57,14% юношей и девушек, соответственно, выборка имеет нормальное распределение.

Таблица 2. Психофизиологические показатели студентов ГомГМУ в стрессовой ситуации (СЗМР, реакция выбора)

Показатель	Девушки	Юноши
Среднее значение времени реакции, мс	$371,55 \pm 51,26$	$347,28 \pm 60,24$
Коэффициент точности Уиппла	$0,94 \pm 0,07$	$0,84 \pm 0,13$
Оценка нормальности распределения:		
1) К (25%)	$294,21 \pm 57,43$	$275,08 \pm 48,46$
2) К (75%)	$428,29 \pm 54,93$	$394,77 \pm 74,04$
Оценка асимметрии:		
1) время реакции (красный стимул), мс	$388,93 \pm 49,85$	$366,92 \pm 61,81$
2) время реакции (зеленый стимул), мс	$355,29 \pm 64,70$	$332,23 \pm 65,82$

В результате проведенных исследований установлено, что 57,14% девушек и 53,85% юношей имеют среднюю (нормальную) скорость сенсомоторной реакции выбора, 28,57% и 38,46% — высокую скорость и 14,29% и 7,69% — низкую скорость сенсомоторной реакции выбора.

Также определено среднее значение коэффициента точности Уиппла: 71,43% девушек и 7,69% юношей имеют высокую точность выполнения теста, 14,29% и 46,15% — среднюю точность, 2,88% и 30,77% — очень низкую точность и 15,38% юношей имеет низкую точность.

При изучении оценки нормальности распределения выяснено, что выборка отличается от нормального распределения у 71,43% обследованных, что свидетельствует о развитии утомления, снижении внимания и работоспособности.

При оценке асимметрии установлено, что время сложной зрительно-моторной реакции на красный стимул (и у юношей, и у девушек) больше, чем на зелёный (в норме время реакции на красный стимул должно быть короче, чем на зелёный). Это может свидетельствовать о снижении устойчивости внимания в ответ на повышение интенсивности раздражителя, т.е. о слабости нервных процессов в условиях стрессовой ситуации (сдача экзамена).

Выводы. Исследование сенсомоторных реакций различной степени сложности у студентов, обучающихся по медицинской специальности показало, что по всем изучаемым параметрам проявления сенсомоторных качеств, во время экзаменационной сессии (в состоянии стресса), большинство студентов имеют среднее (нормальное) значение.

Одновременно с этим достаточно высокое количество студентов имеют показатели, отличающиеся от нормальных значений, что свидетельствует о том, что стресс оказывает существенное влияние на состояние нервной системы, что приводит к снижению умственной работоспособности.

Литература:

1.Мантрова, И.Н.Методическое руководство по психофизиологической и психологической диагностике / И.Н. Мантрова. — Иваново: Нейрософт, 2007. — 216 с.

АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА И УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДентОК 3 и 4 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СНА

Хаменок М.Д. (3 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.м.н., доцент Генералова А.Г.,
к.м.н., доцент Скринаус С.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Введение.Изменение продолжительности ночного сна может существенным образом влиять на многие физиологические функции человека.В ряде исследований показано, что искусственное увеличение продолжительности светового периода приводит к увеличению продолжительности эстрального цикла, и, в некоторых случаях, к его нарушению [2]. Кроме того, влияние света ночью способствует развитию ановуляции и дисменореи у женщин [2,3].

Цель. Проанализировать особенности менструального цикла и уровня личностной тревожности у молодых девушек в зависимости от времени их отхода ко сну и количества часов, отведенного ими на ночной сон.

Материалы и методы. Нами была составлена анкета, учитывающая следующие параметры: возраст участниц, количество часов, отведенных ими на сон, время отхода ко сну (до 12 часов ночи или после 12 часов ночи), продолжительность менструального цикла в днях, продолжительность менструаций и их характеристика, а также наличие предменструального синдрома. О наличии последнего судили на основании результатов опроса участниц исследования по шкале «Оценка формы и тяжести ПМС» с помощью календаря предменструальных симптомов (MenstrualDistressQuestionnaire/ MDQ). Уровень личностной тревожности определяли по тесту Спилбергера-Ханина [4]. Всего были опрошены 117 студенток 3 и 4 курса лечебного факультета в возрасте 20-22 лет при помощи онлайн-анкетирования.

Результаты и обсуждение. Среди 117 опрошенных девушек 10 (8,55%) спали менее 5 часов, 70 (59,83%) – 5,1-6 часов, 22 (18,80%) – 6,1-7 часов, 15 (12,82%) – более 7 часов в сутки. У 6 (5,13%) обследованных девушек продолжительность менструального цикла была 22-24 дня; у 56 (47,86%) – 25-29 дней; у 46 (39,32%) – 30-35 дней. Цикл продолжительностью более 35 дней отмечался у 2 (1,71%) девушек. Нерегулярный цикл наблюдался у 7 (5,98%) опрошенных студенток. Продолжительность менструаций от 3 до 5 дней была выявлена у 70 (59,83%) девушек; 6-7 дней – у 42 (35,90%); более 8 дней – у 5 (4,27%) опрошенных, болезненные менструации отмечались у 28 (23,93%) девушек, обильные менструации были выявлены у 24 (20,51%) девушек, высокий уровень личностной тревожности был отмечен у 67 (57,26%) девушек. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Анализ некоторых характеристик менструального цикла студенток в зависимости от времени отхода ко сну и количества часов, отведенных на сон.

Время отведенное на сон	Менее 5 ч.	5,1-6 ч.	6,1-7 ч.	>7,1
Всего человек (%) 117 человек	10 (8,55%)	70 (59,83%)	22 (18,80%)	15 (12,82%)
Ложались спать до 12	0 (0%)	4 (5,71%)	10 (45,45%)	11 (73,33%)
Ложались спать после 12	10 (100%)	66 (94,29%)	12 (54,55%)	4 (26,67%)
Прод.менстр.цикла 22-24 дня	1 (10,00%)	3 (4,29%)	2 (9,09%)	0 (0%)
25-29 дней	5 (50,00%)	31 (44,28%)	11 (50,00%)	9 (60,00%)
30-35 дней	2 (20,00%)	32 (45,71%)	8 (36,37%)	4 (26,67%)
Более 35 дней	0 (0%)	2 (2,86%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Нерегулярный цикл	2 (20,00%)	2 (2,86%)	1 (4,45%)	2 (13,33%)
Наличие ПМС	8 (80,00%)	49 (69,01%)	14 (63,64%)	11 (73,33%)
Прод.менструаций: 3-5 дней	6 (60,00%)	41 (58,57%)	10 (45,45%)	13 (86,67%)
6-7 дней	4 (40,00%)	24 (34,29%)	12 (54,55%)	2 (13,33%)
Более 8 дней	0 (0%)	5 (7,14%)	0 (0%)	0 (0%)
Болезненные менструации	4 (40,00%)	18 (25,71%)	3 (13,6%)	3 (20%)
Обильные менструации	6 (60,00%)	13 (18,57%)	3 (13,64%)	2 (13,33%)
Скудные менструации	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (7,67%)
Высокий уровень личностной тревожности	8 (80,00%)	41 (58,57%)	12 (54,55%)	6 (40,00%)
Средний	1 (10,00%)	26 (37,14%)	10 (45,45%)	9 (60,00%)
Низкий	1 (10,00%)	3 (4,29%)	0 (0%)	0 (0%)

Продолжительность сна у девушек менее 5 часов за ночь предрасполагает к более обильным и болезненным менструациям. Предменструальный синдром и нерегулярный цикл также чаще встречались в группе студенток, спящих менее 5 часов. Более короткий менструальный цикл (22-24 дня) и продолжительные по времени менструации (6-7 дней) наблюдались у девушек, спящих менее 7 часов за ночь. Длительные менструации более 8 дней встречались у девушек, спящих менее 6 часов. Наибольшая частота встречаемости высокого уровня личностной тревожности была отмечена в группе студенток, спящих менее 5 часов за ночь. Отход ко сну до 24 часов и увеличение количества часов, отведенных на ночной сон, способствует увеличению выработки мелатонина, который совместно с другими факторами определяет ритмичность секреции гонадотропных гормонов и гормональный статус женщины. Синтез мелатонина осуществляется в эпифизе преимущественно в ночное время суток. При сокращении времени, отведенного на ночной сон, и увеличении светового воздействия на сетчатку глаза человека подавляется выработка мелатонина. Мелатонин оказывает регулирующее действие на нейроэндокринную систему человека, иммунитет, обладает противоопухолевыми и антиоксидантными свойствами, контролирует психо-эмоциональное состояние и когнитивные функции мозга [1,2]. В настоящее время широко обсуждается участие мелатонина в регуляции менструального цикла (МЦ) и фолликулогенезе в яичниках. Показано, что свет ночью укорачивает продолжительность менструального цикла у женщин с длинным циклом. Кроме того, влияние света ночью способствует развитию ановуляции и дисменореи у женщин. К числу важных свойств мелатонина относят также противотревожную, анксиолитическую активность. [2,3]. Синхронизирующее влияние мелатонина на биоритмы мозговой деятельности также способствует стабилизации эмоциональной сферы человека.

Выводы. Увеличение продолжительности ночного сна и более ранний отход ко сну до 24 часов может быть одним из действенных способов профилактики нарушений менструального цикла и психо-эмоционального фона у девушек.

Литература:

1. Арушанян, Э.Б. Мелатонин как универсальный модулятор любых патологических процессов / Э.Б. Арушанян, Е.В. Щетинин // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 2016. - №1. - С.79-88.
2. Анисимов, В.Н. Старение женской репродуктивной системы и мелатонин / В.Н. Анисимов, И.А. Виноградова. – СПб.: Издательство «Система», 2008. –44 с.
3. Леваков, С.А. Физиологическая роль и клинические эффекты мелатонина / С.А. Леваков, Е.И. Боровкова // Врач. – 2015. - №3. - С.72-75.
4. Гребень Н.Ф. Психологические тесты для профессионалов / Н.Ф. Гребень // Минск: Соврем. шк., 2007. – 496с.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Шустов Д. А. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Скринаус С.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск.

Актуальность. Отношение населения к состоянию своего здоровья обусловлено многими объективными обстоятельствами, в том числе, воспитанием и обучением молодого поколения и проявляется в действиях и поступках, мнениях и суждениях людей относительно факторов, влияющих на их физическое и психическое благополучие. Дифференцируя отношение к здоровью на адекватное (разумное) и неадекватное (беспечное), мы тем самым условно выделяем два диаметрально противоположных типа поведения человека по отношению к факторам, способствующим или угрожающим здоровью людей. Таким образом, мы определяем круг проблем, над которыми необходимо работать в обществе, проводя профилактические беседы, пропагандируя среди населения здоровый образ жизни, выявляя у пациентов факторы риска развития различных форм патологий. Отношение к своему здоровью студентов медицинского университета является важной темой для изучения, так как медики своим примером должны способствовать формированию навыков здорового образа жизни у своих пациентов.

Цель исследования. Оценить и проанализировать отношение студентов 6-го курса лечебного факультета Витебского государственного медицинского университета к состоянию своего здоровья методом анонимного анкетирования.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 93 студента 6-го курса лечебного факультета, из них 68 девушек и 25 парней. Для оценки субъективного отношения к собственному здоровью проводили анкетирование, где просили ответить на следующие вопросы: «Считаете ли Вы необходимым придерживаться принципов здорового образа жизни?», «Дайте оценку состоянию Вашего здоровья», «Часто ли Вы посещаете врача?», «Следуете ли Вы назначениям лечащего врача?», «Придерживаетесь ли Вы здорового рациона и режима питания?», «Как часто Вы употребляете алкогольные напитки?», «Курите ли Вы?», «Часто ли Вы подвергаетесь действию стресса?», «Какие причины чаще всего вызывают у Вас стресс?», «Сколько времени в среднем Вы проводите у компьютера (планшета, ноутбука, мобильного телефона)?», «Насколько часто Вы плотно и обильно едите после 20.00?», «Завтракаете ли Вы перед уходом на учебу?». Обработка результатов проводилась в программе Microsoft Excel 2016.

Результаты исследования. На вопрос: «Считаете ли Вы необходимым придерживаться принципов здорового образа жизни?» 76% респондентов ответили, что «придерживаться принципов здорового образа жизни важно, но не главное в жизни», 8% опрошенных указали, что «проблема здорового образа жизни их не волнует», и только 16% студентов выпускного курса считают важным придерживаться здорового образа жизни.

На вопрос: «Дайте оценку состоянию Вашего здоровья» – 43% студентов оценили состояние своего здоровья как хорошее, 55% респондентов дали оценку своему здоровью как удовлетворительное, 2% опрошенных студентов, отвечавших на данный вопрос, оценили уровень своего здоровья как слабое.

На вопрос: «Следуете ли Вы назначениям лечащего врача?» – 25% респондентов ответили, что редко следуют назначениям врача, 44% опрошенных указали, что

довольно часто следуют назначениям, 31% студентов ответили, что всегда придерживаются назначений лечащего врача.

На вопрос: «Придерживаетесь ли Вы здорового рациона и режима питания?» – «иногда» ответили 84% студентов, «да» ответили 16% наших респондентов.

На вопрос: «Достаточно ли Ваши знания по ЗОЖ?» – 100% студентов уверены, что их знания по здоровому образу жизни достаточны.

На вопрос: «Как часто Вы употребляете алкогольные напитки?» – «не менее 3-х раз в неделю» ответили 3% респондентов, «не употребляю» ответили 14% студентов, «редко употребляю (1 раз в месяц и реже)» ответили 82% респондентов.

На вопрос: «Курите ли Вы?» – 24% опрашиваемых студентов ответили, что курят, 11% респондентов ответили, что курили, но бросили, «нет» ответили 65% респондентов.

При уточнении у курящих студентов количества выкуриваемых сигарет за день оказалось, что менее 1 пачки в день выкуривают 27% респондентов, 1 пачку в день выкуривают 53% респондентов, более 1 пачки в день выкуривают 20% респондентов.

На вопрос: «Часто ли Вы подвергаетесь действию стресса?» – 32% студентов, участвующих в опросе, ответили, что довольно часто подвергаются действию стресса, 59% респондентов испытывают стресс время от времени, не подвергаются действию стресса 10% опрошенных студентов.

На вопрос: «Какие причины чаще всего вызывают у Вас стресс?» – 34% студентов отметили финансовые трудности в качестве главной причины для стресса, 32% респондентов отметили проблемы в учебе, 14% студентов отметили одиночество, 13% опрошенных студентов отметили проблемы в семье, 7% студентов отметили проблемы в коллективе.

На вопрос: «Сколько времени в среднем Вы проводите у компьютера (планшета, ноутбука, мобильного телефона)?» – больше 5 часов отметили 67% опрашиваемых студентов, от 3 до 5 часов – 27% студентов, 6% респондентов отметили, что за компьютером проводят менее 2 часов в день.

На вопрос: «Насколько часто Вы плотно и обильно едите после 20.00?» – 51% респондентов ответили, что ежедневно переедают после 20.00, 30% студентов отметили, что пару раз в неделю обильно ужинают после 20.00, 19% респондентов ответили, что никогда не едят на ночь.

На вопрос: «Завтракаете ли Вы перед уходом на учебу?» – 33% студентов ответили, что завтракают каждый день, 19% респондентов указали, что завтракают нерегулярно, 48% студентов никогда не завтракают перед занятиями.

Выводы. В результате анализа полученных данных было обнаружено, что у студентов медицинского университета до конца не сформированы навыки по ведению здорового образа жизни. Достаточно большое количество студентов считают важным и необходимым вести здоровый образ жизни, многие студенты следят за своим питанием, не имеют вредных привычек. Однако, обращает на себя внимание тот факт, что каждый четвертый выпускник медицинского университета курит, причем половина из курящей молодежи выкуривает пачку сигарет за день. Кроме того, при анализе полученных анкет было обнаружено, что 67% студентов проводят за гаджетами более 5 часов в день, при этом достаточно часто отмечают подверженность действию стрессовых факторов. Несмотря на то, что большинство студентов все же стараются следить за своим питанием, 48% студентов 6-го курса не завтракают перед занятиями. Таким образом, необходимо обратить внимание на существующие проблемы, на кураторских часах обсуждать необходимость придерживаться здорового образа жизни, на лабораторных занятиях обсуждать факторы риска развития заболеваний, существующие у молодежи.

В настоящее время наше государство уделяет большое внимание необходимости повышения роли физической культуры и спорта в формировании

здорового образа жизни среди всех социальных групп белорусского общества, в том числе и среди студентов. Решение этой проблемы в вузах Республики Беларусь осуществляется по следующим направлениям: более обоснованного и целенаправленного ведения всего учебного процесса по физической культуре среди студенчества, организации массового студенческого физкультурно-спортивного движения, более широкого участия студентов в Универсиадах, спартакиадах и т.д.

Литература.

1. Дробышев, В.А., Организация выявления и профилактики факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в условиях центра здоровья / В.А., Дробышев О.Н., Герасименко Э.Ш. Абибулаева // Медицина и образование в Сибири. – 2011. – №3. – С.46–50.

2. Психологические аспекты феноменов здоровья и отношения к здоровью // Психологические науки: теория и практика: материалы междунар. науч. конф. (г. Москва, февраль 2012 г.). – М.: Буки-Веди, 2012. – С. 76–78.

3. Васильева, О.С. Здоровье как предмет междисциплинарного исследования: подходы и проблемы / О.С. Васильева, Ф.Р. Филатов // Прикладная психология, №5, 2001. – С 65–80.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛОВКОСТИ У СТУДЕНТОВ ВГМУ

Ярош Я.А. (1 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.п.н., доцент Столбицкий В.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Физическая подготовленность человека характеризуется степенью развития основных физических качеств – силы, выносливости, гибкости, быстроты, координации и ловкости.

Ловкость – это способность быстро овладевать сложными движениями быстро и точно перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки. Ловкость, в известной мере, качество врождённое, однако в процессе тренировки её в значительной степени можно совершенствовать [1].

Более ловкий человек успешнее справляется с новыми двигательными задачами, его движения более совершенны, это дает человеку некоторое преимущество.

Развитие ловкости ведет к совершенствованию вестибулярного аппарата, «ловкой» быстроты, способности к изменению ритма, развивается пространственное ориентирование, мышечное чувство, чувства времени и пространства, зрительно-моторные реакции и переключение внимания. Эти качества являются необходимыми в успешной работе врача, провизора.

Физические качества и двигательные навыки, полученные в результате физических занятий, могут быть легко перенесены человеком в другие области его деятельности, и способствовать быстрому приспособлению человека к изменяющимся условиям труда, быта, что очень важно в современных жизненных условиях.

Цель. Дать оценку проявления ловкости в процессе обучения у студентов лечебного и фармацевтического факультетов 1-4 курсов.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняло участие 588 студентов лечебного и фармацевтического факультетов: 100 студенток 1 курса, 100

студенток 2 курса, 100 студенток 3 курса, 100 студенток 4 курса. Все студентки были распределены поровну на основные и подготовительные учебные отделения. Также в исследованиях участвовали 50 юношей 1 курса, 46 юношей 2 курса, 50 студентов 3 курса, 42 студента 4 курса. Изучения проявления ловкости у студентов осуществлялось на основании педагогического тестирования (челночный бег 4*9 метров). Полученные результаты были обработаны методами математической статистики и подвергнуты сравнительному анализу по 10 бальной шкале оценке уровня развития двигательных качеств студентов, согласно типовой учебной программе 2017 года.

Результаты исследования. На основании проведенных исследований мы можем говорить, что проявление ловкости у студенток основного медицинского отделения 1-ого и 2-ого курсов находится на уровне 7-ми баллов, что соответствует оценке выше среднего уровня развития, но на 3-ем курсе она опускается на уровень 6 баллов, что соответствует среднему уровню, однако на 4-ом курсе она возвращается на исходный уровень, т.е. 7 баллов. Проявление ловкости у девушек подготовительного учебного отделения на первых двух курсах равен 8-ми баллам, что соответствует уровню развития выше среднего, однако существенно снижается к 3-ему курсу. Средний балл опускается до 4-х, что относится к уровню развития ниже среднего, но при этом на 4-ом курсе повышается до пятого балла. У юношей отмечается следующая картина: на 1-ом курсе показатель ловкости находится на уровне ниже среднего, что соответствует 4-ем баллам, на 2-ом и 3-ем курсе он слегка поднимается до среднего уровня развития, что соответствует 5-ти баллам, однако на 4-ом курсе он опускается на низкий уровень, что соответствует 2-ум баллам.

У юношей отмечается следующая картина: на 1-ом курсе показатель ловкости находится на уровне ниже среднего, что соответствует 4-ем баллам, на 2-ом и 3-ем курсе он слегка поднимается до среднего уровня развития, что соответствует 5-ти баллам, однако на 4-ом курсе он опускается на низкий уровень, что соответствует 2-ум баллам.

Результаты исследования представлены на рисунке 1.

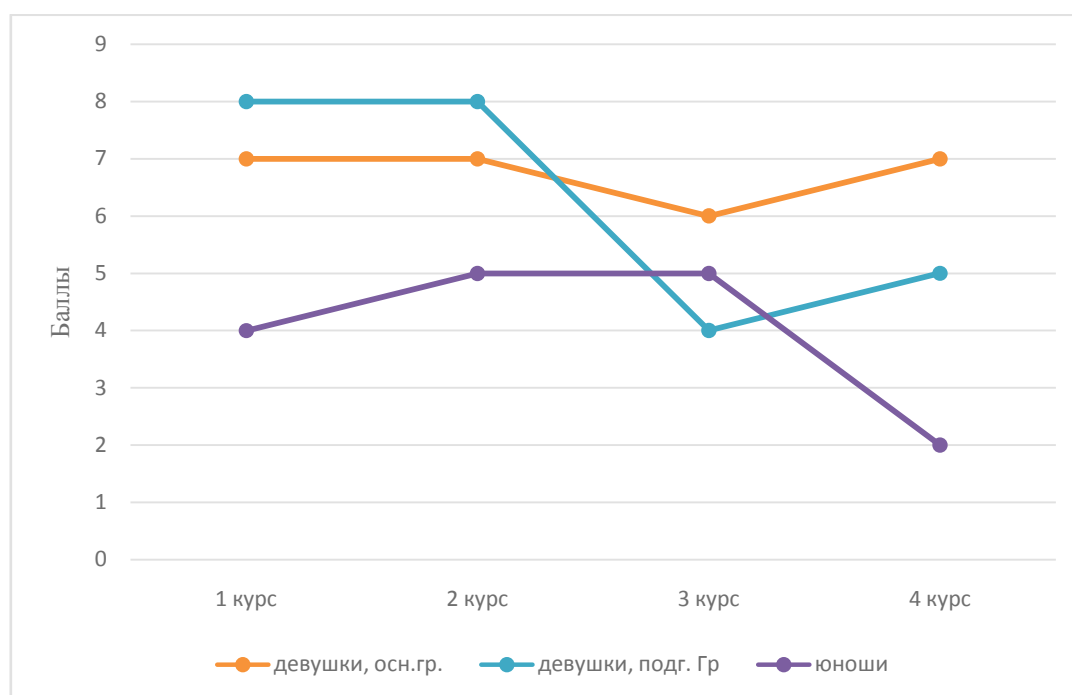


Рисунок 1. Оценка уровня проявления ловкости у студентов ВГМУ

Результаты исследований проявления ловкости студентками ВГМУ позволяют говорить, что студенты основного учебного отделения на протяжении своей учебы имеют средний уровень развития ловкости, студенты подготовительного отделения имеют средний уровень проявления ловкости на первых двух курсах существенно

снижают показатели ловкости на 3-ем и 5-ом курсах. Юноши на первых 3-ех курсах показывают, что уровень проявления ловкости находится на среднем и ниже среднего уровнях развития, но на 4-ом курсе он опускается на самый низкий уровень.

Выводы. Результаты исследований говорят о том, что студентки основного медицинского отделения имеют средний и выше среднего уровень проявления ловкости на всем процессе обучения. Студентки подготовительного отделения на первых двух курсах показывают уровень развития ловкости выше среднего, однако на 3-ем и 4-ом курсе у них данный результат опускается на уровень средний и ниже среднего.

Результаты исследований ловкости у юношей говорят, что проявления этого качества на первых 3-ех курсах находится на среднем и ниже среднего уровнях, но на 4-ом курсе он опускается на низкий уровень развития.

Литература:

1. Столбицкий, В.В. Основы самостоятельной профессионально-прикладной физической подготовки студентов медицинских вузов: Учеб.- метод. пособие / В. В. Столбицкий. – Витебск: ВГМУ, 2012. – 119 с.

СОЦИАЛЬНО – ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

СВЯТИТЕЛЬ ЛУКА (ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКИЙ) О ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННЫХ ОСНОВАНИЯХ МЕДИЦИНЫ

Бортко В.Ю. (1 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.фил.н., доцент Кулик С.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Свою работу я решила посвятить Валентину Феликсовичу Войно-Ясенецкому, известному всем, как Святитель Лука, Святитель-Хирург, и его духовному взгляду на проблемы медицинской этики.

Святитель Лука (Войно-Ясенецкий): врач, лечивший обычных людей, многие из которых живы и сейчас; профессор, читавший лекции обычным студентам, ныне практикующим врачам. Политзаключенный, прошедший ссылки, тюрьмы и пытки... И, пройдя весь этот ад, Святитель Лука сохранил верность и своей профессии и Церкви, ни разу не отступив от моральных принципов врача и пастыря, даже в самые тяжёлые минуты своей жизни, помогая людям и облегчая и телесные и душевные их страдания. Хирург, спасший от слепоты сотни людей и сам потерявший зрение в конце жизни. Гениальный врач и талантливый проповедник, порой метавшийся между этими двумя призваниями. Христианин огромной силы воли, честности и безбоязненной веры, но не избежавший серьезных ошибок на своем пути. Реальный человек. Пастырь. Ученый. Святой.

Современная медицина и медицинские технологии выходят на новые уровни влияния и управления человеческой жизнью, вступая в противоречие с традиционными нравственными принципами и ценностями. Поэтому в данной работе хотелось бы рассмотреть духовный опыт решения В.Ф. Войно-Ясенецким такой проблемы, как определение норм взаимоотношений между врачом и пациентом. На современном этапе в реальной практике эти отношения, к сожалению, все меньше базируются на принципе гуманного отношения к больному, вследствие чего теряется понимание ценности человеческой жизни.

Войно-Ясенецкий известен как хирург, выдающийся ученый, профессор медицины, автор фундаментальных трудов: «Регионарная анестезия», «Очерки гнойной хирургии», «Поздние резекции инфицированных огнестрельных ранений суставов» и ряда других научных работ. В них он уделяет большое внимание и нравственному поведению медицинского работника, в основе которого, по его убеждению, должно лежать чувство любви и сострадания к пациенту, чувство долга и ответственности за каждое действие. Он определяет совокупность этических качеств, необходимых в профессиональной деятельности врача: милосердие, сострадание, забота, долг, любовь. Система этических воззрений В.Ф. Войно-Ясенецкого может рассматриваться в качестве подхода к построению как теоретических оснований, так и самой практики медицинской этики.

Святитель Лука своей жизнью показал высокий идеал медицинского служения, когда врачом движет вера во Христа и в то, что человек является творением Божиим. Главным стремлением верующего врача в его работе становится забота о ближнем. В каждой строчке «Очерков гнойной хирургии» ярко выражен христианский подход врача к больному, любовь к человеку как образу и подобию Божию. «Для хирурга не должно быть «случая», а только живой страдающий человек», — всегда подчеркивал Владыка. В медицинской практике святителя Луки отчетливо видны примеры такого отношения к больному. В труде «Дух, душа и тело», который святитель начал писать

еще в 20-х годах прошлого столетия, будучи только хирургом, он предлагает своим коллегам прекрасное обоснование отеческого подхода к больному. Он выделяет три важных фактора, имеющих непосредственное отношение к выздоровлению пациента.

Первый — это значение принципа доверия к врачу. Врач обязан заслужить доверие больного и посеять в его сознании веру, поскольку, как говорит святитель Лука, «доверие или недоверие врачу... определяет исход болезни» [1].

Второй фактор — это вопрос формирования доверия пациента к врачу. Отвечая на него, Владыка обращается к учению о центральной нервной системе. Святитель пишет: «Физиологи вполне выяснили зависимость психических актов и состояний от нормальных процессов или патологических функций нервной системы вообще. Причем центральная нервная система главенствует над всеми соматическими процессами, определяет и направляет работу всех органов, их рост и трофическое состояние, могущественно воздействует на течение физиологических процессов. ...Головному мозгу приписываются психические функции. Разделение при этом низших и высших функций лишь фиксирует господство последних над всеми прочими. Поэтому мы вправе считать все воздействия центральной нервной системы на органы и ткани психическими воздействиями». И самая главная мысль: «Если несомненно, что соматические процессы в значительной степени определяют течение психических процессов, то столь же несомненно, что необходимо признать и психическое воздействие на все соматические процессы в организме». Святитель Лука утверждает, что «психика больного имеет могущественное влияние на течение болезни, а надежда на исцеление или депрессия влияют на ее исход» [2]. Врач может неосторожными разговорами в присутствии больного о серьезности его болезни вызвать ее обострение или даже смерть пациента.

И, наконец, третий фактор — непосредственное участие самого врача в формировании доверия к нему у пациента. «Психотерапия, — пишет он, — состоящая в словесном, вернее, духовном воздействии врача на больного — общепризнанный, часто дающий прекрасные результаты метод лечения многих болезней» [3]. Святитель Лука полагает, что психотерапевтическая задача — функция врача. Ее особенность состоит в том, что она нравственна и связана с желанием помогать немощным, нездоровым людям.

В основе этики долга, по взглядам Войно-Ясенецкого, лежит религиозный мотив, и в первую очередь долг перед Богом и собственной совестью, на этом основывается долг к человеку, к больному [4]. Сострадание, милосердие и забота — постоянные спутники нравственного долга врача. Сострадание можно определить, как умение врача сочувствовать и сопереживать больному, поэтому в сострадании лежит высокоразвитая эмоциональная чувственная сторона морального облика врача. «Практическими» формами сострадания к больному выступают милосердие и забота врача. Ведущим принципом этического мировоззрения Войно-Ясенецкого выступает человеколюбие. Без «человечности» медицина теряет право на существование.

Таким образом, целостное этическое учение, представленное в творчестве Войно-Ясенецкого, может рассматриваться как теоретическое основание для построения современной медицинской этики. И закончить работу хотелось бы наставлением, с которыми профессор Войно-Ясенецкий обратился однажды к молодым врачам, которое остаётся актуальным и в наши дни: «В чем корень милосердия? В жалости, в сострадании. Жалость, сострадание — это основные свойства, основные качества любви. В ком есть любовь, в том есть жалость и сострадание, ибо нельзя любить и не сострадать. Не может он не творить добра тем,

кто в этом нуждается, творить его без всякого ожидания благодарности, без ожидания получить взамен то же. Из чистой любви истекает милосердие наше, из чистой любви должны исполнять мы свой врачебный долг» [5].

Литература:

1. Богомолов, Б. П. Валентин Феликсович Войно-Ясенецкий: к 130-летию со дня рождения / Б.П. Богомолов, А.М.Светухин // Хирургия. – Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2007. – № 12. – С. 69.
2. Войно-Ясенецкий, В.Ф. Очерки гнойной хирургии. – М., 1956.
3. Кассирский, И. А. Воспоминания о профессоре В. Ф. Войно-Ясенецком / И.А.Кассирский // Наука и жизнь. – 1989. – № 5. – С. 76-89.
4. Кожевников, С. Святитель Лука: «Я полюбил страдание...» / С.Кожевников // Православное слово Сибири. – 2015. – №5. – С. 8- 9.
5. Лисичкин, В. А. Лука, врач возлюбленный / В.А.Лисичкин // М.: Издательский Совет Русской Православной Церкви. – 2009. – 456 с.

АНАЛИЗ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЕЖИ К АДДИКТИВНОМУ ПОВЕДЕНИЮ

Василючек В.И. (6 курс, факультет экологической медицины)
Научный руководитель: ст. преподаватель Дубина М.А.

УО «Международный государственный экологический институт
имени А.Д. Сахарова» БГУ, г. Минск

Актуальность. Аддитивное поведение очень тесно связано с проблемой здоровья. Актуальность этой проблемы следует из того эмпирического факта, что сейчас человек погибает не столько от инфекций, сколько от болезней, вызванных социальными причинами – неправильным образом жизни, тяжёлыми переживаниями, разнообразными фобиями. Зависимое поведение личности представляет собой серьёзную проблему, поскольку в выраженной форме может иметь такие негативные последствия, как утрата работоспособности, конфликты с окружающими, ухудшение здоровья. Всё вышесказанное отражает актуальность проведённого исследования [1-2].

Цель. Проанализировать результаты анкетирования «Предрасположенность подростков и молодежи к аддитивному поведению», проведенного среди учеников 9-11 классов СШ №190 г. Минска и студентов УО «МГЭИ им. А.Д. Сахарова» БГУ.

Материалы и методы исследования. Респондентами была заполнена анкета, разработанная на основе диагностической методики склонности к 13 видам зависимостей (аддикций) Лозовой Г. В., адаптированной к подростковой и молодежной возрастным группам.

Методы исследования: методика диагностики склонности подростков к 13 видам аддикций; расчет экстенсивных коэффициентов; метод оценки и сравнения долей [3].

Результаты исследования. Анализ результатов анкетного опроса учеников выявил следующее ранговое распределение предрасположенностей к аддикциям: к любовной зависимости (первое ранговое место – у 57 подростков из 165 – высокая степень зависимости; юноши 58%, девушки 42%); к пищевой зависимости (второе ранговое место – у 40 подростков из 165 – высокая степень зависимости; юноши 25%, девушки 75%); к здоровому образу жизни (третье ранговое место – у 27 подростков из

165 – высокая степень зависимости; юноши 44%, девушки 56%); к зависимости от межполовых отношений (четвертое ранговое место – у 13 подростков из 165 – высокая степень зависимости; юноши 92%, девушки 8%); к компьютерной зависимости (пятое ранговое место – у 8 подростков из 165 – высокая степень зависимости; юноши 50%, девушки 50%).

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Процентное соотношение юношей и девушек среди учеников, характеризующихся высокой степенью предрасположенности к зависимостям

Ранговое место	Зависимость	Количество учеников	Юноши (%)	Девушки (%)
1	Любовная	57	58	42
2	Пищевая	40	25	75
3	От ЗОЖ	27	44	56
4	От межполовых отношений	13	92	8
5	Компьютерная	8	50	50

Анализ результатов анкетного опроса студентов выявил следующее ранговое распределение предрасположенностей к аддикциям: к любовной зависимости (первое ранговое место – у 39 студентов из 165 – высокая степень зависимости; юноши 36%, девушки 64%); к зависимости к здоровому образу жизни (второе ранговое место – у 31 студента из 165 – высокая степень зависимости; юноши 35%, девушки 65%); к пищевой зависимости (третье ранговое место – у 21 студента из 165 – высокая степень зависимости; юноши 38%, девушки 62%); к алкогольной зависимости (четвёртое ранговое место – у 14 студентов из 165 – высокая степень зависимости; юноши 71%, девушки 29%); к зависимости от курения (пятое ранговое место – у 11 студентов из 165 – высокая степень зависимости; юноши 73%, девушки 27%).

Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. Процентное соотношение юношей и девушек среди студентов, характеризующихся высокой степенью предрасположенности к зависимостям

Ранговое место	Зависимость	Количество студентов	Юноши (%)	Девушки (%)
1	Любовная	39	36	64
2	От ЗОЖ	31	35	65
3	Пищевая	21	38	62
4	Алкогольная	14	71	29
5	Никотиновая	11	73	27

Статистически значимые различия между группами школьников и студентов выявлены по следующим зависимостям: алкогольная, любовная, пищевая, религиозная, лекарственная и наркотическая.

Выводы: таким образом, и у учеников и у студентов предрасположенность к любовной зависимости, пищевой зависимости и зависимости от здорового образа жизни занимает первые три ранговых места. У учеников четвёртое и пятое ранговые места занимает предрасположенность к зависимости от межполовых отношений и к компьютерной зависимости, что может быть связано с возрастной физиологией и повышенной информационной и коммуникационной потребностью соответственно.

У студентов четвёртое и пятое ранговые места занимает предрасположенность к алкогольной и никотиновой зависимостям, что может быть связано с переездом студентов в другие города, отдельным проживанием от родителей, а также с новым кругом общения и новыми интересами.

Литература:

1. Воробьева, Т.В. Профилактика зависимости от психоактивных веществ. Особенности работы с подростками группы риска: методич.пособие / Т.В. Воробьева, А.В. Ялтонская. – М.: «Верди», 2008. – 24 с.
2. Гоголева, А.В. Аддиктивное поведение и его профилактика / А.В. Гоголева. – М.: Моск. Псих.-соц. институт, Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2007. – 240 с.
3. Лаптенко, С.А. Курс лекций «Статистические методы в биологии и медицине»/ С.А. Лаптенко, И.В., Лазар – Мн.: МГЭУ им. А.Д.Сахарова, 2007.- 38 с.

ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ

Венералова А.Д. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.и.н., доцент Мусина Н.Е.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

При анализе здоровья как социокультурного явления исходным пунктом выступают представление о сложной, многомерной природе самого человека, его биосоциальная сущность. Показатели здоровья, заболеваемости и смертности зависят не только от биологических, но и от социальных факторов. В их числе одним из значимых является пол. По мнению социологов, наряду с такими признаками, как класс, раса (этнос), он образует социальный базис здоровья. Целью данной работы является анализ гендерных аспектов здоровья в современном обществе, выявление социальных факторов, под влиянием которых формируется здоровье мужчин и женщин.

Актуальность данного направления исследования связана во многом с тем, что на фоне положительной динамики последних десятилетий, связанной с увеличением общей продолжительности жизни, проявились некоторые негативные тенденции, а именно – беспрецедентный разрыв в продолжительности жизни мужчин и женщин, а также тревожные статистические данные о смертности мужчин. Так, например, по таким основным причинам смерти, как сердечно-сосудистые, онкологические заболевания, внешние факторы (ДТП, несчастные случаи, самоубийства, отравления и др.) мужчин умирает больше, чем женщин. Кроме этого, данные медицинской статистики и опросы населения свидетельствуют о том, что более высокие показатели нездоровья демонстрируют женщины. А умирают раньше мужчины. Это – так называемый гендерный парадокс, или асимметрия. И это – проявление общемировой тенденции, характерной для многих цивилизованных стран. Исследования, публикации по данной проблеме стали появляться в 1980-1990-е годы. В них гендерные аспекты здоровья рассматривались в контексте воздействия социальных факторов, социального неравенства. В 2002 г. было принято решение о включении гендерной проблематики в деятельность ВОЗ [1].

Можно выделить следующие социальные факторы, воздействующие на здоровье мужчин и женщин:

1) социально-структурные (возраст, образование, семейный статус, наличие детей, наличие социальной поддержки, уровень материального благосостояния и пр.);

2) поведенческие (курение, потребление алкоголя, усилия для поддержания здоровья, например, сбалансированность питания, физические упражнения, закаливание и пр.);

3) социально-психологические (стрессовые события, детские травмы, хронические стрессоры, связанные с отношениями в семье, состоянием здоровья членов семьи, личностные психологические ресурсы, т.е. представление о собственной индивидуальной ответственности за здоровье и мера оптимистических установок жизненных перспектив и пр.).

Все эти факторы влияют и проявляются, безусловно, как по отношению к мужчинам, так и по отношению к женщинам. Но в какой мере? Существуют ли различия? Замечено, например, что женщины более восприимчивы к распознаванию и переживанию симптомов своего нездоровья, неблагополучия, дискомфорта и больше проявляют готовность говорить об этом. Роль больного для них более приемлема. Почему мужчины не идут к врачу? Часто они склонны переоценивать свое здоровье, показаться больным расценивают, как проявление слабости, стесняются просить о помощи [2].

В объяснении социальных механизмов, обуславливающих гендерные различия в здоровье, можно выделить два основных подхода. Первый – теория *неравного доступа* к социальным и материальным благам. По таким основным статусам, как власть, доход, престиж, женщины занимают иные позиции и в целом уступают мужчинам. Они чаще воспитывают детей в одиночку, для них гораздо более проблематичен полноценный отдых. В то же время, мужчины, обладая большими возможностями, чаще заняты опасными профессиями, в большей степени ведут рискованный и нездоровый образ жизни. А женщины чаще рассчитывают на социальную поддержку, проявляют готовность принять ее. Стоит отметить, что в последнее время происходят существенные изменения социального статуса женщин в сторону повышения и выравнивания их позиций с мужчинами во многих сферах, что в конечном итоге обеспечивает им больший доступ к общественным ресурсам в поддержании и сохранении здоровья.

Второй подход акцентирует внимание на *различия в уязвимости*. Стрессам, безусловно, подвержены и мужчины, и женщины. Различия проявляются, например, в том, что ощущение счастья, благополучия, спокойствия/тревожности и подавленности у мужчин в значительной мере определяется тем, какое место он занимает в обществе (работа, должность, доход), а для женщин – семейным статусом. При этом статус семейного человека на психическом самочувствии мужчин отражается гораздо более благотворно, чем это может показаться на первый взгляд. Женщины испытывают больший груз ответственности в выполнении своих семейных ролей и повышенный стресс, связанный с необходимостью совмещать их с профессиональными ролями. Женщины обладают менее выраженным психологическим ресурсом, связанным с осознанием контроля над жизненными обстоятельствами. Не стоит недооценивать и мужскую уязвимость. Представления о маскулинности, сложившиеся в традиционном обществе и существующие ныне в массовом сознании как стереотипы, могут стать еще одним источником субъективного переживания мужчин по поводу соответствия/несоответствия им.

Итак, социально-структурные параметры, характеризующие место человека в социальной иерархии, уровень его материальной обеспеченности, наличие социальной поддержки, при взаимодействии (в совокупности) с гендером оказывают

мощное воздействие на здоровье. Различия в условиях жизни мужчин и женщин, разная подверженность их психоэмоциональным воздействиям в силу выполнения ими своих социальных ролей существуют, хотя и не могут всецело служить объяснением гендерных различий в здоровье. В любом случае потребность сегодняшнего дня – это систематические гендерные исследования междисциплинарного характера (медицина, социология, сексология, демография, психология) и учет их результатов в здравоохранении. В числе основных мер, направленных на решение проблем, связанных с неравенством в здоровье (в данном случае, в гендерном аспекте), должны быть проведение соответствующей социально-экономической политики, воспитание, формирование критического отношения к сложившимся негативным поведенческим стереотипам и поддержание здорового образа жизни.

Литература:

1. Включение гендерной проблематики в деятельность ВОЗ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.who.int/gender/mainstreaming/Russianwhole> – Дата доступа: 02.03.2018.
2. Кон, И.С. Мужское здоровье как глобальная проблема. Доклад на 2-й Всероссийской конференции «Мужское здоровье» / И.С. Кон // Междисциплинарные исследования. Социология. Психология. Сексология. Антропология. – Ростов-на-Дону : Феникс, - 2006. – С. 566-572.

КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ПРИЗНАКИ СОЦИАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Гаврильчик И.И. (1 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Федчук О.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность темы обусловлена тем, что в настоящее время многие зарубежные страны достигли высокого уровня правового и социального государства, а Республика Беларусь, преодолев тяжелейший период постсоветской реформации, является очень молодой преемницей основ социальной и правовой государственности. Реализация принципов социального государства характеризует высокий уровень сближения целей и гармонизацию отношений государственных институтов и общества.

Целью исследования является определение теоретических основ концепции социального государства и особенностей её реализации в Республике Беларусь.

Материалы и методы. Изучение и анализ нормативных правовых актов, научной литературы, статистических данных, характеризующих социальную политику Республики Беларусь.

Результаты исследования. В научный оборот понятие «социальное государство» ввёл в середине XIX в. немецкий юрист Лоренц фон Штейн. По его мнению, «государство должно обеспечивать прогресс всех его членов, так как развитие одного является условием и следствием развития другого, и в этом смысле мы говорим об общественном или социальном государстве». [1, с.100]

Активное становление социальных государств происходит после Второй мировой войны. Государства начинают выступать в качестве основных субъектов социальной политики наряду с общественными объединениями граждан,

негосударственными экономическими субъектами и другими институтами гражданского общества. Наша страна впервые была определена как социальное государство Конституцией, принятой 15 марта 1994 года.

Если говорить о признаках социального государства, то, во-первых, оно ответственно за существование общества, во-вторых, такое государство помогает человеку, обеспечивая его достойное существование, и, в-третьих, в нем индивид будет нести обязанности перед иными лицами и обществом в целом. Деятельность такого государства будет направлена на всеобщее благо и утверждение в обществе социальной справедливости. Национальная модель социальной политики, направленная на создание благоприятных условий жизни людей, условий их труда и быта, здоровья и досуга населения и др.

Конституция Республики Беларусь закрепляет социальные права человека, что создает атмосферу защищенности и уверенности граждан в своем будущем. Конституционный статус социального государства не ограничивается базовой нормой. Конституция Республики Беларусь закрепляет основные направления социальной политики государства: обеспечение государственной поддержки семьи, материнства, отцовства, детства; охрана труда и справедливое вознаграждение за труд; охрана здоровья людей; установление государственных пособий и иных гарантий социальной защиты; развитие системы социальных служб и др. Конституционно закреплено право каждого на достойный уровень жизни, включая достаточное питание, одежду, жилье и постоянное улучшение необходимых для этого условий [2].

Достойное существование нельзя представить себе без реально реализовывающегося права на труд, то есть 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. В 2017 году в Республике Беларусь численность занятого населения составила 4352,3 тысяч человек. На 01.03.2018 г. уровень зарегистрированной безработицы составил 0,5%, на учете в качестве безработных состояло 23,9 тыс. человек [3].

Имея право на труд, в социальном государстве невозможно не иметь права на отдых. Для работающих по найму это право обеспечивается установлением рабочей недели, не превышающей 40 часов, сокращенной продолжительностью работы в ночное время, предоставлением ежегодных оплачиваемых отпусков, дней еженедельного отдыха.

Гражданам Республики Беларусь гарантируется право на охрану здоровья. Государство берет на себя обязательство создать условия доступного для всех граждан медицинского обслуживания. Так, в 2016 году в нашей стране за счет средств бюджета медицинская помощь была оказана 2704 тыс. человек. Право граждан на охрану здоровья обеспечивается еще и развитием физической культуры и спорта, мерами, принимаемыми для оздоровления окружающей среды, возможностью пользоваться оздоровительными учреждениями, совершенствованием охраны труда.

Социальное государство ориентировано на предоставление преимуществ нетрудоспособным и социально уязвимым слоям населения в пользовании общественными фондами потребления. Конституцией Республики Беларусь гарантируется право на социальное обеспечение в старости, в случае болезни, инвалидности, утраты трудоспособности, потери кормильца. На конец 2017 года в нашей стране насчитывалось 2593,7 тыс. пенсионеров, государственная адресная социальная помощь предоставлена 310,2 тыс. человек.

Важными задачами белорусского государства являются также улучшение демографической ситуации, защита детей и укрепление института семьи. В 2016 году в республике заключено 64536 браков, родились 117779 детей.[3] С целью полноценного содержания и воспитания детей в семье государство обеспечивает выплату пособий семьям, воспитывающим детей.

Реализация права на жилище обеспечивается развитием государственного и частного жилищного фонда, содействием гражданам в приобретении жилья. За 2016 год более 24 тысяч семей улучшили свои жилищные условия.

Одним из важнейших социально-культурных прав является право на образование. Наше государство гарантирует доступность и бесплатность общего среднего и профессионально-технического образования. В 2017-2018 учебном году указанное право реализовывают 1886,1 тысяч человек [3]. Белорусское государство, гарантируя реализацию гражданами права на образование, ставит целью создание национальной системы образования, отвечающей потребностям развития экономики и новым общественным отношениям. В этой связи очень важно сохранить систему бесплатного образования, а также развивать систему платного образования, делая его более доступным, что достаточно сложно в современных условиях.

Выводы: сегодня Республика Беларусь ориентируется на создание социального правового государства с безусловным верховенством права и высшей юридической силой Конституции. В этом направлении уже сделаны реальные шаги, воплощающие в жизнь намеченные принципы социального государства, с признанием и гарантированием социальных прав и свобод человека. Приоритетными направлениями социальной политики Республики Беларусь являются охрана здоровья, обеспечение населения жильем и продовольствием, а также повышение доходов населения.

Литература:

1. Бунге, Н. Х. Государство и народное образование начальное и профессиональное, то есть ученое, реальное и художественное, в Германии, Англии и Франции: Очерки исслед. Лоренца Штейна: Извлеч. из соч.: Das Elementar und Berufsbildungswesen von L. Stein / Сост. проф. Н. Х. Бунге. — Киев: Унив. тип., 1877.
2. Конституция Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2005. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/>. – Дата доступа: 01.03.2018.
3. Статистические данные Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь: <http://www.belstat.gov.by>

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТА-МЕДИКА

Гапова Е.А. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Петрович С.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Проблема психологического здоровья человека, условий его гармонизации относится к числу актуальных социально-психологических проблем, т.к. психологическое здоровье людей является неотъемлемым условием социальной стабильности, прогнозируемости процессов, происходящих в обществе.

Профессиональный статус врача предполагает высокий уровень физического и психологического здоровья. Это необходимо и для выполнения профессиональных обязанностей, и для поддержания доверия населения к тем, кто стоит на страже здоровья. В этой связи трудно переоценить роль социально-психологических факторов в формировании установок на здоровый образ жизни как составляющей профессионализма медицинского работника.

Психологическое здоровье – необходимое условие полноценного функционирования человека в социуме, что определяет неразделимость телесного и психического. Говоря о полноценности развития, многие современные исследователи связывают его с понятием «психологическое здоровье» как цели и критерия успешности личностного развития человека. Психологически здоровый человек – это человек творческий, жизнерадостный, открытый для всего нового, познающий себя и окружающий мир не только разумом, но и чувствами, интуицией. Он полностью принимает себя и при этом признает ценность и уникальность окружающих людей. Такой человек возлагает ответственность за свою жизнь, прежде всего на самого себя и извлекает уроки из неблагоприятных ситуаций. Его жизнь наполнена смыслом, хотя он не всегда формулирует его для себя. Он находится в постоянном развитии, и способствует развитию других людей. Понимая, что его жизнь может быть не совсем легкой, он должен научиться легко адаптироваться к быстро изменяющимся условиям жизни.

Исследование места здоровья в структуре ценностей студентов ВГМУ и изучение конкретных представлений молодежи о критериях здорового образа жизни, проведенное нами ранее, показало, что в представлениях студентов о здоровом образе жизни преобладают традиционные факторы, а важные критерии психологического здоровья, к сожалению, встречаются в студенческих представлениях о здоровом образе жизни значительно реже [1].

На первом этапе исследования мы делали вывод о том, что здоровье должно рассматриваться молодыми людьми как интегративная характеристика личности, охватывающая и ее внутренний мир, и все своеобразие взаимоотношений с окружением; включать в себя физический, психический, социальный и духовный аспекты.

Целью второго этапа нашего исследования является теоретическое изучение и обоснование необходимости поиска наиболее эффективных путей развития психологического здоровья студентов-медиков.

Для определения путей развития психологического здоровья людей необходимо определить само понятие нормы психологического здоровья. Для психологического здоровья норма – это присутствие определенных личностных характеристик, позволяющих не только адаптироваться к обществу, но и развиваясь самому, содействовать его развитию.

Психологическое здоровье представляет собой динамическую совокупность психических свойств человека, обеспечивающих гармонию между потребностями индивида и общества, являющихся предпосылкой ориентации личности на выполнение будущей жизненной задачи. Жизненную задачу при этом можно рассматривать как то, что необходимо сделать для окружающих именно конкретному человеку с его способностями и индивидуальными возможностями.

В современных исследованиях чаще к определению психологического здоровья предлагается уровневый подход. Так М.С.Роговин основывает уровни на сохранности функций внешней и внутренней регуляции. Б.С.Братусь выделяет в качестве высшего уровня – способность строить адекватные способы смысловых стремлений и особенности нейрофизиологической организации психической деятельности.

Не менее интересна концепция В.С.Мухиной, О.В.Хухлаевой, Т.Н.Счастной, построенная на положении, что развитие является необратимым процессом, заключающимся в изменении типа взаимодействия с окружающей средой. Эти изменения проходят через все уровни развития психики и сознания, где и формируется качественно иная способность интегрировать и обобщать опыт, получаемый в процессе жизнедеятельности. С этих позиций понимание нормы должно основываться на анализе взаимодействия человека с окружающей средой, что предполагает гармонию между умением человека адаптироваться к среде и умением адаптировать ее в соответствии со своими потребностями.

По мнению А.Г.Маклакова психологические характеристики человека, наиболее значимые для регуляции психической деятельности и самого процесса адаптации, составляют его личностный адаптационный потенциал, который включает:

- нервно-психическую устойчивость, уровень развития которой обеспечивает толерантность к стрессу;
- самооценку личности, являющуюся основой саморегуляции и влияющую на степень адекватности восприятия условий деятельности и своих возможностей;
- ощущение социальной поддержки, определяющее чувство собственной значимости;
- опыт социального общения и уровень конфликтности личности.

А.В.Куликов к наиболее изученным личностным ресурсам относит:

- активную мотивацию преодоления, отношение к стрессам как к возможности приобретения личного опыта и возможности личностного роста;
- силу Я-концепции, самоуважение, самооценку, ощущение собственной значимости, «самодостаточность»;
- активную жизненную установку;
- позитивность и рациональность мышления;
- эмоционально-волевые качества;
- физические ресурсы – состояние здоровья и отношение к нему как к ценности [2].

Таким образом, можно сделать **вывод**, что главным для психологического здоровья человека является гармония или баланс. Это гармония между различными составляющими самого человека: эмоциональными и интеллектуальными, телесными и психическими, гармония между окружающими людьми и человеком, с природой, космосом. При этом гармония рассматривается не как статическое состояние, а как процесс, которым может и должен управлять сам человек.

Перспективы: на следующем этапе возможно осуществить эмпирическое исследование внутренней картины психологического здоровья студентов медицинского университета как совокупность интеллектуальных описаний, комплекса эмоциональных переживаний и ощущений, а также поведенческих реакций, выражающих активно – позитивное стремление к совершенствованию своего психологического здоровья. Что позволит определить факторы и конструктивные пути развития психологического здоровья студентов.

Литература:

1. Гапова, Е.А. Здоровый образ жизни в структуре ценностных ориентаций студентов-первокурсников / Е.А Гапова // Актуальные вопросы современной медицины и фармации: материалы 69-й научно-практической конференции студентов и молодых ученых. – Витебск: ВГМУ, 2017. – С. 727–729.
2. Куликов, А.В. Психогигиена личности. Вопросы психологической устойчивости и психопрофилактики: Учебное пособие / А.В.Куликов. – СПб.: Питер, 2004. – 464 с.

ПОДГОТОВКА МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ НА ТЕРРИТОРИИ БССР НАКАНУНЕ И ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Гапонько Н.В. (1 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.и.н., доцент Болтрушевич Н.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Совсем скоро мы будем с торжественностью встречать всенародный праздник – День Победы. Для многих студентов-медиков, преподавателей и жителей нашей страны будет интересно изучить одну из страниц военной истории – подготовка и обеспеченность медицинскими кадрами БССР накануне и в годы Великой Отечественной войны.

Цель. Проанализировать систему подготовки медицинских кадров и обеспеченность медицинским персоналом БССР накануне войны, выделить основные направления подготовки медицинских кадров в годы Великой Отечественной войны.

В процессе исследования использованы **методы** анализа, изучения, обобщения, интерпретации научной литературы.

Результаты исследования. Наиболее глубокой и всесторонней проверкой для медицинской службы страны явилась Великая Отечественная война 1941-1945 гг. Внезапное нападение фашистской Германии на Советский Союз застало медицинскую службу в стадии начавшейся серьезной организационной перестройки и в целом не приспособленной к условиям военного времени [5, с.21]. К началу войны в СССР по штатам мирного времени медицинские учреждения были укомплектованы врачами только на 77%, фельдшерскими кадрами – на 64%, фармацевтами – на 66,8%. Особенно остро ощущался недостаток во врачах-специалистах. Потребность в хирургах, например, обеспечивалась только на 52%, в рентгенологах – на 70%, врачах-лаборантах – на 45,9% [5, с. 200].

На территории западных областей Беларуси, вошедших в состав Белорусской ССР в 1939 г., и охватывающих площадь 100 тыс. км² с населением 4,7 млн. человек, общий некомплект врачебного состава на 12 июля 1941 г. равнялся 50%. Исключительно тяжелым было положение с санитарями [5, с. 206]. Из имеющихся перед войной в Полесской области 67 врачебных участков, 29 не были обеспечены врачами, 38 не имели транспорта. Из 126 ФАПов, 72 не были обеспечены фельдшерами и 60 акушерами. В 1939 г. в область прибыло 33 врача, а выбыло 42.

Накануне войны подготовку медицинских кадров на территории Беларуси осуществляли 35 учреждений, в которых занималось 10 478 студентов и учащихся. Среди высших учебных заведений – это были Витебский и Минский медицинские институты, готовящие высшие медицинские кадры. Также функционировали: Бобруйское, Гродненское, Оршанское, Могилёвское, Борисовское медицинские училища, Полоцкая и Мозырская школы медсестер, Гомельская и Пинская фельдшерско-акушерские школы и медтехникум-больница в г. Минске. Всего в 1941 г. в республике работало 20 школ для подготовки медицинских сестер, в 11 из них готовилось 2558 медицинских сестер специально для детских лечебно-профилактических учреждений, 31 специальные курсы для подготовки средних медицинских кадров. Именно благодаря созданной в 1920-1930-е гг. системе

подготовки к 1941 г. на территории БССР находилось базовое количество медицинского персонала, больницы и ФАПы удалось значительно пополнить средними медицинскими кадрами. В 1937 г. в сельских лечебных учреждениях работали 1392 акушерки, 1434 фельдшера. Количество медицинских сестер составило 3135, возросло также до 227 число помощников санитарных врачей. Все это в значительной мере смягчило ситуацию с оказанием лечебной помощи, она была приближена к населению. Гораздо напряженнее складывалась ситуация с врачебными кадрами.

Таким образом, анализ развития высшей медицинской школы на Беларуси, подготовки среднего и младшего медицинского персонала свидетельствует, что процесс этот носил сложный характер. На подготовку медицинских кадров оказывало негативное влияние отсутствие опыта организации учебных заведений данного профиля, нехватка профессорско-преподавательского состава, недостаточное финансирование. В то же время за короткие сроки в республике были созданы новые центры высшего медицинского образования в Минске и Витебске, отработана система переподготовки врачей, что в целом улучшило положение с врачебными кадрами в республике.

В республике многое удалось решить в деле подготовки средних медицинских кадров: значительно увеличилась сеть учебных заведений, улучшилось качество обучения учащихся. Но, вместе с тем, в регионах медсестер, фельдшеров, акушеров по-прежнему не хватало.

С первых дней войны началась эвакуация учебных, научных и лечебных учреждений вглубь страны. В СССР на период войны было эвакуировано 9 медицинских вузов, 18 медицинских институтов были объединены с другими или временно закрыты. К моменту эвакуации в 1941 г. в этих учебных заведениях обучались 45 534 студента. Досрочно выпущены 14 000 врачей (4 и 5 курсы) без выдачи врачебного диплома (выпуски так называемых зауряд-врачей). Разъехались по домам во время эвакуации около 22 000 студентов. Обычный отсев студентов в вузах составлял 8-10%, а в 1941 он достиг 25%. Такой огромный отсев студентов мог явиться серьезным тормозом в деле плановой подготовки врачебных кадров. Вот почему было принято решение, кроме очередного приёма в институт в сентябре 1941 г., произвести дополнительный набор в январе 1942 г. Эта мера привела к увеличению контингента студентов до 22 000 [4, с. 26] .

Витебский медицинский институт, который в довоенный период осуществил 7 выпусков и подготовил 808 врачей, по решению советского правительства должен был эвакуироваться в июле 1941 года в г. Ярославль, но в пути его направили в г. Челябинск. Решение о восстановлении в Ярославле Белорусского медицинского института было принято в мае 1943 г., объединив научно-педагогические силы Минского и Витебского медицинских институтов. К преподавательской деятельности были привлечены ученые Витебского медицинского института: профессора Н.Т. Петров, Ф.А. Яхимович, доц. И.И. Богданович, ассистенты С.С. Меклер, О.З. Чумаченко, С.А. Ботвинник, Г.А. Медведева и др. Уже в июле 1944 г. институт в Ярославле выпустил 47 врачей [2, с. 9-10].

В условиях войны потребность во врачебных кадрах всё время возрастала, поэтому Наркомздравом СССР был принят комплекс мер по решению кадровых проблем. Заведующим областными и городскими здравоохранениями разрешили принимать на работу в эвакуогоспитали на должности санитаров студентов младших курсов, а на должности медсестёр и фельдшеров – студентов 3-4 курсов. Директорам медицинских вузов было предложено перестроить занятия таким образом, чтобы студенты могли учиться и работать в госпиталях. На базе институтов из числа студентов

организовывались краткосрочные курсы по подготовке медсестёр и фельдшеров [4, с. 45-46].

На военную службу был осуществлён призыв приписного состава, находившегося в запасе. В округах и на фронтах создавались школы санитарных инструкторов, а также курсы, где готовились врачи-специалисты и велась переподготовка врачей запаса.

Значительный вклад в подготовку медицинских кадров в годы Великой Отечественной войны внесла организация Красного креста. Динамика развития подготовки медицинских кадров организациями Красного креста в период с 1934 по 1938 гг. и с 1941 по 1944 гг. отражена в таблице.

Таблица 1. Подготовка медсестер, санитарных дружинниц и санитаров

Годы	Медсестёр	Сандружинниц	Санитаров
1934-1938 гг.	9000	-	-
С 1 июля 1941 г. по 1 июля 1944 г.	230 560	402 616	22 673

Таким образом, потребность в медсёстрах, санитарных дружинницах, санитарях была весьма значительной, этим и объясняются высокие цифры подготовленных медицинских работников [3, с. 469-470].

Особую помощь в подготовке медицинских кадров сыграла деятельность выдающихся врачей. Так, главный хирург Западного и 3-го Белорусского фронтов – Банайтис Станислав Иосифович умело сочетал свою практическую работу на фронте с научно-педагогической деятельностью. Под его руководством был проведен ряд научных конференций хирургов фронта и выпущено несколько сборников, в том числе «Военная медицина на Западном фронте». За время войны Банайтис С.И. подготовил на фронте большое количество молодых хирургов, самостоятельно работающих в дивизионных медицинских пунктах и госпиталях фронта [1, с. 105-106].

Систематически бывая в медсанбатах, госпиталях армий и фронта, проф. Николай Николаевич Еланский – главный хирург ряда фронтов: Северо-Западного, 2-го Белорусского, 2-го Украинского и Забайкальского непосредственно на местах учил медицинский состав вопросам оказания хирургической помощи раненым и больным [1, с. 140-141].

Таким образом, несмотря на недостаток медицинских кадров, ликвидацию большого количества медицинских учреждений, уже через год войны Красная Армия была в среднем укомплектована врачами на 91%, фельдшерами – на 97,9%, санитарными инструкторами – на 91,8% и фармацевтами – на 89,5%. Это было достигнуто благодаря реорганизации системы здравоохранения, эвакуации медицинских институтов и корректировки учебных планов, самоотверженного труда врачей, способных не только выполнять свою работу, но и готовить в кратчайшие сроки медицинские кадры прямо на фронте.

Литература:

1. Алексанян, И. В. Главные хирурги фронтов и флотов в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 гг. / И. В. Алексанян, М. Ш. Кнопов. – Москва: Медицина, 1985.
2. Витебский государственный медицинский университет (1934 - 2004) / Под ред. А.Н. Косинца. – Витебск: ВГМУ, 2004.
3. Здравоохранение в годы Великой Отечественной войны 1941 – 1945: сборник документов и материалов; под ред. М.И. Барсукова, Д.Д. Кувшинского. – Москва: Медицина, 1977.

4. Кузьмин, М. К. Советская медицина в годы Великой Отечественной войны (очерки). /М. К. Кузьмин – Москва: Медицина, 1979.
5. Очерки истории советской военной медицины / ред. Д. Д. Кувшинский и А. С. Георгиевский. – Ленинград: Медицина, 1968.

БИОЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДОНОРСТВА

Григоревская Д.В., Сушкова С.А. (1 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.фил.н., доцент Тиханович Н.У.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Донорство (от лат. donare, дарить) – добровольное предоставление части крови, ее компонентов, а также других тканей или органов для лечебных целей. В настоящее время донорство получает все более широкое распространение. Материалы, полученные от доноров, используются в различных отраслях медицины.

Целью нашей работы является рассмотрение биоэтических аспектов наиболее широко распространенных видов донорства: донорства органов, крови и ее компонентов, половых клеток.

Донорство органов необходимо для сохранения жизни многих людей. В настоящее время пересадка органов проводится только в тех случаях, когда остальные методы лечения неэффективны. Поскольку наиболее распространенным видом донорства органов является донорство от умершего человека, остро встает вопрос критериев определения смерти. В настоящее время в большинстве стран мира, в том числе и в Беларуси, принят Гарвардский критерий смерти мозга. Согласно данному критерию смерть человека наступает тогда, когда наступают необратимые изменения в больших полушариях и стволе мозга. Данный критерий в настоящее время все чаще оспаривается. Существует мнение, что смерть человека наступает не со смертью тела, а со смертью личности, т.е. для констатации смерти достаточно диагностировать смерть больших полушарий. Данный критерий пока нельзя узаконить ввиду отсутствия тестов, которые могут подтвердить смерть всего мозга. Сторонники другой позиции утверждают, что смерть человека наступает со смертью сердца, т.к. по их мнению, именно там заключена душа, а значит, и сознание человека. Это позиция является спорной, поскольку в настоящее время проводятся успешные пересадки сердца. Личность человека после данных манипуляций изменениям не подвергается.

В связи с тем, что донорство должно быть добровольным, встает вопрос о согласии человека на изъятие органов у него после его смерти. В настоящее время существуют две законодательно закрепленные системы донорства: презумпция согласия и презумпция несогласия. В первом случае каждый человек заведомо согласен стать доноров органов. Если он не желает отдавать свои органы, то должен выразить свой отказ при жизни в любой форме. Во втором случае каждый имеет право пойти и написать разрешение на изъятие у него органов после его смерти. В противном случае органы изыматься не будут. В Республике Беларусь в Законе «О трансплантации органов и тканей человека» законодательно закреплена модель презумпции согласия [1].

Донорство крови и ее компонентов. Ежегодно около 169 тыс. пациентов в Беларуси получают донорскую кровь. Перед сдачей крови или ее компонентов каждый потенциальный донор обязан пройти серьезное медицинское обследование. Во время данного обследования ему придется ответить на вопросы,

затрагивающие его личную и интимную жизнь. Для некоторых людей это, к сожалению, может послужить отталкивающим фактором.

При медицинском обследовании могут выявиться противопоказания к донорству. Например, положительные тесты на гепатиты В и С, ВИЧ-инфекцию. Положительные тест-пробы могут оказаться ошибочными и в дальнейшем не подтвердятся. Однако даже не подтвердившаяся положительная тест-проба служит основанием для запрета на дальнейшую сдачу крови, что может негативно отразиться на моральном благополучии человека.

Относительно новой ветвью донорства является донорство спермы и ооцитов. Данные методы ВРТ помогают бороться с абсолютным бесплодием, связанным с отсутствием или непригодностью гамет у членов супружеской пары. Переоценить значение этих методов невозможно, так как их применение дает людям, имеющим необратимые заболевания репродуктивной системы, надежду обрести ребенка. Например, применение метода искусственного оплодотворения с использованием донорской спермы может помочь сохранить семью, в которой супруга здорова, а мужу поставлен диагноз «бесплодие».

В соответствии с требованиями Закона Республики Беларусь «О вспомогательных репродуктивных технологиях»: «Анонимный донор не имеет права на получение информации о дальнейшем использовании своих половых клеток, а также на выяснение личности ребенка, зачатого с использованием его половых клеток, и родителей этого ребенка» [2]. Между тем следует признать, что с позиций этики и права вопрос о допустимости анонимного донорства не столь однозначен. Противники этого вида деятельности указывают на то, что «анонимность донорства открывает возможность для непреднамеренного инцеста», т.е. заключения браков между кровными родственниками, потомками одного и того же донора.

Вторым спорным аспектом анонимного донорства является закрепленное в статье № 7 Конвенции Организации Объединенных Наций «О правах ребенка» право ребенка знать своих родителей [3]. Существует мнение, что лишение ребенка возможности узнать когда-либо о своем генетическом происхождении лишает его значительной доли самопознания. Так стоит ли предоставлять ребенку, родившемуся в результате применения вспомогательных репродуктивных технологий, право знать своих генетических родителей?

По нашему мнению, запрещение анонимного донорства половых клеток в Республике Беларусь пока невозможно. Это, несомненно, приведет к резкому сокращению числа доноров, что, в свою очередь, приведет к увеличению числа бесплодных браков и негативно отразится на демографической ситуации в стране.

В ходе исследования нами был проведен опрос. Студентам нашего университета было предложено анонимно ответить на следующие вопросы: Как вы относитесь к безвозмездному донорству? Вы бы разрешили изъятие и использование своих органов в лечебных целях после собственной смерти? Ваша причина отказа от забора органов? Не согласны на изъятие органов после смерти только 19,2% респондентов. Главная причина отказа от донорства (46%) – желание близких хоронить тело целым, 8% опрошенных связывают свой отказ с религиозностью, а еще 46% не указывают причину. Преобладание положительных ответов свидетельствует о том, что существование модели «презумпции согласия» полностью оправдано для Республики Беларусь.

Литература:

1. Закон Республики Беларусь «О трансплантации органов и тканей человека» от 4 марта 1997 Г. N 28-З (в ред. от 09.01.2007 Г. № 207-З).

2. Закон Республики Беларусь «О вспомогательных репродуктивных технологиях» от 7 января 2012 г. № 341-З. – Ст.23.

3. О правах ребенка: Конвенция Организации Объединенных Наций: принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций от 20.11.1989 г.

1918 ГОД, КАК ПЕРВАЯ ПОПЫТКА СОЗДАНИЯ БЕЛОРУССКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

Григоревская Д.В. (1 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.и.н., доцент Мартинкевич И.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

В этом году отмечается 100 лет с момента провозглашения Белорусской Народной Республики. Но большинство белорусов по-прежнему мало знают об истории становления нашей государственности.

Цель работы – рассмотреть причины и последствия событий марта 1918 года, а также показать значение первой попытки установления белорусской государственности.

Сто лет назад на нашей земле происходили чрезвычайно драматичные, во многом неоднозначные и нередко судьбоносные для нашего народа события. Белорусский край был истощен войной, вспален революционными событиями.

В условиях нового германского наступления, начавшегося 18 февраля 1918 г., Исполком Рады Всебелорусского съезда издал приказ № 1, в котором заявил о переходе к нему всей власти в крае. В день захвата Минска немцами, 21 февраля 1918 г., Исполком Рады Всебелорусского съезда обратился к народу Беларуси с 1-й Уставной грамотой, в которой объявил себя властью в крае. Исполнительным органом, правительством стал Народный секретариат во главе с И. Я. Воронко. 9 марта 1918 г. Исполком Рады принял 2-ю Уставную грамоту, в которой Беларусь провозглашалась Народной Республикой, определялись основные принципы государственного строя и территория, права и свободы граждан, формы собственности и др. 18 марта 1918 г. Исполком Рады Всебелорусского съезда был реорганизован в Раду БНР как высший законодательный орган. Президиум Рады возглавил И. Н. Середа. 25 марта 1918 г. Рада БНР приняла 3-ю Уставную грамоту, которой провозглашалась независимость БНР в этнографических границах проживания белорусов. Национальными деятелями в качестве государственного флага был принят бело-красно-белый флаг. Вместе с гербом «Погоня» — гербом Великого княжества Литовского — он стал государственным символом БНР. Как считают некоторые исследователи, написанный В. Теравским на слова М. Кравцова марш «Мы выйдем тесными рядами» позже стал гимном самопровозглашенного государства.

Конечно, в полном смысле слова Белорусская Народная Республика государством не являлась. Образование самостоятельного государства предусматривает не только его провозглашение, но и функционирование реальной системы органов власти на определенной территории, принятие законов, осуществление конкретных внешних и внутривластных функций. На оккупированной территории Беларуси основные вопросы государственного уровня фактически решались не Радой и Народным секретариатом БНР, а германской военной администрацией. БНР не осуществляла своих полномочий на всей территории проживания белорусов, не имела собственной армии, органов власти

на местах, финансовой и судебной систем. Она не получила надлежащего международного признания. Функции правительства БНР ограничивались половинчатыми полномочиями национального представительства при германской оккупационной администрации и решением под контролем немцев задач в области культуры и образования.

Сто лет – именно тот период, когда история становится историей, когда можно, отбросив эмоции, из дали другого века и даже тысячелетия объективно рассуждать о событиях, уже бесспорно обозначенных прошлым. Государствообразующие процессы белорусского народа ведут отсчет не с XX века, они имеют глубинные корни. Несмотря на многочисленные войны, политические и экономические потрясения, белорусский народ выстоял, не исчез с исторической сцены, сохранил традиции и духовно-культурные ценности, отстоял свое право на самостоятельное развитие. Именно глубинная национальная самобытность белорусской нации явилась объективным фактором того, что Беларусь никогда в истории не была колонией Запада или Востока. 1918 год стал своеобразным Рубиконом, когда и общество, и национальные лидеры созрели для того, чтобы объявить о создании самостоятельной республики с названием Беларусь. И провозглашение Белорусской Народной Республики в то время не было случайным явлением. Именно в тот непростой и противоречивый исторический период появились объективные и субъективные условия для реального провозглашения национальной государственности.

Таким образом, о БНР можно говорить как о попытке создания белорусской национальной государственности на национальной основе. Не стоит ни преувеличивать значение провозглашения БНР, как это делается в некоторых современных публикациях, ни замалчивать факт провозглашения БНР, как это делалось в советской научной и учебной литературе. Вместе с тем, провозглашение БНР продемонстрировало для руководства РСФСР необходимость формирования белорусской советской государственности, оказало влияние на дальнейшее государственное строительство БССР.

Сегодня мы должны объективно, с научных позиций смотреть на события 1918 года и стремиться не разделять белорусское общество, а укреплять нашу современную государственность, строить нашу общую независимую страну.

Литература:

1. Брыгадзін П., ЛадысеўУ. Фарміраванне ідэі беларускай дзяржаўнасці ў 1917—1918 гг. // Беларусазнаўства. — Мн., 1998.
2. Знешняя палітыка Беларусі: Зборнік дакументаў і матэрыялаў. — Мн., 1997.
3. 3-я Ўстаўная грамата Рады Беларускай Народнай Рэспублікі. – Менску-Беларускім 25 сакавіка 1918 году. Матэрыялы круглага стала газеты «Звязда». – 17.01.2018.
4. Новик, Е. К. История Беларуси. С древнейших времен до 2013 г. : учеб. пособие / Е. К. Новик, И. Л. Качалов, Н. Е. Новик ; под ред. Е. К. Новика. – 4-е изд., испр. и доп. – Минск : Выш. шк., 2013. – 558 с.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АБОРТОВ В БЕЛАРУСИ И ЛАТВИИ

Гучик Т.С. (1 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Королёв М.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г.Витебск

Вопросы искусственного прерывания беременности поднимались на протяжении всей истории человечества и остаются актуальными по сегодняшний день. В ходе дискуссий обсуждались самые разные аспекты этого явления. С биологической точки зрения аборт является прерыванием естественных физиологических процессов. С социально-психологической стороны очерчивается конфликт природы женщины и её социальных интересов.

В современном мире на женщину возложено много обязанностей, которые либо способствуют, либо препятствуют её самореализации. В случае нежелательной беременности неизбежно встают вопросы о материальном содержании ребёнка, его воспитании и сопровождении, об изменении карьерных линий и жизненных планов. При этом совершение аборта также может повлечь ряд негативных последствий: операционные риски, влияние на последующие беременности и т.п. Всё это только усугубляет психологический конфликт.

Для медицинских работников операция по прерыванию беременности является также морально сложной, т.к. вступает в конфликт с высоким предназначением спасать каждую человеческую жизнь. С позиций государства аборты снижают рождаемость в стране, приводя к депопуляции, что оказывает влияние на экономический и оборонный потенциал. Последнее привело к тому, что сегодня именно государство посредством нормативных документов стремится урегулировать деятельность по вопросам искусственного прерывания беременности. В данной работе мы рассмотрим некоторые аспекты такой регуляции в Республике Беларусь и Латвийской Республике.

Белорусский законодатель предоставляет каждой женщине право самой решать вопрос о материнстве. Закон «О здравоохранении» предусматривает решение проблемы аборта в трёх плоскостях (статья 27). Во-первых, женщина может сделать аборт по своему желанию в организациях здравоохранения после консультации с врачом при сроке беременности не более 12 недель. Во-вторых, при наличии медицинских показаний и согласия женщины искусственное прерывание беременности может проводиться независимо от срока беременности. Перечень таких медицинских показаний определён Министерством здравоохранения Республики Беларусь. В третьих, женщина может сделать аборт по социальным показаниям при сроке беременности не более 22 недель. Перечень социальных показаний для искусственного прерывания беременности определяется Советом Министров Республики Беларусь.

Латвийский законодатель решает данную проблему в схожем русле. При этом в Латвии выражается более сильная обеспокоенность снижением рождаемости, что актуализирует дискуссии о внесении поправок в действующий закон «О сексуальном и репродуктивном здоровье». Так для предотвращения абортов предлагается усилить просветительскую и агитационную работу, увеличить обязательный срок на размышления для женщин, планирующих аборт, с 72 до 120 часов. Статья 40 закона «О медицине» гласит, что врач несёт ответственность за сохранение неродившейся жизни и обязан попытаться отговорить пациентку от намерения прервать беременность, если беременность не противопоказана состоянию здоровья женщины и не существует угрозы того, что новорожденный

будет иметь наследственное или приобретенное заболевание. Врач вправе отказаться от прерывания беременности, если для этого не имеется медицинских причин. Подобная норма содержится и в белорусском законодательстве.

И в белорусском, и в латвийском нормативно-правовое поле особо оговариваются случаи незаконного проведения абортов, а также халатность в проведении данной операции, которая влечёт тяжёлую травму пациентки или её смерть.

В Беларуси действует статья о незаконном прерывании беременности которая гласит, что незаконное производство аборта человеком, имеющим высшее образование по образованию «Здравоохранение», наказывается штрафом или лишением права занимать определённые должности или заниматься определённой деятельностью со штрафом, а производство аборта лицом, не имеющим высшего образования по образованию «Здравоохранение», наказывается арестом или ограничением свободы на срок до двух лет с лишением права занимать определённые должности или заниматься определённой деятельностью или без лишения со штрафом или без штрафа. Если такие действия приведут по неосторожности к смерти женщины либо причинят тяжёлое телесное повреждение, – наказываются лишением свободы на срок до пяти лет с лишением права занимать определённые должности или заниматься определённой деятельностью или без лишения со штрафом или без штрафа.

В Латвии производство аборта человеком, имеющим на это право, но без законного основания, наказывается арестом или штрафом в размере до 20 минимальных месячных заработных плат с лишением права заниматься врачеванием на срок до пяти лет или без такового, а производство аборта беременной лицом, не имеющим права производить аборт, наказывается лишением свободы на срок до трёх лет, или арестом, или штрафом в размере до 60 минимальных месячных заработных плат с лишением права заниматься врачеванием на срок до пяти лет или без такового. Незаконное производство аборта беременной повторно, наказывается лишением свободы на срок до пяти лет с лишением права заниматься врачеванием на срок до пяти лет или без такового. Незаконное производство аборта вопреки воле беременной или незаконное производство аборта, повлекшее смерть беременной или иные тяжкие последствия, наказывается лишением свободы на срок от 5 до 15 лет с лишением права заниматься врачеванием на срок до пяти лет или без такового (статья 135 УЗ ЛР). Также в Латвии предусмотрена ответственность врача за понуждение к проведению аборта. Если в результате аборт будет произведён, врач наказывается лишением свободы на срок до двух лет, или арестом, или принудительными работами, или штрафом в размере до 40 минимальных месячных заработных плат (статья 136 УЗ ЛР).

Можно отметить, что законы, связанные с прерыванием беременности, в Латвии более жёсткие (в Беларуси за незаконную операцию человека могут лишить свободы до 5 лет, а в Латвии до 15 лет). Также право Латвии содержит статью о наказании за понуждение беременной к аборту. Всё это можно связать с тем фактом, что в Латвии численность населения меньше, чем в Беларуси, и потому более остро стоит проблема воспроизводства населения.

Таким образом, Беларусь и Латвия во многом имеют схожее законодательство, касающееся искусственного прерывания беременности. Стоит отметить, что в современной Беларуси и Латвии ежегодно производится значительное число абортов на фоне общего старения и сокращения населения. Законодатель в обеих странах стремится влиять на этот процесс, развивая как просветительскую

деятельность, так и вводя значимые наказания за противоправную деятельность в данной сфере.

Литература:

1. Закон Республики Беларусь «О здравоохранении» от 18 июня 1993 г. № 2435-XII, с изменениями и дополнениями, в редакции на 21 октября 2016 г.
2. Закон Латвийской Республики «О медицине», принятый Сеймом 12 июня 1997 г. и обнародованный Президентом государства 1 июля 1997 г., с изменениями, внесёнными по состоянию на 20 июня 2001 г.
3. Уголовный кодекс Республики Беларусь от 9 июля 1999 г. № 275-3, с изменениями и дополнениями, в редакции на 5 августа 2017 г.
4. Уголовный закон Латвийской Республики, принятый Сеймом 17 июня 1998 г. и обнародованный Президентом государства 8 июля 1998 г., с изменениями, внесёнными по состоянию на 18 мая 2000 г.

МАЁНТАК АСКЕРКІ ЯК ПРАЯВА МІЖВАЕННАГА РАЗВІЦЦЯ БЕЛАРУСКАЙ ВЁСКИ

Завацкі К.Д. (1 курс, лячэбны факультэт)
Навуковы кіраўнік: к.г.н., дацэнт Марцынкевіч І.А.

УА "Віцебскі дзяржаўны медыцынскі ўніверсітэт", г. Віцебск

Гісторыя любой краіны складаецца з шэрагу падзей, што адбываюцца ў асобных гарадах ці вёсках. Часам, пэўныя гістарычныя з'явы, што лакалізаваны на маленькай тэрыторыі, застаюцца ў гісторыі значымі, ці, нават, лёсавызначальнымі падзеямі, якія адбываюцца на лёсе цэлага народа. Здараецца, што на прыкладзе аднаго невялікага населенага пункта можна прасачыць лёс краіны. Адным з такіх прыкладаў можна лічыць вёску Азярцы.

Мэта работы – на прыкладзе рэгіянальнай гісторыі штудзённасці прасачыць лёс уладальнікаў маёнтка в. Азярцы і з разрозненых гістарычных дадзеных скласці карціну тагачаснага жыцця Азярцоў.

Упершыню вёска Азярцы ўзгадваецца ў даравальнай грамаце Вялікага князя полацкага Андрэя Альгердавіча Фёдару і Дзмітрыю Фёдаравічу Корсакам на сяло Семянцова на Беразвеччы (1350–1378 гг., 1381–гг.) другой паловы XIV стагоддзя. Паводле кнігі "HerbarsPolski" і "Herbars, т.с". Азярцы спачатку належылі роду Корсакаў – Анікею Андрэевічу. У адпаведнасці з "Полацкай рэвізіяй" 1552г. маёнтка Азярцы налічваў 45 двароў. У 1606г. Азярцы ў выніку спадчыннага падзелу вёска перайшла да сына Кшыштафа – Рамана, а ў 1642г. – да яго сына Гераніма.

З 1689г. маёнтка быў прададзены Ціханавенскім, гэта і стала асноўнай прычынай судовых спрэчак паміж Корсакамі і Ціханавенскім, якія цягнуліся праз ўсё XVIII стагоддзе. Згодна гістарычным звесткам у 1820 годзе ў Азярцах зноў запанавалі Корсакі, што падцвярджаецца адпаведным артыкулам з часопіса "Глос Віленскі" №5 ад 29 снежня 1929г. Адзін з Корсакаў – Эразм выдаў сваю дачку Зофью замуж за Зыгмунда Аскерку, часткай пасагаі з'яўляўся маёнтка Азярцы.

Аскеркі – старажытны шляхецкі род герба "Мурдэлія" мае свой пачатак з канца XV стагоддзя. Зыгмунт Аскерка (1901–1964г.) – апошні ўладальнік мястэчка Будслаў Віленскага ваяводства і маёнтка Азярцы Дзісенскага павета.

У пачатку XX стагоддзя Азярцы уяўлялі сабой вялікую сядзібу з комплексаў цагляных будынкаў на каменных падмурках, садам, сажалкамі. Сядзібны комплекс уключаў у сябе гаспадарчыя і іншыя будынкі. Да жылых адносіліся: панскі дом, дом для

адміністрацара (упраўляючага) і інтэрнат для прыслугі. Гаспадарчых будынкаў было значна больш. У іх уваходзілі стайні, на якіх вырошчвалі пародзістых коней для камерцыйных мэтай і для асабістай гаспадаркі; свінарнік, дзе разводзілі свіней англійскай пароды (каля 100 галоў). Меўся ў гаспадарцы і свой кароўнік, а малако перапрацоўвалася і захоўвалася ў лядоўні. У 1903г. Аскерка пабудаваў нават спіртзавод, дзе працавалі кругласутачна ў 3 змены. Пазней было адкрыта яшчэ некалькі цэхаў:

- 1)варачны, дзе варылі збожжа, бульбу;
- 2)брадзільны, дзе з варанай бульбы або збожжа выраблялі сусла;
- 3)соладавы, дзе з прарошчанага збожжа выраблялі солад;
- 4)варачны, дзе гналі спірт.

Таксама Аскерка наладзіў вытворчасць чырвонай чарапіцы, якую можна пазнаць па імянному кляйму "SigismundOskerkaOzezcy".

Гаспадарка яго квітнела. А чаго быў той факт, што яшчэ да 1917 года ён займеў адзін з першых у акрузе легкавы аўтамабіль. Паводле перапісу 1905 г. у маёнтку Азярцы налічвалася 174 жыхары і 874 дзесяціны зямлі. 18 сакавіка 1921 года Азярцы былі ўключаны ў склад Польшчы згодна ўмовам Рыжскай мірнай дамовы. І паводле ўжо польскага перапісу ад 30 верасня 1921 яны лічыліся маёнткам Глыбоцкай гімны Дзісненскага павету Віленскага ваяводства, у якім пражывала 148 жыхароў.

Паступова побач з панскім дваром разрастацца вёска Азярцы. Галоўная сядзіба Аскеркі знаходзілася ў Будславе, а Азярэцкім дваром кіраваў пан Барысевіч, аграном па адукацыі. У двары жыло 12 арандатараў з сем'ямі. Сем'і ў іх былі вялікія, кожная з якіх налічвала па 6-7 дзяцей. На іх і трымалася большая частка гаспадаркі. Яны апрацоўвалі зямлю, гадавалі жывёлу, працавалі на заводах. Дзеці дапамагалі сваім бацькам, пасвілі жывёлу, летам бегалі за жняўрай і палачкай падкідвалі памятыя каласкі, зімой прыходзілася скубсці пер'е панам на падушкі. За працу дзяцей бацькам налічвалі адпаведную плату.

Анданаршчынай пан нанімаў работнікаў на год і не мог адказаць ім у сталаванні, нават калі работнік і правініўся. Калі вымушала вострая патрэба на працу да пана прыходзілі бяднейшыя сяляне з навакольных вёсак.

Па ўспамінах старажылаў, двор быў вельмі прыгожым, прыбраным, з роўнымі і чыстымі дарожкамі. На галоўнай плошчы "дзядзінцы" ў святы праводзіліся гулянні. Аднак 1939 год прынёс змены. У былым маёнтку Зыгмунта Аскеркі 5-га студзеня 1940 года быў арганізаваны саўгас. Згодна з пратаколам паседжання мясцовых саветаў "...имения Озерцы имело пахотной земли – 269га, лугов, пастбищ – 171га, леса – 301га, садов – 5га, конюшня – 1шт, на 50 лошадей, каменные коровники под черепицей – 2шт. на 120 коров, сохранено 87 породистых коров". Усё пераходзіла ва ўласнасць саўгаса. А маёнтак Азярцы, страціўшы ўладальніка, ператварыўся ў вёску.

Такім чынам, маёнтак Азярцы знаходзіўся ў цэнтры развіцця тагачасных палітычных, сацыяльна-эканамічных падзей. Уладальнік маёнтка Зыгмунт Аскерка, негледзячы на тое, што Азярцы не былі асноўнай сядзібай, прыклаў шмат намаганняў для узбуйнення вёскі, развіваў мясцовую перапрацоўчую прамысловасць. Прыклад вёскі даволі выразна адлюстроўвае лёс многіх маленькіх хутароў і мястэчак узгаданага часу. За кароткі час многія з іх зведалі перыяды росквіту, развіцця і пераход на новага калгаснага ўкладу жыцця.

Літаратура:

1. Глыбоччына: ад старажытнасці да сучаснасці / рэдкал.: Т.У. Бялова [і інш.]. – Мінск : Беларус. энцыкл. імя П.Броўкі 2009. с-99.
2. Газета "Вольнае Глыбокае" – №14 (197) – 3-9 красавіка 2003г.

3. Оскерко // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). –СПб, 1890-1907.

ОБ ОТДЕЛЬНЫХ ПРАВОВЫХ АСПЕКТАХ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Исаева М.А. (1 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Федчук О.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. Одним из важнейших прав человека является право на охрану жизни и здоровья, которое реализуется, в том числе, посредством получения медицинской помощи. Гражданам Республики Беларусь гарантируется предоставление медицинских услуг медицинскими работниками в государственных и частных организациях здравоохранения. Однако нередко возникает вопрос о том, обязан ли врач, ставший в нерабочее время свидетелем несчастного случая или другой ситуации, в которой людям понадобилась экстренная медицинская помощь, оказать такую помощь.

Целью работы является рассмотрение отдельных аспектов оказания медицинской помощи, в том числе за пределами рабочего времени и рабочего места медицинского работника, а также особенностей юридической ответственности в случае неоказания такой помощи.

Материалы и методы. Изучение и анализ нормативных актов, регламентирующих правовые основы оказания медицинской помощи за пределами рабочего времени и места работы.

Результаты исследования. К одной из основных профессиональных обязанностей врача относится оказание медицинской помощи. Законодатель предписывает медицинским работникам оказывать скорую (неотложную) медицинскую помощь в пределах своих возможностей нуждающимся в ней лицам вне организации здравоохранения (в дороге, на улицах, в транспорте, иных общественных местах). Оказание скорой медицинской помощи производится при внезапном возникновении у пациента заболеваний, состояний или обострении хронических заболеваний, требующих экстренного или неотложного медицинского вмешательства.

Здесь важно определить субъектный состав обязанных лиц. Так, медицинским работником является физическое лицо, имеющее высшее или среднее специальное медицинское образование, подтвержденное документом об образовании, и в установленном законодательством Республики Беларусь порядке занимающееся деятельностью, связанной с организацией и оказанием медицинской помощи, обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проведением медицинских экспертиз [1].

Из вышеуказанного следует, что и в повседневной жизни, находясь не на работе, врач обязан, если имеет такую возможность, оказывать медицинскую помощь больному или раненому, нуждающемуся в такой помощи.

Лица, получившие высшее медицинское образование, при вручении им диплома принимают клятву врача, текст которой также содержит обещание в любое время помогать каждому пациенту независимо от его социального происхождения, вероисповедания и национальности.

Учитывая общественную ценность и значимость здоровья человека, законодатель предусмотрел обязанность спасателей, сотрудников органов

внутренних дел и иных физических лиц, прошедших обучение методам оказания первой помощи при состояниях, представляющих угрозу для жизни или здоровья человека, при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, актах терроризма и массовых беспорядках принимать неотложные меры по спасению граждан, оказанию нуждающимся первой помощи. При этом первая помощь представляет собой комплекс мероприятий, осуществляемых до оказания медицинской помощи пострадавшему при несчастных случаях, травмах, отравлениях, других состояниях и заболеваниях, представляющих угрозу для жизни или здоровья человека, в целях прекращения воздействия на организм пострадавшего повреждающего фактора внешней среды, оказания ему помощи в зависимости от характера и вида травмы и обеспечения максимально благоприятных условий транспортировки (эвакуации) пострадавшего с места получения травмы в организацию здравоохранения [1].

Неоказание медицинской помощи больному лицу без уважительных причин медицинским работником либо иным лицом, обязанным оказывать ее в соответствии с законодательством Республики Беларусь, является противоправным. Указанное деяние повлечёт уголовную ответственность даже в том случае, если неоказание медицинской помощи не повлекло отрицательных последствий для здоровья потерпевшего. Преступность деяния исключается, если медицинская помощь не была оказана по уважительным причинам (обстоятельства непреодолимой силы, вызванные стихийным бедствием, болезнь самого медицинского работника, оказание в то же время помощи другому нуждающемуся в ней человеку и т.п.). Если специальность, знания медицинского работника не позволяют ему лично оказать помощь больному, он обязан тщательно осмотреть его и после этого принять меры для вызова врача другой специальности или транспортировки пациента в организацию здравоохранения.

Жизнь и здоровье относятся к категории личных неимущественных прав, принадлежащих гражданину от рождения. Если человеку был причинен вред здоровью в результате дефектов оказания (неоказания) медицинской помощи, он вправе заявить требование о компенсации морального вреда (физических или нравственных страданий) в порядке, предусмотренном гражданско-правовыми нормами.

Выводы: учитывая социальную направленность развития, Республика Беларусь обеспечивает гражданам возможности реализации конституционного права на охрану здоровья, исходя из принципа ответственности организаций здравоохранения и их работников за состояние здоровья населения. Государство, гарантируя каждому доступность медицинской помощи, налагает на медицинских работников обязанность оказания медицинской помощи, в том числе за пределами рабочего времени и места работы. Отказ без уважительных причин от исполнения указанной обязанности является основанием для применения мер дисциплинарной, гражданско-правовой и уголовной ответственности.

Литература:

1. О здравоохранении: Закон Республики Беларусь от 18 июня 1993 г. № 2435-XII : с изм. и доп. : текст по состоянию на 30 ноября 2017 г. [Электронный ресурс] / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2005. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/>. – Дата доступа: 01.03.2018.
2. Уголовный кодекс Республики Беларусь от 9 июля 1999 г. № 275-3 с изм. и доп. : текст по состоянию на 30 ноября 2017 г. [Электронный ресурс] / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2005. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/>. – Дата доступа: 01.03.2018.

3. Гражданский кодекс Республики Беларусь от 7 декабря 1998 г. № 218-3 с изм. и доп. : текст по состоянию на 09 января 2017 г. [Электронный ресурс] / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2005. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/>. – Дата доступа: 01.03.2018.

4. Яблонский, М.Ф. Судебно-медицинская экспертиза по материалам дела и при нарушениях в профессиональной деятельности медицинских работников: учеб.-метод. пособие / М.Ф.Яблонский, А.М.Тетюев, А.Г.Денисенко, А.А.Буйнов, О.А.Федчук. – Витебск: ВГМУ, 2014. – 47 с.

ИСТОРИЯ ПОЯВЛЕНИЯ МЕХАНИЗМОВ ВЕНЧУРНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

Керштейн Э.Б. (Зкурс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Перевалов Я.О.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Для того, чтобы начать новое самостоятельное дело, предпринимателю необходимо иметь как минимум перспективную идею и соответствующие финансовые средства. Идей нам, как говорится, не занимать. Сложнее обстоит дело со средствами. Значение финансового фактора возрастает вдвойне, если речь идет о новых наукоемких разработках. Подобные проекты обычно рассчитаны на несколько лет, требуют большой подготовительной работы и инвестиций, которые в отличие от торгово-закупочных операций начнут приносить хоть какую-то отдачу далеко не сразу (обычно после нескольких лет напряженной работы в новом направлении).

Но даже если предприниматель обладает достаточными финансовыми ресурсами, он должен тщательно продумать и учесть все последствия возможного неудачного завершения проекта, поскольку осуществление любого крупного проекта, особенно связанного с осуществлением научно-технических нововведений, неизбежно связано с высокой степенью риска.

Это может быть, например, технологический риск, обусловленный недостаточной проработкой отдельных инженерных решений или допущенными просчетами. Это может быть экологический риск, вызванный непредсказуемыми для окружающей среды последствиями использования нового продукта или технологии. Это могут быть и сугубо коммерческие риски, связанные, например, с отсутствием на момент начала производства новой продукции гарантированной рыночной ниши для ее сбыта, а также с необходимостью преодоления входных отраслевых барьеров, сильной конкуренцией со стороны других производителей или товаров-субститутов и т.д.

Обобщающим показателем самых различных форм риска в условиях рыночной экономики является финансовый риск предпринимателя и поверивших в его проект инвесторов. Он характеризует возможные потери в случае неудачного (вне зависимости от конкретной причины) завершения планируемого проекта. Чем выше финансовый риск, тем труднее получить недостающие предпринимателю средства и тем больше цена привлекаемых финансовых ресурсов.

Однако оказалось, что в условиях интенсивного научно-технического прогресса отказ от осуществления рискованных, но, одновременно, перспективных предпринимательских проектов грозит на практике куда большими финансовыми потерями для экономики и общества в целом ввиду возможной утраты конкурентоспособности национальных производителей на внешнем и внутреннем

рынке, а значит – неизбежного сокращения производства, снижения доходов граждан и бюджета государства, роста безработицы и других негативных социально-экономических последствий.

Жесткая экономическая логика повела по пути разработки таких организационно-управленческих решений, которые, с одной стороны, должны были бы способствовать реализации многообещающих, но рискованных предпринимательских проектов (в том числе и может быть даже прежде всего связанных с коммерциализацией важнейших научно-технических достижений), а с другой стороны – позволили бы минимизировать финансовый риск отдельных инвесторов, сохранив при этом их заинтересованность в достижении поставленных предпринимателем целей. Этот подход материализовался в конечном итоге в венчурных механизмах финансирования предпринимательских проектов [3].

Хотя в научной литературе встречаются указания на то, что отдельные схемы венчурного финансирования применялись в 30-е годы и даже еще раньше, это явление приобрело современные очертания в США лишь вскоре по окончании второй мировой войны. Пробразом современных управляющих фирм венчурного капитала стали финансовое партнерство “Дж. Х. Уитни энд Компани”, основанное в 1946 году бывшим послом США в Великобритании Дж.Х.Уитни, акционерная компания “Америкен Рисерч энд Дивелопмент”, созданная в том же году под руководством отставного бригадного генерала Ж.Ф.Дорио, и фонд “Венрок”, учрежденный в конце 1940-х – начале 1950-х годов семейством Рокфеллеров [1].

В течение последующих лет развитие венчурного бизнеса в США шло далеко не равномерно и отличалось явно выраженной цикличностью. Тем не менее уже общепризнано, что он сыграл заметную роль в судьбе важнейших нововведений последней трети XX века. При финансовой поддержке со стороны венчурного капитала получили путевку в жизнь такие без преувеличения выдающиеся достижения человечества, как микропроцессоры, персональные компьютеры, технология рекомбинантных молекул ДНК (генная инженерия).

Ряд первоначально совсем небольших предпринимательских фирм, таких как “Майкрософт”, “Диджитл экуипмент”, “Джинентек”, поднялись на дрожжах венчурного капитала до уровня лидеров новых отраслей современного наукоемкого производства. В то же время немало уже давно утвердившихся на рынке крупных промышленных компаний пытаются использовать возможности венчурного механизма для выявления по всему миру новейших перспективных научно-технических разработок в целях повышения конкурентоспособности и обеспечения диверсификации производства [1].

Литература:

1. The Rise and Fall of Venture Capital. Paul A. Graduate School of Business University of Chicago. Page 2. Chicago 1994.

ЛАГЕРЬ СМЕРТИ «ТРОСТЕНЕЦ»

Котова Е.В. (1 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: к.и.н., доцент Мартинкевич И.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. 1 сентября 1939 года началась Вторая мировая война, самая драматичная в истории, и ужасная как большими потерями на фронтах, но и

огромным количеством жертв среди мирного населения. К этому привела политика нацистов, которые исходили из расовой теории. Целью этой политики было освобождение Европы от так называемых «низших» рас путем их уничтожения. Частью этой политики было создание лагерей смерти.

Лагеря смерти – учреждения для массового уничтожения различных групп населения. Первые концентрационные лагеря в нацистской Германии были созданы после прихода гитлеровцев к власти с целью изоляции и репрессирования противников нацистского режима. Лагеря смерти, используемые нацистами для убийства евреев, цыган и узников других национальностей были построены по специальным проектам, с расчётной мощностью на уничтожение заданного количества людей. Крупнейшим на территории Беларуси местом массового уничтожения людей в годы немецко-фашистской оккупации являлся Тростенец.

Цель. Описать трагические события, которые происходили в лагере смерти «Тростенец». Показать, как функционировала каждая из частей лагеря смерти.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования послужили литературные источники и электронные ресурсы по обозначенной тематике. В ходе работы использовались логический и аналитический методы обработки информации, полученной в результате изучения отобранных статей.

Результаты исследования. Для порабощения и уничтожения людей в Беларуси гитлеровцы создали систему концентрационных лагерей и тюрем, где без суда и определения сроков заключения находились десятки тысяч людей. Всего на территории Беларуси было свыше 260 лагерей смерти, их филиалов и отделений для военнопленных, для гражданского населения, женских лагерей, пересыльных лагерей СС, гетто и других. Самым крупным не только в Беларуси, но и на всей оккупированной врагом территории был концентрационный лагерь «Тростенец».

По количеству жертв он занимает четвертое место после таких известных нацистских лагерей смерти в Европе, как Освенцим, Майданек и Трелинка. В Тростенце погибли советские военнопленные, евреи Беларуси и западноевропейских государств, подпольщики и партизаны, жители Минска, арестованные в качестве заложников. Всего здесь погибло более 200 тысяч людей. Лагерь смерти начал функционировать в начале 1942 года. Он состоял из трех частей:

Урочище Благовщина. Сюда привозили заключенных из концлагеря «Тростенец» и минского гетто, расстреливали над заранее подготовленными ямами, засыпали и утрамбовывали гусеничным трактором.

Непосредственно сам лагерь Тростенец имел ограждение из колючей проволоки под электрическим током, по углам были установлены деревянные вышки, на которых круглосуточно дежурила охрана с прожекторами. Около брамы находилось караульное помещение, предупредительные надписи на немецком и русском языках. Здесь заключенные жили и работали. Условия были тяжелыми. Люди, которые попали в этот лагерь, жили не более 1-2 дней. Здесь совершались массовые убийства людей. «Деятельность» фабрики смерти в Тростенце не прекращалась ни на минуту. Накануне отступления гитлеровцев она заработала на всю мощь.

Урочище Шашковка. В 1944 году немцы начали уничтожать следы своих преступлений, сжигать тела, закопанные в Благовщине, и расстрелянных в лагере. Для того чтобы работа по уничтожению тел продвигалась быстрее, была построена яма-печь. Были случаи, когда в печи сжигались и живые люди. Печь работала ежедневно.

Выводы. Самые ужасные последствия принесла война, во время которой на территории Беларуси фашистами было создано более 260 лагерей смерти и мест

массового уничтожения людей. Огромные массы населения стали узниками фашистских концлагерей. Ряды колючей проволоки, сторожевые вышки, специально выдрессированные собаки олицетворяли фашистский «новый порядок».

В 1963 году на значительном удалении от действительных мест экзекуций и самого лагеря был возведен обелиск с вечным огнём в память жертв Тростенца. В 2002 году в урочище Благовщина на месте самых масштабных расстрелов был установлен небольшой мемориальный знак. В том же году Совет Министров Республики Беларусь принял постановление о создании мемориального комплекса «Тростенец».

Литература:

1. Тростенец – территория памяти и скорби [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://peramoga.belta.by/ru/Rubeji?id=272557> – Дата доступа: 12.03.2018
2. О Тростенце/Лагерь смерти «Тростенец» [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://www.zdv.by/o-trostence/> – Дата доступа: 12.03.2018

ДУАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ГЕРМАНИИ

Кузюренко Е.И. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: преподаватель Виноградова Е.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Дуальная система высшего образования в настоящее время является очень распространенной моделью обучения. На сегодняшний день в ФРГ существует около 1600 учебных программ, в которых практический аспект интегрирован в теоретическое обучение. При этом одним из самых популярных у абитуриентов направлений является медицина. Однако, хотя данная модель широко известна во всем мире, основным источником информации для нас остаются Интернет-ресурсы, так как публикаций по данной теме крайне мало, а в тех, что доступны нам, информация дается в очень сжатой форме.

Цель. Изучить доступные источники информации о дуальной системе образования в Германии, на основании опубликованных в них данных ознакомиться с её историей и сделать реферативный обзор о дуальном образовании студентов-медиков в ФРГ.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования послужили Интернет-ресурсы на немецком языке, аутентичная литература и статьи, на основании которых был проведен логико-теоретический анализ изучаемой проблемы.

Результаты исследования. Нет ничего более благородного и более значимого, чем забота о здоровье людей и лечение имеющих у них заболеваний. Речь идет не только о классической медицинской профессии, благодаря которой человек излечивается от болезней, но также и о фармации, уходе за больными и об управлении здравоохранением. Конечно, обучение в медицинском вузе, а затем и работа по специальности не всегда даются легко, но ответственность за жизнь других людей требует хорошей подготовки и высокого уровня знаний по профессии. Реализация данной цели с успехом осуществляется в системе дуального образования, где главное место занимает практика. Дуальное образование – это

такой вид обучения, при котором теоретическая часть подготовки проходит на базе учебного заведения, а практическая – на рабочем месте [1].

Современная модель дуального образования основана в 1970-х годах в Германии. В 1960-х и 1970-х годах здесь было построено большое количество школ, так что число абитуриентов увеличилось. Поскольку выпускники средних школ активно хотели учиться, это привело к большому приливу их в университеты и недавно созданные колледжи. По этой причине так называемая «модель Штутгарта» была представлена общественности в 1972 году, на основе которой в 1974 году были созданы первые заведения с дуальной системой обучения в Штутгарте и Мангейме и начался экспериментальный проект. «Модель Штутгарта» представляла собой систему двойного обучения. Классические занятия в университете (лекции, семинары, экзамены в конце семестра), которые проводились непосредственно в университете, сменялись практикой на предприятии, с которым был заключен договор на обучение. Затем практика снова сменялась теорией. Эта система была настолько хорошо воспринята выпускниками школ, что в 1982 году она была прочно закреплена в системе образования. Таким образом, именно Германия является родоначальницей дуального образования [2].

В настоящее время в ФРГ одним из самых востребованных направлений, которые можно изучать по дуальной системе обучения, является медицина. Она включена в перечень специальностей, требующих подачи заявки в центральное бюро по присуждению грантов в Кёльне на получение учебных мест. Заявки от абитуриентов собираются в Кёльне, и там желающие учиться распределяются комиссией на свободные учебные места. Решение во многом зависит от аттестата, который был получен после окончания школы [3]. Любой абитуриент, который хочет изучать медицину, должен иметь очень хороший аттестат, так как число поступающих чрезвычайно велико.

Образовательный процесс разделен на две части. Первая часть обучения предоставляет студентам базовые знания в области анатомии и физиологии. Кроме того, они должны проходить курсы по биохимии, физике и математике. Также необходимо знание латыни и древнегреческого языка. Семестр заканчивается практикой в больнице. Все учащиеся посещают курсы, где изучают системы органов человеческого тела и их болезни. Основной курс ориентирован на практику. Обучение охватывает все области медицины, поэтому молодые врачи получают хорошую подготовку в своей профессиональной сфере. После этого студенты сдают два государственных экзамена. Первый проводится университетом, а второй – специализированными государственными органами. Окончив основной курс и сдав первый государственный экзамен, обучающиеся проходят двухлетнюю практику. После сдачи второго государственного экзамена, а также успешно пройденной практики, студент становится дипломированным специалистом и получает профессиональное звание доктора или фармацевта [3].

Перспективными направлениями дуального образования в медицинской сфере в настоящее время являются физиотерапия, эрготерапия, гигиена, родовспоможение и менеджмент в здравоохранении. Спрос на специалистов в данных отраслях связан с целым рядом факторов, среди которых следует выделить нехватку высококвалифицированных кадров, широкий спектр возможностей для карьерного роста, а также демографические изменения в обществе.

Очевидно, что дуальное обучение имеет свои преимущества и недостатки. Положительными сторонами являются, конечно же, постоянная практика в профессиональной сфере и заработная плата, которую выплачивают студентам еще на этапе обучения. Главным недостатком дуального образования является

большая загруженность студентов и, как следствие, отсутствие у них свободного времени.

Выводы. Медицина по сей день является одной из ведущих отраслей науки, поэтому получение медицинского образования требует значительных усилий. Германия является основателем дуальной системы образования, как видно из всего вышеизложенного. Практика является самым большим плюсом в дуальном образовании, так как студенты приобретают профессиональный опыт еще в период учебы. Заработная плата, которую они получают за проделанную работу, также представляет для них немаловажную финансовую поддержку еще на этапе обучения. Однако из-за большой учебной и практической нагрузки они должны быть готовы посвятить все свое время только учебе и работе.

Литература:

1. Duales Studium [elektronische Quelle] / Die freie Online-Enzyklopädie. – Wikipedia, 2018. – Zugriffsart: <http://de.wikipedia.org>. – Zugriffsdatum: 21.12.2018.
2. Wegweiser Duales Studium [elektronische Quelle] / Das Internet-Portal. – Zugriffsart: <https://www.wegweiser-duales-studium.de> – Zugriffsdatum: 15.12.2017.
3. Duales Studium [elektronische Quelle] / Das Internet-Portal. – Zugriffsart: <https://www.duales-studium.de> – Zugriffsdatum: 21.02.2018.
4. Thaler M. Duales Studium – Der Wegbegleiter ins Berufsleben / M. Thaler, F. Mörchel. – Hallbergmoos: Stark Verlag, 2016. – 286 S.

РОЛЬ И МЕСТО МЕДИЦИНЫ В НОВОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ УКЛАДЕ

Лапутенко В.В. (4 курс, биотехнологический факультет)

Научный руководитель: к.э.н., доцент Орешенков А.А.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск

Актуальность. Глобальное старение и переход в его результате к модели пожилого общества в течение ближайших 80-100 лет может отрицательно влиять на экономический рост, сокращая рабочую силу и снижая инновационность общества, которое перейдет к более спокойному и замедленному развитию (устойчивому развитию, о котором столько говорят). С одной стороны, это обусловлено непрерывным увеличением ожидаемой продолжительности жизни. В развитых странах в первом десятилетии XXI века этот показатель превысил 80-ти летний рубеж. И продолжительность жизни будет расти. С другой стороны, за прошедшие полвека изменился и в ближайшие 50 лет изменится возрастной состав населения мира, которое станет гораздо более пожилым. Ситуации, чтобы пожилые люди составляли столь большую долю населения, и чтобы в перспективе эта доля росла, в истории человечества не было. Возрастание ожидаемой продолжительности жизни и старение населения потребуют роста экономических возможностей медицины не только для поддержания здоровья, но и для продления работоспособного возраста людей.

Цель. Проанализировать взаимосвязь направлений нового (шестого) технологического уклада в разрезе связей с медициной.

Материалы и методы исследования. В настоящее время измерения процессов технико-экономического развития ведутся на основе представления современного экономического роста как неравномерного процесса периодического последовательного замещения целостных комплексов

технологически сопряженных производств – технологических укладов. Общая логика экономического развития, согласно данной концепции, кратко может быть представлена следующим образом. Новый технологический уклад зарождается в фазе спада экономики в условиях доминирования предыдущего в виде научных открытий, прорывных изобретений, опытных производств, которые остаются невостребованными со стороны сложившихся технологических совокупностей и занимающие в этот период маргинальное положение. По истечении определенного времени с перетоком капитала в технологические совокупности нового технологического уклада его рост ускоряется, и с определенного момента его объем становится достаточным для того, чтобы положительное влияние роста на экономическую конъюнктуру перевесило отрицательное влияние упадка предшествующего технологического уклада. С этого момента экономика выходит из депрессии и начинается фаза подъема.

На сегодняшний день, начиная с промышленной революции и на протяжении последующих столетий в рамках индустриального способа производства, С.Ю. Глазьев выделил пять ключевых технологических укладов, которые были сгенерированы сменяющимися друг друга волнами базисных инноваций [1]. Первый технологический уклад был основан на водяном и паровом двигателе, а также хлопчатобумажной промышленности, второй уклад базировался на железнодорожном строительстве, черной металлургии и паростроении, третий – на электродвигателе, электротехническом и тяжелом машиностроении, неорганической химии, четвертый – на автомобилестроении, создании искусственных материалов, электронике. Наконец, пятый технологический уклад связан с развитием микроэлектроники, производством и использованием персональных компьютеров, Интернета, мобильной связи, телекоммуникаций.

Результаты исследования. Было установлено, что линии развития наиболее перспективных технологий нового (шестого) уклада (био- и нанотехнологии, робототехника, новые, более развитые информационные технологии, аддитивные и когнитивные технологии) сойдутся в медицине, являющейся интегральной областью (использование роботов в хирургии и уходе за больными, информационных технологий для удаленной медицины, нейроинтерфейсов для лечения различных болезней и исследования мозга; генной терапии и инженерии, нанотехнологий для создания искусственного иммунитета и биочипов, которые мониторят организм; новых материалов для выращивания искусственных органов и многого другого). Сегодня уже стали признанными такие термины, как биомедицина, наномедицина, медицинская робототехника и др.

Решив в последние десятилетия XIX – первой половине XX в. проблемы обеспечения эпидемиологической безопасности и устранения наиболее массовых причин смертности, медицина смогла включиться в индустриальную революцию на основе новых задач, направленных на борьбу с болезнями старости и цивилизации. За счет успехов медицины удалось увеличить способность вмешиваться в человеческий организм; резко расширить возможности точечных влияний и операций вместо современных хирургических; широко использовать культуру выращивания отдельных биологических тканей, органов или их частей и элементов для использования в регенерации и реабилитации организма, а также небологические аналоги биологической ткани (органов, рецепторов) и т.п. В результате можно добиться радикального расширения возможностей продления жизни и улучшения ее биологического качества.

Начиная с 1980-1990-х гг. делаются заметные успехи в области борьбы с наиболее частыми причинами смертности – инфарктом, инсультом, а также редкими и сложными заболеваниями, в том числе наследственными. Значительные

успехи достигнуты в технологиях исследования внутренних органов и тканей, в том числе с применением таких методов, как компьютерная томография, ядерно-магнитно-резонансная интроскопия, рентгенофлуоресцентный анализ и ряд других [2]. Сейчас наиболее интенсивно развивающиеся отрасли медицины – борьба с неизлечимыми заболеваниями, имплантация, репродуктивная медицина, генная терапия, а также фармацевтика и эстетическая медицина. Не исключено, в частности, что прорыв в медицине будет связан с обнаружением успешных технологий борьбы с раком, поскольку эта болезнь существенно отличается от большинства других и требует решения на уровне генетики, а также использования принципиально новых технологий.

Неуклонно растет количество медикаментов нового поколения, полученных биотехнологическим методом, а биофармация является ведущей биотехнологической отраслью с доходом более 199 млрд долл. (2015 г.) и широким спектром продукции, который включает моноклональные антитела, современные лекарственные средства, рекомбинантные белки, гормоны роста, рекомбинантный человеческий инсулин, вакцины и т.д. Биофармацевтические препараты используются для лечения ряда заболеваний, таких как рак, неврологические, метаболические, сердечно-сосудистые и пр. В ближайшее десятилетие растущий спрос на новые технологии, такие как секвенирование ДНК, рекомбинантные технологии, ферментация, тканевая инженерия, повлияет на биотехнологические исследования и объем биофармацевтической промышленности.

Выводы: В заключение отметим следующие принципиальные моменты нашего исследования:

- 1) новая технологическая революция начнется с прорыва в области медицины;
- 2) старение населения приведет к тому, что расходы на медицину будут опережать общий рост ВВП;
- 3) медицина уже сегодня является важным направлением в экономике, значение которого продолжает расти.

Литература:

1. Глазьев, С.Ю. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов / С.Ю. Глазьев // Вопросы экономики. – 2009. - № 3. – С. 26-38.
2. Мирский, М.Б. История медицины и хирургии / С.Б. Мирский. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 525 с.

УЧЕБНАЯ МОТИВАЦИЯ У СТУДЕНТОВ ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Машей М.А. (4 курс, медико-психологический факультет)

Научный руководитель: ассистент Швед Ж.З., преподаватель-стажер Алексеюк А.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно

Актуальность. Мотивация как ведущий фактор регуляции активности личности, ее поведения и деятельности представляет исключительный интерес для всех людей [1]. Эффективность учебного процесса непосредственно связана с тем, насколько у студентов высока мотивация и высок стимул овладения будущей профессией. Проблема мотивации учебной деятельности относится к базовым проблемам психологии обучения.

Цель. Сравнительное исследование направленности и уровня развития мотивации студентов в процессе обучения в 2017 и 2018 годах. Поиск эффективных способов повышения мотивации к учебной деятельности.

Материалы и методы исследования. Проведено тестирование 204 студентов 2-го курса ГрГМУ, из них 102 опрошены в 2017 году и 102 – в 2018 году. Использовалась психодиагностическая методика изучения общих мотивов учебной деятельности в модификации А.А. Реана и В.А. Якунина [1]. Задание включало 16 общих мотивов к учебе: мотив №1 – стать высококвалифицированным специалистом, №2 – получить диплом о высшем образовании, №3 – успешно продолжить обучение на последующих курсах, №4 – успешно учиться, сдавать экзамены на хорошо и отлично, №5 – постоянно получать стипендию, №6 – приобрести глубокие и прочные знания, №7 – быть постоянно готовым к очередным занятиям, №8 – не запускать предметы учебного цикла, №9 – не отставать от сокурсников, №10 – обеспечить успешность будущей профессиональной деятельности, №11 – выполнять педагогические требования, №12 – достичь уважения преподавателей, №13 – быть примером сокурсникам, №14 – добиться одобрения родителей и окружающих, №15 – избежать осуждения и наказания за плохую учебу, №16 – получить интеллектуальное удовлетворение. Из них студент выбирал 5 наиболее значимых для него. Подсчет показателей производился в соответствии с ключом.

Результаты исследования. Определена частота названия мотивов в числе наиболее значимых по всей обследуемой выборке. На основании полученных результатов определено ранговое место каждого мотива в данной выборочной совокупности.

Результаты представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Ранжирование мотивов к учебной деятельности у студентов ГрГМУ в 2017 году

Номер мотива по списку										0	1	2	3	4	5	6
Количество названий мотива, раз	6	6	0	1	4	4	0	4		1		6		5		3
Частота названий мотива, %	4,1	5,5	9,2	0,2	3,7	2,5	,8	3,5	,9	9,4	,9	5,7	,9	4,5	,9	2,2
Ранг мотива		II	I		I	II	II	X	III	I	V		IV	III	III	V

Таблица 2. Ранжирование мотивов к учебной деятельности у студентов ГрГМУ в 2018 году

Номер мотива по списку										0	1	2	3	4	5	6
Количество названий мотива, раз	0	4	9	2	8	3		0		3		2		1		5
Частота названий мотива, %	8,2	3,5	8,2	1,4	7,6	1,4	,8	9,6	,9	1,4	,9	1,8	,9	0,6	,8	3,9
Ранг мотива		I	V		X	I	II	III	III	I	V		IV	II	I	II

Как видно из таблиц, позиции по восьми мотивам совпадают в 2017 и 2018 годах, в том числе и 1-е место. Его занимает мотив №1 – стать высококвалифицированным специалистом. 2-е место в 2018 году разделили два мотива: №10 – обеспечить успешность будущей профессиональной деятельности (совпадает с 2017 годом) и поднявшийся с 3-го места в 2017 году мотив №6 – приобрести глубокие и прочные знания. На 3-место в 2018 году переместился с 4-го мотив №16 – получить интеллектуальное удовлетворение. 5-е место, как и в 2017 году занимает мотив №4 – успешно учиться, сдавать экзамены на хорошо и отлично. Поднялись также в 2018 году на одну позицию мотив №2 – получить диплом о высшем образовании (с 7-го на 6-е место), мотив №14 – добиться одобрения родителей и окружающих (с 8-го на 7-е место), мотив №8 – не запускать предметы учебного цикла (с 9-го на 8-е место). На две позиции вверх сместились мотив №5 – постоянно получать стипендию (с 11-го на 9-е место) и мотив №15 – избежать осуждения и наказания за плохую учебу (с 13-го на 11-е место).

Выводы:

1. Ведущими мотивами у студентов являются «профессиональные» и «познавательные», т.е. они мотивированы на учебный процесс, желают приобрести глубокие и прочные знания, стать высококвалифицированными специалистами.
2. Повысился уровень моральной ответственности перед родными и обществом за качество учебной деятельности.
3. Повысился уровень заинтересованности в материальной оценке результатов своего труда.
4. Большую значимость приобрел мотив «получение диплома» относительно «познавательных» мотивов.

Литература:

1. Реан А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика. – СПб.: Питер, 2008. – С. 146-165.
2. Лесниченко А.И. Мотивация, как основа учебной деятельности студентов медицинского вуза / Журнал Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 4 (часть 1) – С. 171-173.

3. Воронко Е.В., Кевляк-Домбровская Л.Э. Основы психологии и педагогики: учеб. пособие / Е.В. Воронко. - Гродно: ГрГМУ, 2016. – С. 92-95.

ПРОБЛЕМА СУИЦИДА В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Михадюк К.Д., Чернякова А.Н., (1 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: преподаватель Семёнова Н.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет» г. Витебск

Актуальность. Среди проблем, связанных с сохранением здоровья нации, пристальное внимание правительства и общественности в последние годы привлекает вопрос о подростковом суициде. По данным Всемирной организации здравоохранения во всем мире ежегодно происходит около 1 млн. суицидов. Самоубийства являются второй ведущей причиной смерти среди молодых людей 15–29 лет [1]. О проблеме детского и подросткового суицида говорят с экранов телевидения, сводки о покончивших с жизнью подростков бесконечно муссируются в СМИ, проводятся различные круглые столы, проблему пытаются решить психологи и педагоги. Взрослые не в силах объяснить себе тот факт, что их умные, светлые дети, не имевшие проблем и конфликтов в школе и обществе, уходят из жизни.

Цель исследования. Выявление и изучение причин и факторов, послуживших основанием для совершения подростком суицида, влияние и роль семьи в предупреждении суицидального поведения несовершеннолетнего.

Материалы и методы. Анализ научной литературы, сбор статистических данных по данной проблематике.

Результаты исследования. Причин для самоубийства может быть множество: несчастная безответная любовь, конфликты в школе, отсутствие друзей, ощущение чувства одиночества, стресс, потеря близких, насилие в семье – перечислять можно бесконечно, однако, одной из наиболее существенных причин, мы полагаем, является отсутствие внимания и любви со стороны родителей, и таким страшным образом подростки протестуют против бездушия, безразличия, цинизма и жестокости взрослых.

Причины суицида нередко ищут в последних событиях подростка, а ведь, скорее всего, они явились лишь спусковым крючком, последней каплей, а действительная причина лежит намного глубже, и в первую очередь, в их взаимоотношениях с родителями, насколько доверительные были между ними отношения. Как правило, дети и подростки, решившие покончить жизнь самоубийством, – это дети из неблагополучных семей, где наиболее часто происходят конфликты между родителями, отсутствует уважение друг к другу, родители относятся недоброжелательно к своим детям, в результате у детей возникает чувство беспомощности, отчаяния, одиночества, они чувствуют себя ненужными родителям. Однако, такие же чувства могут возникнуть и у ребенка, воспитывающегося во вполне благополучной семье: родители настолько заняты, что просто не замечают своего ребенка. Он учится в престижной школе, отличник, занимается спортом, музыкой, посещает различные секции (те, которые родители навязали), но при этом родители не замечают, что их ребенок одинок! Ему не хватает родительского внимания, любви, поддержки, доверия.

Согласно информации, представленной Следственным комитетом, в 2015 году правоохранители проводили доследственную проверку по 26 фактам самоубийств среди несовершеннолетних (33 – в 2014 году). Причем наибольшее их

количество произошло в Минске (7) и Витебской области (6). В Минской и Могилевской областях зарегистрировано по 5 случаев, по одному происшествию – в Брестской, Гомельской и Гродненской областях. В 2016 году по состоянию на 23 мая в стране произошло 13 самоубийств среди несовершеннолетних. Как правило, на суицид решаются дети в возрасте 16-17 лет. Самоубийства чаще всего совершают мальчики [2].

Таким образом, мы видим, что пик подросткового суицида приходится как раз на переходной возраст ребенка, когда авторитетом для него становятся друзья, а семья уходит на второй план. Поэтому родители должны учитывать особенности переходного возраста, юношеский максимализм, присущий данному возрасту, и вместо различных упреков, обид, споров, должны постараться оставаться для своего ребенка «другом» и сохранить доверительные отношения, подросток должен быть уверен в том, что, чтобы не случилось, родители его любят, ценят и он им нужен.

Попытки самоубийства в большинстве случаев можно предугадать и предупредить. До совершения самоубийства ребенок может попытаться выразить протест в другой форме, например, уйти из дома, совершить антисоциальные поступки (воровство, хулиганство, напиться и т.д.). То есть, таким образом, подросток пытается обратить на себя внимание. Кроме того, косвенными суицидальными признаками являются кардинальное изменение поведения и привычек подростка, утрата интереса к любимым занятиям, апатия, безразличное отношение к учебе, к своей внешности и т.д.

Выводы: подросток совершает самоубийство при наличии проблемы либо комплекса проблем, с которыми он не может самостоятельно справиться и ему не на кого опереться, жизнь для него теряет смысл.

Самоубийство никак не связано с социальным статусом и достатком, не зависит от того, в благополучной семье либо нет воспитывался подросток – в зоне риска может оказаться любой. С уверенностью можно сказать только одно: человек прерывает собственную жизнь, как правило, желая избавиться от сильной душевной боли и страдания.

Литература:

1. Всемирная организация здравоохранения - [Электронный ресурс]. who.int/ru
2. Статистика подростковых суицидов в Беларуси [Электронный ресурс]. – БЕЛТА: <http://www.belta.by/society/view/statistika-podrostkovyh-suicidov-v-belarusi-chasche-vsego-pogibajut-deti-16-17-let-194752-2016/>

РОЛЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ В СТРУКТУРЕ АДАПТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ

Пустошило Д.В. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Петрович С.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Проблема влияния эмоций на поведение личности является одной из важнейших в современной психологии. Изучение психологии эмоций позволяет расширить представления об адаптивной психической активности, о факторах, обеспечивающих эффективное поведение личности в процессе ее адаптации.

Как известно, эмоциональная сфера осуществляет активацию, побуждение и аффективную оценку действительности, организуя целостные формы поведения,

разрешающие простые и сложные адаптационные задачи. Эмоции влияют на процесс становления и функционирования личности, организацию ее поведения. Выступая в качестве регуляторов поведения, эмоции выполняют важную приспособительную функцию в организации взаимодействия личности с внешней средой, в обеспечении активных форм ее жизнедеятельности

Согласно представлениям А.С. Выготского, Г.М. Бреслава, А.К. Изарда, А.Н. Леонтьева и др., эмоции, выступая в качестве регуляторов поведения, выполняют важную приспособительную функцию, организуя взаимодействие субъекта с внешней средой и обеспечивая активные формы его жизнедеятельности. Нарушения эмоциональной регуляции поведения, согласно современным исследованиям, непосредственно ведут к расстройству адаптации, социально-психологической деформации личности

В свое время было установлено, что ценность одних и тех же переживаний для разных определяется по-разному. В связи с этим в психологию и было введено понятие *общей эмоциональной направленности*. Эмоциональная направленность, таким образом, связана с функционированием эмоции в качестве ценности, и только по этому признаку она отличается от морально-мировоззренческой (Додонов Б. И., 1987).

Для изучения эмоционального компонента личности часто используются проективные методики. Они представляют собой специфическую, довольно неоднородную группу психодиагностических приемов, направленных не столько на выявление тех или иных особенностей личности, сколько способных спрогнозировать индивидуальный стиль поведения, переживания и аффективного реагирования в значимых или конфликтных ситуациях, выявить неосознаваемые аспекты личности.

Цель исследования: определить системообразующую роль эмоций в структуре адаптивного поведения личности при помощи ряда психодиагностических проективных методик.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие студенты третьего курса лечебного факультета ВГМУ. В качестве психодиагностических методик использовались: «Проективный тест Куб», «Проективный тест Маркета», «Проективный тест Пальмера», «Цветовой тест Люшера», «Проективная диагностическая методика ТАТ: Эмоциональная направленность», «Тест Сонди».

В исследовании приняло участие 32 человека разбитые на две равные группы. Группа №1 (экспериментальная) включала в себя студентов со стойким снижением адаптационных возможностей и определённой склонностью к развитию социальной изоляции. Данная группа была выделена нами в предыдущем исследовании. Группа №2 (контрольная) состояла из студентов, успешно завершивших период адаптации.

Результаты исследования. Анализ результатов по методике «Куб» показал, что у 87,5% испытуемых из экспериментальной группы присутствуют тенденции к стабилизации, зависимости от мнения общества и потребность в самоутверждении. Проективный тест Куб выявил озабоченность студентов агрессивным поведением окружающих, в отношении как к личности в целом, так и к различным увлечениям, свойственным каждым из них (100%). Образы, формируемые сознанием испытуемых в процессе теста, отличались эмоциональной направленностью. Стремление доказать свою значимость, желание к самореализации и признанию резко контрастируют с апатией и страхом перед возможной неудачей.

12,5% студентов группы №2 имели схожие характеристики, однако в их случае уровень агрессивности окружающей среды был на порядок ниже. Следует отметить, что желание к самоутверждению у студентов контрольной группы №2 выражено в

31,25%, при этом никаких препятствий или опасений в успехе намечаемого действия не выявлено.

Проективный тест Пальмера показал, что студенты группы №1 в 62,5% случаев относятся к людям как к потенциальным конкурентам и обидчикам. В группе №2 этот показатель составил 18,75%.

Цветовой тест Люшера отчасти подтвердил результаты теста «Куб». Так, у 93,75% студентов первой группы выявлены стремления к общению, наряду с недоверием и страхом перед возможной неудачей. В 87,5% – склонность к нарциссизму, асоциальному поведению, желанию доказать себе самому и обществу свое над ним превосходство.

Результаты проективной диагностической методики ТАТ: Эмоциональная направленность представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Эмоции (направленность)	Экспериментальная группа (№1)	Контрольная группа (№2)
Альтруистическая	0	5
Коммуникативная	3	0
Глорическая	7	7
Праксическая	4	-5
Пугническая	-1	1
Романтическая	4	1
Гностическая	2	4
Эстетическая	0	0
Гедоническая	1	9
Аквититивная	5	-3

По результатам теста Сонди у студентов группы №2 выявлена в 62,5% случаев:

1. Вектор Sch (характерологические черты). Тенденция к гуманизации. Мучительность любого выбора. Интеллектуальность с очень высоко поставленными целями и завышенным эго-идеалом, эстетство. Эгоцентризм, нарциссизм. Недовольство. Неподверженность влияниям. Отсутствие порядка. Быстрый переход от доверия к недоверию.

2. Вектор Р (этико-моральные черты). Накопление ярости, ненависти, гнева, мщения, зависти и ревности. В поведении доминируют бессовестность, несправедливость, нетерпимость, злонамеренность.

У группы № 2 показатель теста Сонди по данным пунктам составил 12,5%. Вектор результатов остальных студентов направлен в противоположную сторону.

Выводы: в результате проведенных исследования установлено, что студенты экспериментальной группы, вследствие нарушения процесса адаптации, в поведении и принятии решений склонны основываться на эмоциональном факторе свойственного им типа психического реагирования. Студенты второй группы более приспособлены к агрессивному воздействию окружающей среды, что проявляется лишь в незначительном снижении работоспособности и низким уровнем развития самоограничения. Таким образом, эмоциональные особенности являются системообразующим компонентом целостной адаптационной системы, обеспечивающей эффективное поведение личности в процессе адаптации.

Литература:

1. Корсаков, С.С. Общая психопатология / С.С.Корсаков. – 2-е изд. (эл.). – Электрон. текстовые дан. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – (Классика и современность. Психиатрия).

2. Менделевич, В.Д. Клиническая и медицинская психология: Учебное пособие / В.Д.Менделевич. – 6-е изд. – М.: МЕДпрессИнформ, 2008. – 432с.

НАРКОМАНИЯ – УГРОЗА ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА И ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

Сахашник О.Н., Тарновская О.А. (1 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: преподаватель Цыбульская Е.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность темы представленной работы обусловлена распространением наркозависимости среди молодежи.

Цель работы. Рассмотрение наркомании, как одной из самых обостренных проблем общества, а также разработка способов ее предупреждения.

Материалы и методы. Анализ законодательства по проблеме, изучение статистических данных.

Результаты исследования. В современном обществе проблема наркомании приобретает все более устойчивый характер. ООН официально назвала наркоманию наряду с ядерной войной и экологической катастрофой одной из трех главных угроз цивилизации. К сожалению, в Республика Беларусь наблюдается устойчивая тенденция распространения наркозависимости. Проблема распространения наркотиков приобретает все более угрожающий характер для всех сфер общества. Одной из самых страшных составляющих этой проблемы является высокий уровень потребления наркотиков среди молодежи и, в частности, среди несовершеннолетних.

В нашей стране наркотические средства, психотропные вещества используются в первую очередь в медицинских целях для облегчения боли и физического (психического) страдания, связанных с заболеванием и (или) медицинским вмешательством, в соответствии с медицинскими показаниями на основании клинических протоколов, утвержденных Министерством здравоохранения Республики Беларусь [1]. Но, к сожалению, в современном мире потребление наркотиков в большинстве случаев не имеет отношения к медицинским показаниям. В связи с этим Декретом Президента Республики Беларусь «О неотложных мерах по противодействию незаконному обороту наркотиков» введена административная ответственность за появление в общественном месте в состоянии, вызванном потреблением без назначения врача психоактивных веществ, – штраф от 5 до 10 базовых величин [2].

Молодежь – будущее нашего государства, надежда на его процветание и развитие. В результате систематического употребления наркотиков происходит стремительная деградация личности с потерей морально-нравственных качеств. Медицинскими исследованиями доказано, что все наркотические вещества природного или синтетического происхождения – яд, который разрушает организм человека. С начала употребления они становятся частью метаболизма и оказывают ощутимое воздействие на биохимические, эндокринные процессы. Поэтому психическое воздействие – не единственный итог употребления. Печень – первый орган, который «принимает удар» при употреблении наркотика, поэтому с течением времени начинает плохо справляться со своей функцией. Образующиеся токсины

разносятся с кровью по всему организму, продолжают отравлять его с продуктами распада наркотиков. Влияние наркотиков на сердце имеет различный механизм в зависимости от вида употребляемого вещества. Итог – аритмии, инфаркты, дистрофия сердечной мышцы, сердечная недостаточность. Наркоманы, как правило, страдают социально опасными инфекционными заболеваниями (СПИД, гепатит, туберкулез). Инфекционные заболевания передаются половым путем, что среди употребляющих – не редкость. Особенно это относится к подросткам, которые только начали неправильный образ жизни – игнорирование правил полового поведения приводит к заражению заболеваниями, ослабленный наркотиками организм довольно быстро отвечает тяжелыми осложнениями. Наркоман не может произвести полноценное потомство. По статистике у наркозависимых рождаются дети с различными патологиями и хроническими заболеваниями, которые впоследствии не могут стать полноценными членами общества. Заботу о таком потомстве берет на себя, как правило, государство. Такая картина развития событий, явно ставит под угрозу демографическую безопасность страны.

Также следует отметить, что незаконный оборот наркотиков является одной из причин совершения преступлений. Это наносит явный вред правам и законным интересам всех членов общества. С целью получения средств для приобретения очередной дозы, наркоманы совершают ряд тяжких и даже особо тяжких преступлений.

Выводы: наркомания действительно стала одной из катастроф XXI века. Для борьбы с нею государство усилило комплекс мер посредством воздействия правоохранительных органов. Проанализировав сложившуюся ситуацию, считаем целесообразным предложить в качестве способа предотвращения распространения наркомании среди молодежи рассмотреть возможность усиления антинаркотической пропаганды, посредством введения в общеобразовательных школах и учебных заведениях факультативного курса «Наркомания – угроза жизни человека и демографической безопасности страны». В рамках этого курса педагоги и воспитатели совместно с представителями правоохранительных органов и сотрудниками наркологического диспансера будут проводить антинаркотическую пропаганду.

Литература:

1. О наркотических средствах, психотропных веществах, их прекурсорах и аналогах: Закон Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Национальный интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: pravo.by. – Дата доступа 21.02.2018
2. О неотложных мерах по противодействию незаконному обороту наркотиков: Декрет Президента Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Национальный интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: pravo.by. – Дата доступа 21.02.2018.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ СЛУШАТЕЛЕЙ НА ГОТОВНОСТЬ К ОБУЧЕНИЮ В ВУЗЕ

Селезнёва Е.В. (слушатель дневного подготовительного отделения
факультета профориентации и довузовской подготовки)
Научный руководитель: ст. преподаватель Деева И.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Для успешного обучения в вузе необходим довольно высокий уровень общего интеллектуального развития, памяти, мышления, внимания, эрудированности, уровня владения определённым кругом логических операций. Поступив в вуз, молодые люди оказываются в совершенно иной обстановке, отличающейся от школьной и режимом занятий, и формами организации учебного процесса, и характером взаимоотношений со сверстниками и педагогами. В закреплении у будущих студентов специализированных адаптивных механизмов, наиболее эффективных в вузовской среде, играет немаловажную роль довузовский этап обучения, на котором абитуриенты не только получают необходимые знания по профильным предметам, но и приобретают новый опыт самостоятельной работы, общения со сверстниками и преподавателями вуза, определяют и развивают свои индивидуально-психологические особенности. На протяжении обучения на подготовительном отделении формируются навыки и умения рациональной организации умственной деятельности, осознаётся призвание к избранной профессии, вырабатывается оптимальный режим труда, досуга и быта, устанавливается система работы по самообразованию и самовоспитанию профессионально значимых качеств личности. Стиль мышления и деятельности, характер, темперамент, уровень развития мыслительных способностей могут как способствовать успешной адаптации, так и препятствовать ей.

Цель. Изучить влияние индивидуально-психологических особенностей слушателей дневного подготовительного отделения факультета профориентации и довузовской подготовки на готовность к обучению в вузе.

Материалы и методы исследования. Тестирование и интервьюирование слушателей дневного подготовительного отделения (тесты для изучения силы нервной системы, интеллектуальной лабильности, уровня общей, межличностной и самооценочной тревожности), обработка и анализ результатов.

Результаты исследования. В исследовании принимали участие слушатели первой группы (17 – 18 лет) дневной формы обучения факультета профориентации и довузовской подготовки. Результаты анкетирования отражены на рисунке 1.

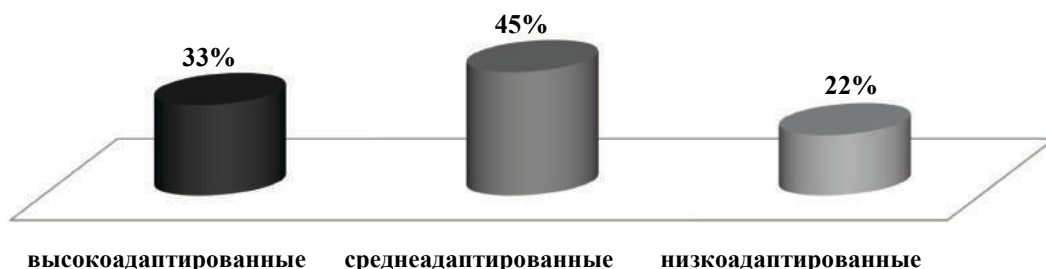


Рисунок 1. Оценка видов адаптации у слушателей дневной формы обучения подготовительного отделения

В результате проведённого исследования было выявлено три группы слушателей с различными видами адаптированности, определяемые различными индивидуально-психологическими особенностями организма: высокоадаптированные – 33%; среднеадаптированные – 45%; низкоадаптированные – 22%.

Высокоадаптированные слушатели, по сравнению с двумя другими группами, характеризуются достаточно высокими показателями лабильности нервной системы, проявляющейся в способности распределять внимание, умении быстро переключаться с одного задания на другое и дольше выдерживать высокие нагрузки. Данная группа слушателей, обладая навыками самостоятельной работы, конспектирования, работы с первоисточниками, словарями, демонстрирует хорошие аналитические способности, имеет высокие количественные и качественные показатели решения заданий всех типов, высокие результаты усвоения знаний. Уровень тревожности исследуемой группы, несмотря на стрессогенность ситуации перехода из школы в вуз, нового места жительства, публичных выступлений перед одноклассниками и вузовскими преподавателями, достаточно благоприятный. Такие слушатели характеризуются выраженным интересом к сфере профессий «человек – человек», высокой активностью профессионального самоопределения и в дальнейшем они не будут иметь проблем с обучением в вузе. Среднеадаптированные и низкоадаптированные слушатели составили вместе 67% исследуемой группы. Средние показатели их уровня тревожности превышают нормативные значения, что связано, прежде всего, приспособлением к новой системе обучения, изменению учебного режима, вхождению в новый коллектив. У них возникает ощущение внутреннего дискомфорта, напряжённости, чувства тревоги, снижаются самооценка и уверенность в себе. Наиболее стрессовыми ситуациями, по их мнению, являются отсутствие навыков самостоятельной работы, необходимость удерживать в сознании одновременно несколько объектов и переключать внимание с одного вида деятельности на другой в связи с постановкой новой задачи, что приводит к недостаточному уровню усвоения учебного материала. Эти группы слушателей показывают средние и низкие результаты и недостаточную мотивационную готовность к выбранной профессии, что может негативно сказаться на их дальнейшей учёбе в выбранном учебном заведении.

Чтобы оказать посильную помощь этой группе респондентов, преподаватели ФПДП стараются оптимизировать процесс их адаптации к обучению в вузе, применяя различные методы и приёмы с учётом их индивидуально-психологических особенностей. В течение всего времени обучения на практических занятиях и во внеаудиторное время ведётся работа по формированию у абитуриентов навыков самостоятельной работы, объективной самооценки, осуществляется ориентация на успех в дальнейшей профессиональной и учебной деятельности.

Выводы: проведённые исследования показали, что уровень адаптационных возможностей, определяемый возрастными и индивидуально-психологическими особенностями слушателей дневной формы обучения факультета профориентации и довузовской подготовки ВГМУ действительно оказывает влияние на готовность к обучению в вузе. По результатам исследования была определена группа абитуриентов, требующих помощи преподавателей в преодолении психологических проблем, связанных с дальнейшим обучением в высшем учебном заведении.

Литература:

1. Бабаева, Н.М. Об эмоциональной напряжённости старшеклассников в процессе социально-психологической адаптации к новому коллективу / Н.М. Бабаева // Экология личности. – М., 2000. – С. 59 – 62.
2. Петухов, В.В. Основные определения собственно познавательных и универсальных психических процессов / В.В. Петухов // Общая психология: В. 3 т. Изд. 2-е. Введение. – М.; "УМК "Психология"; Генезис. – 2001.

К ПРОБЛЕМЕ ИСКУССТВЕННОГО ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ: ПРАВОВЫЕ И БИОЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Сипович Ю.В. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: преподаватель Цыбульская Е.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность темы представленной работы обусловлена необходимостью правового и этического подхода к проблеме абортов у несовершеннолетних.

Цель работы: рассмотрение искусственного прерывания беременности у несовершеннолетних как проблемы правового и семейного воспитания.

Материалы и методы: анализ законодательства по проблеме, изучение статистических данных.

Результаты исследования. В современном обществе тема подростковой беременности, к сожалению, не теряет своей актуальности. Причиной этого является легкомысленное отношение родителей к вопросам полового воспитания своих несовершеннолетних детей. Как правило, в большинстве случаев родители сталкиваются уже с наступившим последствием в виде беременности. Зачастую взрослые, не задумываясь о последствиях для организма юной девочки, подталкивают к не самому безобидному способу разрешения данной проблемы – аборту.

В Республике Беларусь искусственное прерывание беременности несовершеннолетним проводится по тем же основаниям, что и взрослым женщинам:

- по желанию женщины, без обоснования причин аборт проводится в срок до 12 недель;
- по медицинским показаниям прерывание беременности допускается на любых сроках;
- по желанию женщины и при наличии социальных показаний в срок до 22 недель (жертвы изнасилования и лишённые родительских прав) [1].

Но для проведения данной процедуры необходимо наличие письменного согласия одного из родителей либо законных представителей несовершеннолетней [2].

В то же время в нашем государстве по факту обращения несовершеннолетних беременных в возрасте **до 16 лет** в государственные учреждения здравоохранения, соответствующие медицинские учреждения обязаны информировать органы социальной защиты и милицию, так как Уголовным кодексом Республики предусмотрена ответственность за половое сношение и иные действия сексуального характера с лицом не достигшим шестнадцатилетнего возраста [3].

Согласно статистическим данным, в Республике Беларусь от общего числа абортов, которые производятся в стране – около 4% среди девочек до 15 лет и свыше 10% – у 15-18-летних [4].

Правовое регулирование данной проблемы не снимает вопросов биоэтического характера. Согласно медицинскими исследованиям, формирование физиологически родовых путей девушки, как и всего организма, продолжается до 18-20 лет. Для не полностью сформированного подросткового организма аборт не является безобидной процедурой и может повлечь различные тяжелые последствия. Как показала практика, с последствиями абортов в несовершеннолетнем возрасте женщинам приходится столкнуться во взрослой жизни. Частое последствие аборта во время первой беременности – бесплодие, а также воспалительные заболевания, нарушения менструального цикла, невынашивание и угроза выкидыша последующих беременностей, эндометриоз, риск онкологических заболеваний, материнская смертность и др. В некоторых случаях возникают тяжелые нарушения психики, девочки замыкаются в себе, что повышает риск суицидальных попыток.

Выводы: Безусловно, зачатие ребенка в подростковом возрасте, является стрессом не только для будущей юной матери, но и членов ее семьи. Но тем не менее сложившаяся ситуация требует взвешенного подхода к ее решению со стороны родителей либо законных представителей несовершеннолетней. Семья – основополагающая ячейка общества. Именно в семье формируется сознание человека, закладываются основные ценности, в том числе и правила построения отношений с противоположным полом. В процессе полового воспитания несовершеннолетних, с целью предупреждения наступления беременности в подростковом возрасте главенствующую роль должно занимать семейное воспитание, посредством доверительных отношений между родителями и детьми.

Литература:

1. О здравоохранении: Закон Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Национальный интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: pravo.by. – Дата доступа 15.01.2018
2. Инструкция о порядке проведения искусственного прерывания беременности: Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Национальный интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: pravo.by. – Дата доступа 15.01.2018
3. Уголовный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Национальный интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: pravo.by. – Дата доступа 11.01.2018.
4. Официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: belstat.gov.by. – Дата доступа 15.01.2018.

РАЗВИТИЕ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Скуратович О.О., Угляница А.В., Барболина О.А.
(2 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: к.фил.н, доцент Тиханович Н.У.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность темы представленной работы обусловлена тем, что пересадка органов явилась одним из наиболее выдающихся и многообещающих достижений науки. Продление жизни путем замены пораженных органов, ранее казавшееся мечтой, стало реальностью. Пересадка является одним из самых эффективных, а иногда единственным методом лечения различных заболеваний во многих странах, в том числе и в Республике Беларусь.

Цель. Рассмотрение развития трансплантологии в Республике Беларусь на отдельных этапах ее существования.

Материалы и методы. Анализ и обобщение литературы по данной теме.

Результаты исследования. Пересадка органов воплощает извечное стремление людей научиться "ремонттировать" человеческий организм. Трансплантация (от лат. transplantare – пересаживать) – замещение тканей или органов, отсутствующих у пациента или пораженных патологическим процессом, собственными тканями, органами либо взятыми из другого организма с последующим их приживлением, которое осуществляется посредством проведения хирургической операции. Становление белорусской трансплантологии началось в 1970 году, когда на базе клиники урологии МГМИ в 4-й больнице города Минска академиком Н.Е.Савченко была проведена первая операция по пересадке почки. С 1993 года в Беларуси выполняются операции по пересадке костного мозга. В 2002 году выполнена уже 31 пересадка почки, 43 – костного мозга, в 2003 году, соответственно, – 17 и 57, 2004 – 15 и 81, 2005 – 8 и 78. В 2006 врачами проведено 20 пересадок почек и 119 – костного мозга, в 2007 году выполнено 40 трансплантаций почек и 79 трансплантаций костного мозга. В 2008 году число трансплантаций почки составило 70, в 2009 – 100 операций (из них детям – 8). В марте 2006 года на базе отделения хирургической гепатологии 9-й городской клинической больницы Минска была проведена первая в Беларуси и в мире операция по ксенотрансплантации ткани щитовидной железы, то есть пересадка проведена от одного биологического вида другому. В качестве трансплантата выбрали ткань щитовидной железы кролика, которую поместили в глубокую артерию бедра на ноге 39-летней жительницы столицы. В мировой трансплантологии одной из самых сложных считается операция по пересадке печени. В апреле 2008 года уникальную операцию по трансплантации печени провела группа врачей 9-й городской клинической больницы Минска. Трансплантация комплекса поджелудочной железы и почки является одной из самых редких в мире. В Беларуси первую подобную операцию провели в июне 2009 года. По данным Министерства здравоохранения, в Беларуси в январе-июле 2010 года было выполнено 63 операции по пересадке почки, 17 трансплантаций печени, 14 – сердца, более 100 – костного мозга. В июне 2010 года белорусские трансплантологи осуществили первую операцию по родственной пересадке печени ребенку. В августе – провели первую в республике лапароскопическую операцию по забору донорской почки. Эти цифры – яркий пример высокого уровня развития трансплантологии и эффективности лечения пациентов методами органной и клеточной трансплантации в Республике Беларусь. Однако белорусские хирурги не собираются останавливаться на достигнутом. Во всем мире трансплантология –

очень дорогостоящая область медицины. Для развития этой отрасли здравоохранения в Республике Беларусь также требуются значительные капиталовложения. Важным достижением белорусской трансплантологии является то, что для граждан республики операции по пересадке органов проводятся бесплатно. В последние годы белорусская система здравоохранения получила хороший импульс для развития трансплантации органов и тканей благодаря укреплению материально-технической базы и оснащению клиник самым современным оборудованием. Однако существует ряд этических проблем, связанных с данной темой. Этико-правовые вопросы трансплантации касаются оправданности и неоправданности пересадки жизненно важных органов в клинике, а также проблематики взятия органов у живых людей и трупов. Трансплантация органов зачастую связана с большим риском для жизни пациентов, многие из соответствующих операций до сих пор находятся в категории лечебных экспериментов и не вошли в клиническую практику. Взятие органов у живых людей сопряжено с принципами добровольности и безвозмездности донорства, однако в наши дни соблюдение данных норм в ряде стран поставлено под сомнение. Пересадка органов от живого донора сопряжена с серьезным риском для последнего. Во-первых, это риск, связанный с проведением самой хирургической операции, которая всегда весьма травматична для человека. В литературе описаны случаи серьезнейших осложнений и даже летальных исходов при операциях изъятия органов. Во-вторых, лишившись одного из парных органов или части органа, донор становится более уязвим. Нарушается основополагающий гиппократовский принцип медицины – «не навреди».

Выводы: развитие трансплантации органов и тканей в Беларуси является одним из основных и наиболее значимых направлений медицины, свидетельствующих о том, что уровень здравоохранения в стране соответствует мировым стандартам.

Литература:

1. Становление и развитие трансплантации органов в Республике Беларусь / Пикиреня И.И., Пиров Б.С., Коротков С.В., Калачик О.В., Дзядзько А.М., Руммо О.О. // Международный научно-практический журнал «Хирургия. Восточная Европа» – 2016 – №2 – С. 258–266.

2. Усс, А. Л. Развитие высоких биотехнологий и этические проблемы трансплантологии: достижения и проблемы в Республике Беларусь / А. Л. Усс // Глобальная биоэтика в социальном измерении.– Минск : ЮНЕСКО-МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, 2016. – С. 243–252.

ПРИНЯТИЕ СМЕРТИ И УЧАСТИЕ В ЭТОМ ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ

Стегашёва М.К. (1 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.фил.н., доцент Тиханович Н.У.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Смерть есть естественное завершение жизни любого из нас и наших близких, и, в зависимости от жизненной мудрости, культуры, типа вероисповедания, местных стереотипов и собственной философии жизни, люди переживают факт смерти по-разному. Понятно, что тот, кто уже умер, свою смерть не переживает, и в этом

смысле у него проблем нет никаких. Однако часто человек испытывает страх перед неизбежностью, которая его ожидает.

Медицинские работники, психологи, психотерапевты наиболее часто сталкиваются с проблемой умирания и смерти при контакте с тяжело и длительно страдающими больными. Танатология (наука о смерти) – новая научная область, появившаяся в связи с возрастающей значимостью этой проблемы и находящаяся в самом начале своего развития. При приближении смерти наблюдается ряд специфических изменений в восприятии жизни [1], к числу которых, прежде всего, относятся следующие:

- заново оцениваются приоритеты жизни: теряют значение мелочи, несущественные детали и подробности;
- возникает чувство освобождения: не делается то, чего не хочется делать; теряют свою силу категории долженствования («должен», «обязан», «необходимо» и т. п.);
- усиливается сиюминутное текущее ощущение и переживание процесса жизни;
- обостряется значимость элементарных жизненных событий (дождь, листопад, смена времен года, времени суток, полная луна на небе);
- общение с любимыми людьми становится более глубоким, более полным, насыщенным;
- уменьшается страх оказаться отвергнутым, возрастает желание и возможность рисковать.

И если у человека, который переживает физиологическое старение, есть время и возможность пережить все особенности каждого возраста, подготовив себя к логическому концу и спокойно его принимая, то что же остаётся людям, страдающим от неизлечимых заболеваний? Неизлечимая болезнь неотвратимо приближает реальность смерти. Есть ли у них время всё осмыслить и принять? Найдутся ли силы? Наступлению смерти, в соответствии с данными танатологии, в значительной степени может способствовать сильный эмоциональный и социальный кризис, ее может ускорить психологическая реакция капитуляции.

Задача паллиативной медицины – предотвращение не только страданий и избавление от них благодаря ранней диагностике, тщательной оценке и лечению боли, но и психосоциальных и духовных проблем. «Паллио» в переводе с латинского языка означает обволакивание, облегчение и, соответственно, компромиссный путь решения проблемы. Получить паллиативную помощь можно в хосписах, специализированных на выполнении этой задачи. Сесилия Сандерс, создатель первого хосписа современного типа, утверждала, что «если человека нельзя вылечить – это не значит, что для него больше ничего нельзя сделать». Само понятие «паллиатив» означает косвенное решение вопроса, когда прямое оказывается недоступным. В одной из статей С. Сандерс назвала паллиативную медицину альтернативой социально опасной идее эвтаназии. *Основопологающим принципом паллиативной медицины является помощь в признании естественности смерти.* Процесс родов наиболее благоприятен для ребенка и матери, если он протекает естественно, соответственно биологическим ритмам обоих, когда в него не вмешиваются извне. Точно такое же отношение переносится в паллиативной медицине и на процесс человеческого умирания. Если запущена программа смерти, тонедопустимо тормозить умирание или стимулировать, ускорять его. Именно здесь важна забота врача о душе пациента, которая предполагает помощь больному в том, чтобы выстоять перед лицом фатально неизбежных страданий. Речь идет о формировании способности принять и вынести страдания. Создание

качества жизни должно помочь больному «созреть» для смерти, проходя различные стадии психических переживаний. Вплоть до стадии принятия судьбы.

Умиравшего человека интересуют очень важные для него в этот период вопросы, которые он начинает задавать окружающим людям: «Скоро ли я умру?», «Сколько мне еще осталось жить?» Единственно правильного ответа на такие вопросы не существует. Рекомендуется большая ответственность в разговоре с пациентом о смерти. Прежде всего, ему советуют привести в порядок жизненные дела, завершить начатое, оставить распоряжения родным и близким. Больной имеет право знать правду о своем реальном положении, и никому не позволено узурпировать его право, однако не стоит забывать, что право знать совсем не тождественно обязанности знать. Зачастую врач занимает щадящую позицию и, даже сообщая о наличии неизлечимой болезни, делает это так, чтобы сохранить у пациента надежду, рассказывая о возможности длительной ремиссии или о недавно предложенном новом лекарственном средстве, оказывающем терапевтическое действие, способное замедлить ход течения болезни и даже привести к полному излечению. Поступая, таким образом, врач не обманывает своего пациента, так как со стопроцентной уверенностью он на самом деле не может прогнозировать ход течения и исход заболевания. В то же время, вера больного и его желание выжить действительно могут активизировать защитные силы организма, отдалить исход, или, по крайней мере, придать смысл последним дням его жизни. Часто знание того, что скоро наступит смерть, не облегчает состояния больного, иногда даже лучше, если он знает меньше. Различают ряд наиболее характерных психологических реакций на опасность или близость смерти:

- смирение и спокойное принятие неизбежного;
- пассивная капитуляция, проявляющаяся в апатии и безразличии;
- уход в будничные повседневные разговоры и события;
- уход в фантазию о бессмертии;
- конструктивная деятельность компенсаторного плана, полезная (завершение важной работы, разрешение семейных проблем и т. д.) или проблематичная, которая носит характер злоупотребления (употребление токсических веществ, переедание), наблюдается при относительно сохраненных физических и психических способностях [2].

Психологическая подготовка к смерти предполагает исследование некоторых ее философских аспектов. Осознание неизбежности смерти, в частности, заставляет человека принимать решение о том, провести ли ему оставшееся отведенное природой время в ожидании неизбежного трагического финала, или действовать вопреки всему, жить полной жизнью, максимально реализовывая себя в деятельности, в общении, вкладывая свой психологический потенциал в каждое мгновение своего существования.

Литература:

1. Кочюнас, Р. Основы психологического консультирования / Р. Кочюнас. – М., 1999.
2. Справочник практического психолога: Психотерапия. – М.: АСТ; 2007.

ФУНКЦЫЯНАВАННЕ ДЫАЛЕКТНЫХ МЕДЫЦЫНСКІХ ТЭРМІНАЛАГІЧНЫХ НАЙМЕННЯЎ У ГРАМАТЫЧНЫМ І СЕМАНТЫЧНЫМ АСПЕКТАХ

Ткачова К.А. (1 курс, лячэбны факультэт)
Навуковы кіраўнік: ст. выкладчык Невядомская В.В

УА “Віцебскі дзяржаўны медыцынскі ўніверсітэт”, г. Віцебск

Актуальнасць. Вывучэнне развіцця як усяго слоўнікавага складу мовы, так і яе тэрміналагічных сістэм з’яўляецца актуальным пытаннем мовазнаўства. Выяўленне тэндэнцый развіцця тэрміналогіі спрыяе вызначэнню працэсу функцыянавання тэрмінаў, іх адзінак, узаемадзеяння розных моўных з’яў.

У гэтым аспекце функцыянальна-камунікатыўны падыход да вывучэння адзінак мовы павінен абавязкова адбывацца праз праекцыю на маўленне, а менавіта акцэнтавацца на функцыянаванні тэрмінаадзінак, і гэта асабліва важна для медыцынскай тэрміналогіі, якая актыўна ўжываецца ў вуснай камунікацыі.

Пры гэтым падыходзе нямалазначны кантэкст ужывання канкрэтнага слова-намінанта ў прафесійнай сферы і вызначэнне яго семантыкі. Як пішуць даследчыкі тэрміналогіі, менавіта такі шлях вывучэння тэрмінапалей дапамагае вызначыць заканамернасці функцыянавання тэрмінаадзінак у маўленні.

Вядома, што галоўная функцыя мовы – камунікатыўная. Разгляд праблем функцыянавання тэрмінаў і звязанай з гэтым праблемы эфектыўнай камунікацыі ў прафесійным асяродку з’яўляецца актуальным і, безумоўна, накіраваным на ўдасканаленне працэсу прафесійнай камунікацыі і імкненню ўзаемаразумення ўрача і пацыента.

Як сцвярджаюць даследчыкі, адзін са шляхоў развіцця беларускай медыцынскай тэрміналогіі – гутарковае маўленне, у тым ліку і дыялектная лексіка.

У беларускай мове працэс уплыву дыялектнай мовы на літаратурную спрыяе павелічэнню прытоку новых тэрмінаў. Гэта выклікае пэўныя змены ў структуры моўнага фонду ў прафесійнай сферы, што выражаецца ў колькасці і складзе розных групіровак тэрмінаў, іх моўным асароддзі.

Працэс назапашвання тэрмінаў праз гутарковую мову ўплывае на структурна-семантычныя асаблівасці тэрміналогіі, мяняючы ў тым ліку яе ўнутраную структуру і фарміруючы новыя лексічныя ўзаемаадносіны.

Як вядома, стылявы сінкрэтызм беларускай літаратурнай мовы ўнаследаваны яшчэ з дарэвалюцыйных часоў і раптоўнае прыцягненне ў сферу шырокага ўжытку народна-дыялектнай лексікі яшчэ на этапе станаўлення беларускай мовы абумовілі складанае і нераўнамернае на розных этапах узаемадзеянне паміж рознымі пластамі нацыянальнай лексікі. Адна з важнейшых форм гэтага ўзаемадзеяння – спецыялізацыя значэнняў народна-дыялектных слоў пры выпрацоўцы тэрміналагічных сістэм.

Мэта нашага даследавання – прааналізаваць слоўнікі мясцовых гаворак і вызначыць асаблівасці функцыянавання слоў, якія ўжываюцца ў якасці тэрміналагічных найменняў у медыцынскай сферы.

Матэрыялы і метады даследавання: дыялектная лексіка Магілёўшчыны, замацаваная ў лексікаграфічных спісах.

Вынікі даследавання. Аналіз дыялектнай лексікі Магілёўшчыны тэрмінаполя “Медыцына”, замацаванай у лексікаграфічным спісе, дазволіў выявіць больш за 300 найменняў, якія ўжываюцца на вызначанай тэрыторыі ў якасці тэрмінанайменняў. Сярод гэтай групы слоў з тэрміналагічным значэннем назіраюцца розныя часціны мовы. У пераважнай большасці гэта:

- назоўнікі: *вава (болька) выжа (атрута), гарлянка (горла), глушка (глухі чалавек);*
- прыметнікі: *бяскішкій (худы праз хваробу), недалугі (хворы, слабы);*
- дзеясловы: *ёкнуць (кальнуць – пра сэрца), астыць (прастудзіцца), віччыпацца (вылечыцца, паправіцца), пажыць (выздаравець);*
- адзінкавыя прыклады спалучэння прыназоўніка з назоўнікам у прыслоўным значэнні, напрыклад: *пад уздухі (пад дыхавіцы).*

Сярод часцін мовы дыялектнай медыцынскай тэрміналагічнай лексікі пераважная большасць назоўнікаў.

Лексіка-семантычныя групы медыцынскай тэрміналагічнай лексікі Магілёўшчыны можна вызначыць наступным чынам:

1. Назвы частак цела чалавека: *грыбы (губы), духавіна (упадзіна ў ніжняй пярэдняй частцы грудной клеткі), жылё (сухажылле), кіпаць (ногаць), красцец (паясніца), падбародыш (падбародак).*

2. Назвы захворванняў або хворага стану: *атруда (простуда), вогнік (нарыў, болькі на губах), каламытка (панос), прыпадкі (эпілепія).*

3. Назвы людзей па іх роду заняткаў у прафесійнай сферы: *кушорка, кушэрка (акушэрка), фірург – хірург.*

4. Назвы прадметаў і лекаў для ўжывання ў медыцыне (у нешматлікай колькасці): *басілы, бацылы (бахілы), ладачкі (таблеткі).*

5. Прыметы знешняга выгляду чалавека, які хварэе: *недалугі – хворы, слабы.*

6. Стан чалавека: *знібець (нямоцна балець), пажыць (выздаравець, зажыць), дрывіць (трызніць).*

Сярод лексіка-семантычных груп дыялектнай лексікі Магілёўшчыны медыцынскага тэрмінаполя пераважаюць словы са значэннем частак цела чалавека і назваў розных захворванняў.

Віды дыялектызмаў у тэрміналагічным пласце дыялектнай медыцынскай лексікі Магілёўшчыны:

1. Лексічныя дыялектызмы (словы, невядомыя беларускай літаратурнай мове): *шыпушка (кончык пальца), шчэляпі (сківіцы), чарапанка (галава), глушка (чалавек, які нічога не чуе).*

2. Семантычныя дыялектызмы (агульнанародныя словы з абсалютна іншым значэннем): *яблык (кадык), ягадка (скула), улонне (калена), пажыць (выздаравець), жылё (сухажылле).*

3. Фанетычныя дыялектызмы (перадаюць гукавыя асаблівасці гаворак): *атруда ('простуда', магчыма перайшло ў разрад дыялектызмаў ад літаратурнага слова атрута), маскі (літ. мазгі), фірург (хірург).*

4. Назіраюцца адзінкавыя выпадкі марфалагічных дыялектызмаў: *далоня (жаночы род) (далонь – мужчынскі).*

5. Словаўтваральныя дыялектызмы (адрозніваюцца ад літаратурных слоў марфемамі): *гарлянка (горла), падбародыш (падбародак)*

Вывады: Такім чынам, праведзены аналіз дыялектнай лексікі Магілёўшчыны тэрмінаполя "Медыцына", замацаванай у лексікаграфічным спісе, дазваляе зрабіць вывады аб граматычнай, лексіка-семантычнай разнастайнасці намінацый. У пераважнай большасці гэта назоўнікі лексіка-семантычнай групы "назвы цела чалавека і назвы захворванняў". Сярод разнавіднасцей дыялектнай лексікі найбольш лексічных і семантычных дыялектызмаў.

Літаратура:

1. Лексікалогія сучаснай беларускай літаратурнай мовы / Пад рэд. А.Я. Баханькова. – Мінск: Навука і тэхніка, 1994. – 463 с.

2. Матэрыялы да абласнога слоўніка Магілёўшчыны. Выпуск 2. – Магілёў, 2005. – 72 с.
3. Матэрыялы да абласнога слоўніка Магілёўшчыны. – Мінск, 1981. – 86 с.

НЕОНАЦИЗМ КАК ОДНА ИЗ УГРОЗ XXI ВЕКА

Трофименко Ю.С. (1 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: к.и.н., доцент Мартинкевич И.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Обращение к проблеме неонацизма представляется достаточно актуальным и обусловлено прежде всего тем, что в настоящее время во многих европейских странах сложилась ситуация схожая с той, которая была характерна для 30-х годов XX века. Под эгидой демократии, свободы слова в европейских государствах открыто проходят марши неонацистов, факельные шествия, использующие фашистскую символику, лозунги, призывы, преследуются инакомыслящие. Вследствие появления и дальнейшего распространения таких движений возникает потребность в изучении первоначального нацизма для того, чтобы знать сущность неонацизма и суметь предотвратить его развитие и влияние на человечество.

Национал-социализм – идеологическое и политическое течение, зародившееся в начале 20-х годов XX века в Германии как реакция на тяжелое экономическое положение страны вследствие поражения в Первой мировой войне. Инструментом возрождения немецкой нации Гитлер и его последователи сделали нацизм – идею о превосходстве немецкой нации над другими и использование репрессивных мер по отношению к остальной части человечества. И только во Второй мировой войне из-за поражения Германии нацизм потерпел крах.

После своего краха нацизм на некоторое время исчез с политической арены, но потом вновь заявил о себе, трансформировавшись в неонацизм – идеологию политических или общественных движений, исповедующих национал-социалистические или близкие к ним взгляды.

Цель. Изучение такого опасного явления как неонацизм и определение его влияния на современное государственное и общественное устройство.

Материалы и методы исследования. Для изучения и анализа данной темы использовались научные литературные источники, труды отечественных и зарубежных ученых, связанные с оценкой становления и развития неонацизма, электронные ресурсы.

Результаты исследования. Истоки современного неонацизма лежат в идеологии национал-социалистов Третьего рейха. Они считали, что весь ход истории свидетельствует о безусловном превосходстве белой расы, которая в то же время находится на пути к регрессу и вымиранию под влиянием других расовых групп. Единственный способ остановить такой регресс, считали нацисты, состоит в проведении особой политики в отношении «иных».

Основные черты современного неонацизма – расизм, фашизм, антисемитизм, ксенофобия и гомофобия. Неонацисты в большинстве своем отрицают существование Холокоста, широко используют символику немецких нацистов и чествуют Адольфа Гитлера, воспевая его «достоинства» и непримиримость в борьбе с инакомыслием.

В основе взглядов и действий неонацистов лежит агрессивное стремление избавиться от тех, кто выглядит, думает и чувствует иначе, чем они. Борьба с инакомыслием нередко превращается в травлю инородцев, преследование людей по расовому или национальному признаку. Царящий в обществе нацизм в его современной форме – это тотальный страх и психологический террор.

Выводы. Несмотря на то, что 73 года назад закончилась Вторая мировая война, вновь достаточно остро стоит вопрос о распространении нацистской идеологии, которая была направлена на подчинение масс верой в вождя и собственное высокое предназначение, суть которого – установить на земле навечно порядок, при котором есть раса господ, а все прочие должны им подчиняться или быть стёртыми с лица земли.

Идеология и практика национал-социализма является абсолютно человеконенавистнической, которой невозможно найти никаких оправданий. Миллионы людей стали жертвами этого учения, и одна из приоритетных задач современной политики – не допустить возрождения и глобального распространения всеми осужденной идеологии, и, тем самым, избежать повторения ужасов Второй мировой войны.

Литература:

1. Национал-социализм: идеология и суть. [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа - https://www.syl.ru/article/188681/new_natsional-sotsializm-ideologiya-i-sut-germanskij-i-russkij-natsional-sotsializm - Дата доступа: 14.03.2018
2. Неонацизм [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Неонацизм> – Дата доступа: 11.03.2018
3. Неонацизм как одна из основных угроз XXI века // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. <http://applied-research.ru/ru/article/view?id=7370> Дата доступа: 11.03.2018.

О НЕКОТОРЫХ МЕРАХ ПО ПРЕСЕЧЕНИЮ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ НАРКОМАНИИ

Трухан А.Р., Духовская С.И. (1 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: преподаватель Семёнова Н.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В рейтинге наиболее опасных вызовов цивилизации наркомания входит в первую тройку угроз наряду с ядерной войной и экологической катастрофой.

В настоящее время незаконное потребление и оборот наркотиков являются актуальной социальной проблемой в Беларуси.

По оценке международных экспертов, если не предпринимать активные наступательные меры на упреждение и противодействие наркопреступности и наркомании сегодня, то через 3-4 года последствия в отдельно взятой стране станут необратимыми.

Цель исследования. Изучить и проанализировать применяемые правоохранительными органами меры по пресечению и предупреждению наркомании в стране, в том числе и в молодежной среде.

Материалы и методы. Анализ информации о деятельности правоохранительных и иных государственных органов по пресечению и

предупреждению наркомании, а также действующих нормативных правовых актов по рассматриваемой проблематике.

Результаты исследования. В Республике Беларусь проблема наркопреступности и наркомании осознана на самом высоком уровне. Руководством нашей страны на протяжении нескольких прошедших лет принимаются беспрецедентные меры по противодействию наркотикам. Так, Президентом Республики Беларусь издан Декрет от 28.12.2014 № 6 «О неотложных мерах по противодействию незаконному обороту наркотиков», послуживший началом глобального противостояния «чуме 21 века» во всех направлениях и сферах жизнедеятельности республики.

Благодаря целенаправленной антинаркотической политике государства произошло оздоровление ситуации в стране.

Так, по итогам 2017 г. количество связанных с наркотиками преступлений снизилось на 16% и составило 5387 преступлений, из них более 2600 преступлений связаны со сбытом (их количество возросло более чем на 50%). В 2016 было совершено 6457 преступлений, а в 2015 году их количество составило 7296 [1]. Снижение количества зарегистрированных преступлений связано, прежде всего, с эффективными мерами профилактики и предупреждения наркомании.

Ежегодно на территории Республики Беларусь в период с 1 июня по 15 сентября проводится специальная программа «Мак», в ходе которой выявляются и подлежат уничтожению незаконные посевы наркосодержащих растений (мака и конопли), проводятся профилактические мероприятия и разъяснительная работа среди населения.

Активное использование глобальной компьютерной сети Интернет в качестве основной площадки для распространения наркотиков вызвало необходимость сконцентрировать усилия правоохранительных органов на деятельности по пресечению наркопреступлений в сети Интернет.

Так в 2017г. пресечена деятельность более 50 интернет-магазинов, занимающихся распространением психотропных веществ, в отношении причастных к их деятельности лиц возбуждено около 600 уголовных дел.

Блокировка транзакций по электронным кошелькам, а также обязательная идентификация их владельцев привели к существенному ослаблению экономической составляющей наркопреступности, нарушив отлаженные финансовые потоки и механизмы расчетов, сократив поступление психоактивных веществ, так называемых «спайсов», на наркорынок страны.

Процессу противодействия наркотизации населения уделяется внимание не только подразделениями органов внутренних дел. Оперативными подразделениями Государственного таможенного комитета пресечен ряд незаконных поставок наркотических средств со стороны сопредельных государств.

Всего правоохранительными органами перекрыто более 40 каналов поставок наркотиков в республику из-за границы, а также их транзитных перевозок, выявлено более 100 фактов пересылки в почтовых отправлениях наркотических средств, психотропов, споров галлюциногенных грибов и др. [2].

Особую угрозу молодежи составляет не только потребление наркотиков. Правовая безграмотность также способна причинить горе и страдание, крушение надежд и разрушенные мечты.

Так, мы часто слышим из средств массовой информации о так называемых «минерах», когда в погоне за копеечной выгодой молодые люди, не осознавая преступность совершаемых ими деяний и возможных последствий не только для потребителей, но и для самих себя (10-12 лет лишения свободы, до 25 лет – в случае смерти лица, употребившего наркотики), по поручению наркодилеров,

осуществляют в различных местах закладки наркотиков, которые в последствии реализуются через интернет-магазины.

Небезразличным к судьбе страны гражданам предоставлена уникальная возможность непосредственно принять участие в борьбе с незаконным оборотом наркотиков.

Так, на интернет-сайте Перехват.бел начал работу проект #НАРКОКОНТРОЛЬ, направленный на оказание помощи органам внутренних дел в противодействии незаконному обороту наркотиков со стороны людей, занимающих активную жизненную позицию [2].

Выводы: распространение наркотиков способно влиять на все сферы жизнедеятельности страны: в экономике это снижение численности трудоспособного населения и, как следствие, ухудшение национальной экономики; в обороне уменьшение количества юношей, годных по состоянию здоровья к воинской службе; в демографическом плане рост числа наследственных болезней и врожденных дефектов у детей наркоманов влечет увеличение социальных расходов.

Снижение уровня наркопреступности свидетельствует об эффективности применяемых мер по пресечению и предупреждению наркомании в стране. Однако, несмотря на заметный спад, проблема по-прежнему полностью не решена.

Только совместными усилиями правоохранительных и других государственных органов, общественных формирований и передовой молодежи, родителей возможно поставить мощный заслон наркопреступности, сберечь подрастающее поколение, сохранив тем самым здоровую и сильную нацию.

На чьей стороне окажется каждый из нас – решать нам самим, но мы полагаем, что никто из нас не хотел бы, чтобы указанные выше статистические данные и примеры затронули наши семьи, наших родных и близких, поэтому выбор, основанный на здравом смысле – очевиден!

Литература:

1. Статистические данные Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь: <http://www.belstat.gov.by>

2. Обзор наркоситуации в республике за 2017 год [Электронный ресурс]. – Министерство внутренних дел Республики Беларусь: <http://mvd.gov.by/ru/main.aspx?guid=254653>

ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Шевкун А.П. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Перевалов Я.О.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Добровольное медицинское страхование в Беларуси с каждым годом набирает все большую популярность, в особенности в организациях с коллективами от 20 человек и выше. Благодаря данному виду страхования предприятие может снизить текучку кадров, повысить свою привлекательность в глазах сотрудников и соискателей.

Медицинское страхование работников организации представляет собой систему отношений по защите личных неимущественных интересов физических лиц путем формирования за счет страховых взносов (страховых премий), уплачиваемых предприятиями в пользу физических лиц, работающих в организациях-страхователях по трудовым договорам, денежных фондов, предназначенных для выплаты страховых сумм за вред, причиненный жизни, здоровью застрахованных лиц и возмещения убытков при наступлении страховых случаев.

Страховым взносом (страховой премией) является плата за страхование, которую страхователь или другое лицо от имени страхователя обязаны внести страховщику [1].

Регулирование страховой деятельности в Республике Беларусь осуществляется Положением о страховой деятельности в Республике Беларусь, утвержденным Указом Президента Республики Беларусь от 25 августа 2006 г. № 530 (с изменениями и дополнениями).

Страхование может осуществляться в формах обязательного и добровольного страхования. Страхование является обязательным, если это предусмотрено законодательными актами Республики Беларусь. В остальных случаях страхование является добровольным.

Обязательное страхование осуществляется государственными страховыми организациями и (или) страховыми организациями, в уставных фондах которых более 50 % долей находятся в собственности Республики Беларусь и (или) ее административно-территориальных единиц, если иное не установлено актами Президента Республики Беларусь.

Государство гарантирует страховые выплаты по видам страхования, относящимся к страхованию жизни, обязательным видам страхования, если договоры страхования заключены с государственными страховыми организациями.

В Республике Беларусь осуществляются в т.ч. следующие виды обязательного страхования:

- обязательное медицинское страхование иностранных граждан и лиц без гражданства, временно пребывающих или временно проживающих в Республике Беларусь;
- обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- обязательное государственное страхование (предусмотренное в законодательстве обязательное страхование жизни, здоровья и (или) имущества граждан за счет средств соответствующего бюджета);
- иные виды обязательного страхования, определенные в актах Президента Республики Беларусь или законах.

Объектом обязательного медицинского страхования являются имущественные интересы, связанные с причинением вреда жизни или здоровью застрахованного лица, а также с затратами медучреждений по оказанию ему скорой и неотложной медицинской помощи.

Страховым случаем признается расстройство здоровья застрахованного лица вследствие внезапного заболевания или несчастного случая, наступившего в период действия договора обязательного медицинского страхования, что потребовало оказания скорой и неотложной медицинской помощи и повлекло затраты медучреждений по ее оказанию.

Страховой тариф или страховой взнос по видам обязательного страхования устанавливается Президентом Республики Беларусь [2].

Добровольное страхование осуществляется путем заключения договора между страхователем и страховщиком в соответствии с законодательством.

Условия, на которых заключается договор добровольного страхования, а также страховой тариф определяются в правилах соответствующего вида страхования, утвержденных страховщиком либо объединением страховщиков и согласованных с Министерством финансов Республики Беларусь. Срок действия договоров добровольного страхования жизни и дополнительных пенсий не может быть менее трех лет.

К видам добровольного страхования в т.ч. может относиться страхование:

- жизни. Дополнительно в договоре добровольного страхования жизни может быть предусмотрено страхование на случай причинения вреда жизни или здоровью застрахованного лица в результате несчастного случая, включая случаи утраты трудоспособности и получения инвалидности, а также наступления в жизни застрахованного лица иного предусмотренного в договоре страхового случая;

- от несчастных случаев;

- от несчастных случаев и болезней на время поездки за границу;

- медицинских расходов;

- гражданской ответственности нанимателя за вред, причиненный жизни и здоровью работников;

- гражданской ответственности за причинение вреда в связи с осуществлением профессиональной деятельности и прочее [1].

Учет затрат по медицинскому страхованию в целях налогового и бухгалтерского учета: в соответствии с подп. 2.2.17, 2.2.18 Основных положений по составу затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг), утвержденных Министерством экономики Республики Беларусь 26 января 1998 г. № 19-12/397, Министерством финансов Республики Беларусь 30 января 1998 г. № 3, Министерством статистики и анализа Республики Беларусь 30 января 1998 г. № 01-21/8 и Министерством труда Республики Беларусь 30 января 1998 г. № 03-02-07/300 (с изменениями и дополнениями; далее – Основные положения), в себестоимость продукции (работ, услуг) включаются страховые взносы по обязательному медицинскому страхованию; по договорам добровольного страхования жизни, договорам добровольного страхования дополнительной пенсии и договорам добровольного страхования медицинских расходов (при условии, что договоры заключены на срок не менее одного года и медицинская помощь застрахованным оказывается государственными организациями здравоохранения), заключенным организациями-страхователями с государственными страховыми организациями в пользу физических лиц, работающих в организациях-страхователях по трудовым договорам, – в размерах и порядке, установленных законодательством [3].

Литература:

1. Указ Президента Республики Беларусь от 25 августа 2006 г. № 530 «О страховой деятельности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mininfo.gov.by>. – Дата доступа: 12.03.2018.

2. Лобазова Е.Т. Бухгалтерский учет и налогообложение. – Минск, 2008 г. – С. 1.

3. Об основных положениях по составу затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг) [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://zp.by/number/2008/3/med_strachov/ Дата доступа: 12.03.2018 г.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

Шешко В.С. (1 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Королёв М.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Сегодня в нашу жизнь входит всё больше новых технологий, связанных с Интернетом. Сеть устройств, не требующая постоянного контроля человека, имеющая доступ к единому центру связи, где происходит обработка информации и последующий её обмен между этими устройствами получила название Интернет вещей (Internet of things). Сегодня Интернет вещей активно внедряется в сфере медицины и здравоохранения. Эта технология становится неотъемлемой частью жизни медицинских учреждений и значительно помогает в автоматизации процессов и оптимизации работы врачей. В настоящей работе мы рассмотрим основные линии развития Интернета вещей в медицине.

Во-первых, это улучшение качества ухода за тяжёлыми больными в условиях реанимационных отделений. Во многих странах существует выраженная нехватка врачей-реаниматологов. Для решения этой проблемы в США с 2000-х гг. начали внедряться технологии eICU (Electronic Intensive Care Unit) – электронные палаты интенсивной терапии. Это мониторинговые центры, которые на расстоянии следят за тяжёлыми больными. Монитор у постели больного автоматически отправляет данные о его состоянии здоровья в центр к дежурному реаниматологу. При возникновении критической ситуации срабатывает оповещательный сигнал. Палаты снабжены камерами высокого разрешения, с помощью которых можно внимательно осмотреть больного. Реаниматолог посредством голосовой связи может давать указания сотрудникам, которые находятся рядом с больным. Таким образом, врач принимает решения, а медсёстры и санитары выполняют его указания. Проведённые исследования показали, что такие центры снижают уровень смертей и расходы на дополнительный медицинский персонал.

Во-вторых, Интернет вещей позволяет эффективно решать вопросы управления. С помощью специальных бейджей можно следить за перемещениями медицинского персонала и пациентов по клинике. Получаемые данные можно использовать для разных целей. Отслеживая перемещения медицинских работников, аналитики понимают, как организовать пространство больницы так, чтобы всем было удобно (например, где лучше размещать шкафы с запасами медикаментов). Также в случае возникновения экстренной ситуации можно оптимально быстро собрать команду для оказания помощи.

В третьих, оптимизация процесса проведения процедур. Интернет вещей позволяет использовать информацию о местоположении пациента и состоянии оборудования, чтобы гарантировать, что процедуры начнутся вовремя, уменьшая период ожидания как самих пациентов, так и врачей. Информация о статусе может быть внесена в существующие программные системы, способствуя совершенствованию рабочих процессов больницы и повышая качество обслуживания.

В-четвёртых, решение проблемы безопасности пациентов. Следить за перемещениями больных иногда нужно не только для того, чтобы родственники знали, на какой этаж им подниматься для визита. Многие пожилые люди сталкиваются с нарушениями памяти и мышления (например, при болезни Альцгеймера). Люди с этим заболеванием иногда теряют ориентацию в пространстве. Они могут выйти из комнаты или палаты и бродить, не понимая, что с

ними происходит. При этом они могут заблудиться или даже получить травму. Как вариант решения проблемы К. Шинозуком был изобретён датчик, который прикрепляется к носку человека, страдающего деменцией. Когда тот встает с кровати, на смартфон родственника поступает звуковой сигнал.

В-пятых, оптимизация контроля над состоянием оборудования клиники, проведение самостоятельной инвентаризации и формирование отчётов на основе интенсивности использования техники, её резервирования и состояния. Также возможно выведение на экран видеостены, телевизора или планшета общей визуализированной информации о состоянии всей больницы (полная карта медицинского учреждения с указанием местоположения необходимого объекта и его статуса). Обеспечивается полное взаимодействие со всеми системами управления оборудования и на основе этого формируются отчёты, что позволяет улучшить процесс проведения ежедневных или периодических процедур обслуживания пациентов.

В-шестых, это мониторинг климата. Сегодня возможно комплексное решение данной проблемы посредством автоматизированного контроля температуры, давления, влажности, концентрации разных веществ в воздухе и других данных, зафиксированных и собранных в соответствии с заданными требованиями, которые выводятся на единый информационный экран. В случае недопустимых отклонений или их ожидаемом возникновении система автоматически выдаст сигнал тревоги. Подобные датчики легко помещаются в больничных холодильниках или морозильных камерах, в палатах, коридорах или других медицинских помещениях.

Использование Интернета вещей не ограничивается перечисленными сферами. Он весьма полезен при проведении удалённой диагностики. Также с его помощью можно решать более конкретные, но не менее важные вопросы. Например, отслеживать, чтобы сотрудники тщательно и регулярно мыли руки, чтобы пациенты своевременно принимали лекарства и т.п. Касательно последнего отметим, что по данным ВОЗ около половины пациентов имеют проблемы с соблюдением режима приёма лекарств. Для решения этой проблемы компания AdhereTech изобрела коробку для лекарств, которая присылает человеку напоминание, если тот не принимает его вовремя. Датчики фиксируют, когда таблетка или миллилитр жидкости пропадает из коробки. Если в нужное время этого не происходит, коробка начинает мигать и подавать звуковые сигналы. Одновременно на телефон больного поступает сообщение или звонок с напоминанием. При этом человеку предлагается указать причину, почему он пропустил приём. Данные поступают лечащему врачу и, в анонимном виде, исследователям.

Определённую проблему использования Интернета вещей в медицине представляют большие объёмы данных, которые генерируют датчики. Самые современные медицинские технологии позволяют сканировать один орган за одну секунду и осуществлять сканирование всего человеческого тела всего за 60 секунд. После подобного обследования в больничный архив поступает порядка 10 Гб данных в виде необработанных изображений и электронных отчетов. Однако благодаря программистам сегодня разработаны специальные инструменты, которые позволяют перерабатывать исходные медицинские данные и результаты обследований из разных источников и выдавать нужную информацию в виде схем, графиков, таблиц, информационных экранов.

Таким образом, современные технологии способны значительно изменить сложившиеся в последние десятилетия представления о медицинском учреждении и самом процессе лечения. Внедрение Интернета вещей обеспечивает высокое и комфортное качество обслуживания пациентов и облегчает работу медицинского

персонала по диагностике и систематизации информации в единой сети данных. Представляется, что востребованность Интернета вещей будет расти, так как он позволяет существенно повысить качество и доступность медицинских услуг, снизить величину расходов, даёт возможность получать консультации от лучших врачей в тех регионах, где пока нет больниц с высокотехнологичным оборудованием.

Литература:

1. Интернет вещей в здравоохранении [Электронный ресурс] // SAYMON. – Режим доступа: <https://saymon.info/iot-medicine/>. – Дата доступа: 12.03.2018.
2. Больницы без врачей и умное мыло: как интернет вещей меняет современную медицину [Электронный ресурс] // Медуза. – Режим доступа: <https://meduza.io/feature/2015/12/14/bolnitsy-bez-vrachey-i-umnoe-mylo>. – Дата доступа: 12.03.2018.

ВИДЕОБЛОГ КАК ЯВЛЕНИЕ СЕТЕВОЙ КУЛЬТУРЫ

Ясаева М.У. (2 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Голубев В.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

В XXI веке на функционирование общества оказывают влияние развивающиеся информационные технологии. Виртуальное пространство интернета и происходящие в нём процессы коммуникации изучаются учеными разных направлений (социология, философия, политология, культурология). Одним из самых популярных явлений сетевой культуры является блог, который, с одной стороны, является современной формой личного онлайн-дневника, а с другой, новой формой средств массовой информации, оказывающей влияние на общество. Слово «блог» пришло к нам из английского языка, где, прежде чем редуцироваться до четырех букв, было двусоставным – «web-log», что можно перевести на русский как «сетевой журнал». Понятие «журнал» используется как способ регистрации, фиксирования происходящих с человеком событий (регистрационный журнал, бортовой, вахтенный журнал), а не как средство массовой информации. Блог прошёл свою эволюцию от периодически обновляемой лентой записей в текстовой форме до видео формата [1]. За последние несколько лет видеоблоги стали самым популярным видом блогов.

Видеоблогинг – это интернет-явление, включающее в себя создание и выкладывание в сеть видеоматериалов на ту или иную тему в выбранном автором стиле, жанре. Видеоблоги чаще всего размещаются на сайте YouTube.com и являются формой веб-телевидения [3].

Существующие в мире тысячи видеоблогов обычно тесно связаны между собой, блогеры смотрят, комментируют, ссылаются друг на друга, и создают особую субкультуру [2]. Возраст блогеров совершенно различен и ограничивается только навыками владения видеокамерой, сопутствующим оборудованием и программным обеспечением. В настоящий момент можно встретить блоги различной тематической направленности. По принадлежности видеоблоги могут быть личными, коллективными, корпоративными, рекламными, а по содержанию материала информационными, образовательными, развлекательными и т.д. Через видеоблог происходит самовыражение автора [2]. Блогер практически ничем неограничен в выборе тем (кроме законов своей страны), он может публиковать практически любые материалы: жизнеописание любимой кошки, впечатление о путешествии или просмотренном художественном фильме, личные изыскания, посвящённые медицине, политике, искусству и многому другому. От этого зависит и жанровая тематика видеоблога, которая постоянно модернизируется приобретает особые наименования: летсплэй, пранк, лайфхак, быути-видео, влог, трэвол-блоги, анбоксинг, челлендж и т.д. [3]. Как видно из названий, имеющих иностранное происхождение, на развитие блогосферы влияние оказывает западная культура и западный образ жизни. Видеоблог можно обновлять так часто, как это позволяет свободное время или, требуют подписчики. Блогер может изменять формат блога, думать о языке и стиле, композиции, творческих приёмах.

В медицинских блогах можно узнать, как должна протекать реабилитация после инсульта, кому подходит мануальная терапия, послушать заметки о заболеваниях и способах их лечения. Блог может вести и врач скорой помощи, и травматолог, и специалисты других медицинских специальностей. Туристы, скорее всего, отдадут предпочтение блогам о путешествиях, поскольку здесь обычно

публикуется полезная информация о том, как необходимо вести себя в различных странах мира. Однако, не всегда блоги ведут профессионалы, иногда это дилетанты, ищущие славы и популярности.

Видеоблоги всё больше приобретают популярность среди молодого поколения, а сами блогеры становятся кумирами молодёжи, которая всё меньше интересуется традиционными СМИ. С помощью блогов происходит влияние на формирование взглядов, мировоззрения и на общественное мнение в социуме. Благодаря своей популярности блогеры могут как обращать внимание на важные проблемы общества, помогать их решению, так и могут манипулировать общественным сознанием навязывая определённые взгляды, убеждения. Одним из известных примеров влияние блогеров на социум является искусственная популяризация спиннеров (вращающихся игрушек), после чего их стали массово покупать во всех частях мира. Есть мнение, что это был эксперимент, который решили поставить владельцы крупных интернет-ресурсов, чтобы доказать обществу то, что даже непопулярная идея может стать популярной без помощи телевидения [4].

Видеоблоги – это популярное явление сетевой информационной культуры, которое может оказывать влияние на формирование общественного мнения. Через данную отрасль как старшее, так и молодое поколения может реализовывать себя в мире, приобретать популярность, известность и коммерциализировать свою деятельность.

Литература:

1. Вокуев, Н.Е. Между дневником и масс-медиа: особенности блога как средства коммуникации / Н.Е. Вокуев // Аналитика культурологии. – 2011. № 19. – С.156-163
2. Столяров, А.И. Современный видеоблогинг: причины популярности / А.И. Столяров, Л.Н. Чурилина // [Электронный ресурс] Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сб. ст. по мат. LX междунар. студ. науч.-практ. конф. – 2017. – № 12 (60). – Режим доступа: [http://www.sibac.info/archive/guman/12\(60\).pdf](http://www.sibac.info/archive/guman/12(60).pdf). – С. 278-280.
3. Текутьева, И. А. Жанрово-тематическая классификация видеоблогинга / И.А. Текутьева // Медиасреда. – 2016. – №11. – С.107-113.
4. Как влияет блогосфера и социальные сети на результаты общественного мнения? [Электронный ресурс] / Helloblogger.ru. – Режим доступа: <http://helloblogger.ru/looks/kak-vliyaet-blogosfera-i-sotsialnyie-seti-na-rezultaty-i-obschestvennogo-mneniya-avangard-blogosferyi/>. – Дата доступа: 20.02.2018.

ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК. МЕРТВЫЙ ЯЗЫК?

Виноградова Е.В. (1 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: Исакова Е.В.

Смоленский Государственный Медицинский Университет, г. Смоленск

Введение. Актуальность работы обусловлена значимостью профессиональной компетентности будущих мед специалистов в профессиональной научной и медицинской терминологии которая способствует эффективной коммуникации в профессиональной сфере.

Целью работы явилась попытка доказать, что в наши дни латынь не является мёртвым языком и оценить роль латинского языка в современном мире.

Материалы и методы. При подготовке исследования использовалась научная литература медицинской направленности, а также источники Интернет, с тем, чтобы привести наглядные примеры, доказывающие факт того, что латинский язык не мёртв.

Латинский язык (Lingua Latina или латынь) — язык латино-фалисской ветви италийских языков индоевропейской языковой семьи. Это единственный действующий, хотя и не разговорный италийский язык.

Латинский язык является одним наиболее древних письменных индоевропейских языков.

В наши дни латынь является официальным языком Святого Престола, Мальтийского ордена и города-государства Ватикан, а также, отчасти, Римско-католической церкви.

Большое количество слов в европейских языках имеет латинское происхождение.

На сегодняшний день латынь относится к мёртвым языкам, то есть не существующим в живом употреблении и известным лишь по письменным памятникам, или же употребляющимся в специализированной сфере деятельности. Фактически, латинский язык является прародителем английского и многих других европейских языков. Он не умер с гибелью Римской Империи, а продолжает жить, и активно используется в современном мире. Он является международным языком общения ученых всех стран. Так ли мертва латынь?

Сферы употребления латинского языка в современном мире. Для достижения поставленных целей и выполнения выдвинутых задач рассмотрим сферы, в которых употребляется латынь по мнению современных граждан.

Было проведено небольшое исследование: 50 прохожих попросили ответить на вопрос: « Где сегодня, по Вашему мнению, употребляется латинский язык?»

По программе Фишера, высчитав процентное число, было установлено, что большинство (76% опрошенных) считают, что латинский язык используется только в медицине и фармакологии и биологии;

17% опрошенных думают, что в философии;

а 4% опрошенных уверены, что в юриспруденции.

В действительности границы использования латинского языка гораздо шире: латинский язык – официальный язык науки. Именно на латыни друг с другом разговаривают все учёные мира. Врачи и фармацевты встречаются с латинскими

терминами каждый день— при чтении названий болезней, анатомических и клинических терминов, названий лекарственного сырья, ботанических терминов и т.д. Ватикан – единственная страна, где официальным языком конечно же в дополнение итальянскому является латынь. Граждане Ватикана свободно говорят на латинском языке, телевидение, радио, современная техника также не оставили это язык без внимания, например, если вы будете в Ватикане и захотите снять деньги в банкомате, все инструкции по выполнению данной операции представлены на латыни.

Латинский язык является официальным языком Католической Церкви, языком католического богослужения: все молитвы католиков читаются только на латыни; в богослужениях некоторых монашеских орденов, общин, сохранивших (с особого разрешения Св. Престола) дореформенные обряды, а также в некоторых приходах крупных городов, так же используют латинский язык.

Латинский язык прочно обосновался в культурной среде: в качестве классических образцов пословиц и поговорок, полноправно вошедших во все современные языки, как образцы мудрости древних цивилизации, а также как часть любого европейского языка.

На латыни написаны многие труды величайших поэтов, писателей и мыслителей Эпохи Возрождения: Джованни Боккаччо, Петрарки, Леонардо да Винчи.

Имена, да, многие современные имена имеют Латинские корни: Виталий в переводе с латыни на русский и другие языки означает «жизнь», Константин – значит «постоянный», Максим – «большой», Наталья – «родная» и т.д.

И кто бы мог подумать, но сегодня латинский язык, в большей степени, живёт за счёт такого направления современной культуры, как татуировка

Татуировки-надписи на латыни особенно популярны среди молодежи. Однако искусством является не только художественное исполнение татуировки, но и правильно подобранная надпись. В большинстве своем татуировки на латыни - это наполненные глубоким смыслом фразы на латинском языке. Расшифровка надписи позволит другому человеку лучше понять суть носителя татуировки. Поэтому перед нанесением татуировки не спеша и тщательно нужно продумать: какая надпись на латыни подойдет наилучшим образом.

К тому же многие наши родные русские слова, которые мы используем в повседневной жизни, не задумываясь об их происхождении имеют латинские корни, например:

Активист – сущ., одушевлённое, м.р., 2-е скл. (лат. *activus, a, um* – «действующий»). Деятельный член какой-либо организации, активный участник общественного движения и т. п.

Каникулы – сущ., неодушевлённое, ж.р., 1-е скл. (лат. *canicula, ae f* – «собачка»). Перерыв в занятиях, предоставляемый для отдыха (обычно в учебных заведениях)

Интеллект – сущ., неодушевлённое, м.р., 2-е скл. (лат. *intellectus* – «понимание, рассудок»). Мыслительные способности, ум.

Утилизировать – гл., несов., (лат. *utilis, e* – «полезный»). Извлекать (извлечь) пользу, употреблять (употребить), применять (применить) к делу

Выводы. Таким образом, латинский язык хоть и считают мертвым, сфера его влияния широка, он занимает значимое место в современном мире является.

ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ПСИХИЧЕСКОЕ, ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО ЗДОРОВЬЕ

Галькевич А.Д. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Прохорова Ж.Е.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Данная тема достаточно актуальна в наше время. Музыка оказывает воздействие на все живые организмы. Её целебная сила была замечена ещё на заре цивилизации. Музыка – феноменальное явление. Её взаимоотношения с человеком удивительны. Мелодичные звуки вершат чудеса – в человеке все пробуждается, преобразается душа, меняются состояние и настроение. Считается, что музыка роднит, объединяет людей, это доказывается необыкновенной атмосферой, царящей во время различных концертов. Музыка властвует над нашими эмоциями. Сильные положительные эмоции, как известно, способны даже побеждать физическую боль. Поэтому выяснение оптимального использования музыки и её влияния на организм человека в целом целесообразно.

Цель. Выявить влияние различных видов музыки и звучания музыкальных инструментов на психическое, эмоциональное состояние человека, его настроение и здоровье.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования послужили различные литературные источники и электронные ресурсы, социологический опрос методом анкетирования и экспериментальное исследование частоты сердечных сокращений до и после прослушивания музыкальных композиций различных жанров.

Результаты исследования. Музыка влияет на мозг человека, интеллект и на весь организм в целом. Многие люди, слушая музыку различных жанров, даже не задумываются о её влиянии на их психику и поведение. Существует даже такое понятие как «музыкотерапия». Музыкотерапия – это самый безопасный и экономный способ, помогающий избавиться от многих заболеваний, который, к тому же, не имеет противопоказаний. Приятная музыка благотворно действует не только на нервную систему, но и на систему кровообращения, на функционирование органов дыхания и даже пищеварения.

Древние трактаты утверждают: Вселенная звучит, но обычный человеческий слух не улавливает этих небесных звучаний. Их воспроизводит музыка – отражение космической гармонии. Человек, как часть Вселенной, настраиваясь посредством прекрасных мелодий на гармоническое звучание Космоса, обретает духовные силы и физическое здоровье. Музыка – это не только разрядка эмоций, она пробуждает добрые чувства и «высекает огонь из сердца», снимает вялость, усталость, просветляет гнетущую печаль, доставляет душевную радость, активно способствует нормализации всех физиологических функций. Видимо, не случайно у древних арабов около больниц собирали музыкантов. Древние мыслители, такие как Пифагор, Аристотель, Платон, обращали внимание современников на лечебную и профилактическую силу музыки, мелодичных звуковых ритмов; по их мнению, музыка устанавливает пропорциональный порядок и гармонию, в том числе и восстанавливает нарушенную болезнями гармонию в человеческом теле.

Анализ аутентичной литературы по рассматриваемой проблеме показал, что широкие экспериментальные исследования воздействия музыки на человека начались в XIX веке. Судя по всему, начало серьезным научным разработкам в интересующей нас области независимо друг от друга положили И. Догель и И.Р.

Тарханов. Догель установил, что под воздействием музыки меняются кровяное давление, частота сокращений сердечной мышцы, ритм и глубина дыхания, как у животных, так и у человека. Физиолог И.Р. Тарханов своими многочисленными исследованиями доказал, что мелодии, доставляющие человеку радость, замедляют пульс, увеличивают силу сердечных сокращений, способствуют расширению сосудов и нормализации артериального давления, а раздражающая музыка дает прямо противоположный эффект. Профессор Мэрилендского университета (США) Дж. Гринберг приводит данные о том, что применение музыки для релаксации может помочь снизить артериальное давление, снять депрессию и даже поднять самооценку и пробудить духовность.

Современные ученые выяснили, что после 30-минутного прослушивания музыки качество усвоения школьного материала и работоспособность учащихся повышаются на 30%, что является своеобразным сеансом психотерапии.

В ходе проведенных исследований было установлено, что различные музыкальные инструменты способствуют поднятию эмоционального тонуса, лучшему функционированию внутренних органов. Медики выявили, что струнные инструменты наиболее эффективны при болезнях сердца. Колокольный звон активизирует защитные силы организмы и на 40% тормозит развитие болезнетворных бактерий. Орган приводит в порядок ум, пианино «очищает» щитовидную железу, барабан восстанавливает ритм сердца, приводит в порядок кровеносную систему. При звуках виолончели, скрипки, арфы стабилизируется работа сердечно-сосудистой системы, и нормализуется давление. Баян и аккордеон активизируют работу органов брюшной полости, саксофон активизирует сексуальную энергию.

Темп и ритмичность музыки влияют на обмен веществ, нормализуют работу сердца, дыхание, пульс и температуру тела.

Музыка является отличным релаксатором, поэтому её рекомендуется слушать при стрессе, депрессивных расстройствах, в состоянии угнетения и подавленности. По мнению некоторых ученых (например, Осиповой А.А.), музыкальная стимуляция уменьшает время двигательной реакции, повышает лабильность зрительного анализатора, улучшает память и чувство времени, оживляет условные рефлексы. Это очень важно при обучении. Например, известно, что дети, занимающиеся музыкой около трех лет, превосходят своих сверстников сразу по четырем показателям: восприятие на слух, моторика, словарный запас и логическое мышление.

Выводы. Музыка может влиять на эмоциональный мир слушателя, его психологическое состояние, настроение, и, соответственно, его здоровье.

Литература:

1. Fine, C. A Mind of Its Own: How Your Brain Distorts and Deceives / C. Fine. - New York: W.W. Norton, 2008. – 256 p.
2. Dissanayake, E. Ritual and ritualization: musical means of conveying and shaping emotion in humans and other animals, in music and manipulation: On the social uses and social control of music / E. Dissanayake, S. Brown, U. Volgsten. – New York: Berghahn Books, 2006.
3. Peretz, I. Towards a neurobiology of musical emotion, in Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, and Applications / I. Peretz, P. Juslin, J. Sloboda. – Oxford: Oxford University Press, 2010. – 992 p.

АНАЛИЗ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ СОВРЕМЕННОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА С ИМЕНАМИ СОБСТВЕННЫМИ В ИХ СОСТАВЕ

Гульман Е.В. (преподаватель)

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Одним из заслуживающих внимания аспектов науки о языке является фразеология, которая тесно связана с историей, культурой, традициями и литературой народа, говорящего на данном языке. Эта связь наиболее четко прослеживается в тех фразеологических единицах, в состав которых входит имя собственное. Исследованию фразеологических сочетаний посвящено множество трудов отечественных и зарубежных авторов (Л.Блумфилд, А.В. Кунин, А.С.Хорнби, Н.М.Шанский, Н.Н.Амосова, А.И.Смирницкий и др.). Будучи включенными в систему языка, фразеологические единицы подвергаются классификации. Существует множество признаков, на основе которых могут базироваться классификации фразеологических единиц. Актуальность данного исследования обусловлена тем фактом, что словарный запас языка подвержен изменениям, так как он постоянно пополняется новыми фразеологизмами, в том числе и теми, которые содержат в своем составе имена собственные.

Цель. Изучить теоретические труды отечественных и зарубежных авторов по проблеме классификации фразеологических единиц; выявить признаки, существенные для составления классификации фразеологических единиц современного английского языка, в состав которых входят имена собственные; провести анализ фразеологических единиц, содержащих английские имена собственные и классифицировать их на основе выделенных признаков.

Материалы и методы исследования. Анализ литературы по обозначенной проблеме, метод описания, сопоставления, метод компонентного и контекстологического анализов, метод словарной дефиниции, сплошная выборка из английских словарей, справочных и энциклопедических изданий, научных публикаций в количестве 430 фразеологических единиц.

Результаты исследования. Ономастика — раздел лингвистики, изучающий имена собственные, историю их возникновения и преобразования в результате длительного употребления в языке-источнике или в связи с заимствованием в другие языки. В соответствии с обозначаемыми объектами ономастика делится на антропонимику, топонимику, зоонимику, астронимику, космонимику, теонимику и др.

Термин «имя собственное» появился впервые в греческом языке, который означал «более реальное (подлинное) имя». Лингвистический энциклопедический словарь даёт следующее определение имени собственного: «Собственное имя (оним) — слово, словосочетание или предложение, которое служит для выделения именуемого им объекта из ряда подобных, индивидуализируя и идентифицируя данный объект».

По морфологическому признаку в группе исследуемых имен собственных (ИС) были выделены две подгруппы, которые включают исходную и деривационную форму имени. Исходную форму имеют 22 ИС: Adam, Abraham, Cassandra, Plato, William и др. Дериватами являются 16 ИС: Billy<William, Teddy<Edward, Betsy<Elizabeth и др.

По источнику заимствования (т.е. языку, в котором возникло имя) были выделены следующие группы ИС: древнееврейский (8); латинский (16); газельский (1); средневековый латинский (1); среднеанглийский (3); германский (1);

древнегреческий (4); французский (1). Большинство исследуемых имен собственных были заимствованы из латинского языка.

При этимологическом анализе ИС было выявлено, с каким значением возникло имя. Структурно имена собственные представлены однокомпонентными и двухкомпонентными именами. Группа однокомпонентных имен собственных представлена ИС, значение которых не выводится из суммы значений составляющих их компонентов. Группа двухкомпонентных имен собственных представлена неидиоматичными сложными словами, значение которых составляет сумма значений, входящих в его состав компонентов.

По происхождению исконно английские фразеологизмы можно классифицировать на а) фразеологические единицы с традиционными, популярными мужскими и женскими именами («everyTom, DickandHarry» — «каждый, первый встречный», «agoodJackmakesagoodJill» — «у хорошего мужа и жена хорошая»); б) фразеологические единицы, содержащие реальную антропонию, т.е. с именами выдающихся людей своего времени: монархов, политических деятелей, ученых и изобретателей («BloodyMary» — «Кровавая Мария (Мэри)», «JoeMillen» — «старый анекдот, избитая строка»); в) фразеологические единицы, в которых имена собственные взяты из литературных источников («HamletwithHamletleftout» — «что-либо лишнее самого важного, самой сути»).

Все фразеологические единицы, содержащие топонимы, можно разделить на следующие группы: а) ФЕ с названиями улиц, районов, достопримечательностей Лондона («Wardour-streetEnglish» — «английская речь, богатая архаизмами»); б) ФЕ с названиями английских графств, областей, районов, городов, рек, стран Соединенного Королевства («tofightlikeKilkennycats» — «бороться до взаимного истребления»). По аналогии с названиями английских графств Stratfordshire, Bradfordshire возникло шутовское имя собственное Bedfordshire в выражении «beofffor (togoto) Bedfordshire» — «отправляться спать, на боковую».

Заимствованные фразеологические единицы с именами собственными включают: а) ФЕ, в состав которых входят библейские имена собственные («sinceAdamwasaboy» — «очень давно, с незапамятных времен»); б) ФЕ, в состав которых входят имена собственные, связанные с античной мифологией («aHerculeanlabour» — «исключительно трудное дело»); в) ФЕ с именами собственными, возникшие на американской почве, связанные с американской историей, литературой и т.п. («Californiakiss-off, Hollywoodkiss-off, NewYorkkiss-off» — «увольнение, освобождение от работы, смерть»); г) ФЕ с названиями рек, морей, океанов, городов, стран мира («trytosweepbacktheAtlanticwithabroom» — «пытаться сделать невозможное», «fromChinatoPeru» — «с одного конца земли до другого, повсюду»).

Выводы. Словарный состав языка подвержен изменениям, и не даром его называют «открытыми воротами языка», через которые в него проникают новые слова и фразеологические единицы. Имена собственные, являясь компонентами фразеологических сочетаний, не только воспроизводят черты культурно-национального миропонимания, но и формируют их. Многие фразеологические обороты связаны с фактами прошлого, поэтому мотивация имени собственного и всей фразеологической единицы может быть реконструирована только путем этимологического анализа. Было установлено, что основными источниками пополнения группы имен собственных в английском языке являются латинский, древнееврейский и древнегреческий языки. Большинство имен собственных являются однокомпонентными. Число сложных двухкомпонентных имен ограничено. Основными фондами пополнения номенклатуры английских личных имен являются Библия и литература. Проанализировав употребление имен собственных в устойчивых сочетаниях, можно сделать вывод, что фразеологические единицы

включают наиболее частотные имена собственные современного английского языка. Имена собственные в составе фразеологических единиц имеют устойчивое значение, закрепленное в словаре общеупотребительной лексики. Результаты данного исследования могут быть использованы в процессе преподавания английского языка, лексикологии, стилистики, английской литературы.

Литература:

1. Кунин, А.В. Англо-русский фразеологический словарь/А.В. Кунин. – 4-е изд., переработанное и дополненное. – М.: Русский язык, 1984. – 942 с.
2. Артёмова, А.Ф., Леонович, О.А. Имена собственные в составе фразеологических единиц /А.Ф. Артёмова, О.А. Леонович// Иностранные языки в школе. – 2003. – № 4. – С.73 – 78.
3. Белозерова, Ф.М. Антропони́мы в английской фразеологии / Ф.М. Белозерова// Актуальные проблемы лингвистики. – Курган. – 2000. – С.15–16.

КОФЕИН: “ЗА” И “ПРОТИВ”

Заломнова В.А. (2 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Андреева И.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Кофеин, возможно, является наиболее часто употребляемым фармакологически активным веществом в мире. Рынок сегодня предлагает множество разнообразных напитков, содержащих кофеин. Рекламодатели призывают нас использовать их в качестве источника энергии. Постепенно активная популяризация кофеин-содержащих продуктов привела к тому, что многие не могут представить свой день без утренней порции бодрящего напитка. Но кофеин, относящийся к алкалоидам пуринового ряда, при чрезмерном потреблении может привести к ряду негативных последствий, которые не указаны на упаковке, и о которых не говорят в рекламе. А ведь значительную часть потребителей составляют студенты, которые, в большинстве случаев, регулярно используют кофе и энергетические напитки для увеличения работоспособности на протяжении всего образовательного процесса. Естественно, многие выбирают малобюджетный растворимый кофе низкого качества, менее четверти которого составляет собственно кофе, а остальное – сахар, красители и ароматизаторы. Кроме того, доза кофеина из растворимого напитка выводится из организма намного дольше обычного, что может привести к передозировке кофеина. Поэтому потребителей, несомненно, нужно осведомлять о допустимых суточных дозах и возможных последствиях их регулярного превышения.

Цель. Изучить аутентичную литературу на английском языке о механизме действия кофеина и его влиянии на организм человека, как при умеренном, так и чрезмерном потреблении. С помощью онлайн анкетирования выяснить степень осведомленности студентов разных вузов, курсов и факультетов о безопасном для здоровья потреблении кофеина.

Материалы и методы исследования. Теоретическое исследование было проведено в форме изучения и анализа оригинальных медицинских статей на английском языке. Практическая часть заключалась в проведении онлайн анкетирования студентов ВГМУ, БГМУ, БГУ, БГЭУ, которым было предложено ответить

на закрытые вопросы, направленные на выявление степени их осведомленности о кофеин-содержащих продуктах и количества потребляемого ими кофеина.

Результаты исследования. В процессе изучения аутентичного материала проблема рассматривалась в четырех направлениях: 1. Химическая структура и механизм действия кофеина на организм. 2. Содержание кофеина в разных сортах кофе, чая, энергетических напитках, а также в продуктах, не позиционирующихся в качестве стимуляторов нервной системы. 3. Положительные и отрицательные стороны употребления кофеина. 4. Сведения о дозах, регламентирующих суточное потребление кофеина.

При обработке и обобщении материала была получена следующая информация:

Механизм действия кофеина подразумевает блокирование рецепторов, связывающих аденозин - вещество, которое вызывает сонливость, но синтез аденозина при этом продолжается. Таким образом, когда действие бодрящего напитка прекращается, накопившийся аденозин атакует рецепторы, вызывая еще большую усталость.

Помимо кофе, чая, колы и энергетических напитков, кофеин присутствует в горьком шоколаде, спортивных напитках, некоторых жевательных резинках и т.д., в связи с чем необходимо всегда внимательно изучать состав продукта.

Некоторые исследования показали, что умеренное потребление кофеина на постоянной основе положительно воздействует на работу нервной и сердечнососудистой систем, помогая предотвратить риск возникновения болезни Альцгеймера в будущем.

По данным Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (англ. FDA), официально установленный суточный лимит потребления кофеина для нормальной жизнедеятельности – 400 мг. Доза для беременных женщин составляет 200 мг.

Потребление кофеина в количестве, превышающем установленную суточную дозу, может привести к тремору, тревожности, тахикардии.

На сегодняшний день разрешено добавлять кофеин в пищевые продукты при условии, что его количество указано в составе ингредиентов.

Летальные исходы по причине чрезмерного потребления кофеина редки, но были зафиксированы случаи смерти вследствие его передозировки за счет энергетических напитков и кофеин-содержащих препаратов.

В 2018 году в список запрещенных веществ Всемирного антидопингового агентства (WADA) может быть внесён и кофеин.

В ходе практического исследования, проведенного среди студентов разных вузов, удалось установить, что более 50% из них употребляют кофеин ежедневно в виде растворимого кофе и крепкого чая. Чтобы оценить осведомленность аудитории, ответы студентов-медиков сравнивались с ответами студентов других учреждений высшего образования. Результаты анкетирования представлены в виде диаграмм, таблиц и выводов в реферативной части работы.

Выводы. На основании изученной аутентичной литературы и проведенного опроса, становится очевидным, что кофеин является одним из наиболее употребляемых веществ - стимуляторов ЦНС. Однако, не всегда потребители осведомлены о всех возможных эффектах вещества. Повысить информированность можно путём указания максимально допустимой дозы потребления на упаковке и при рекламировании продукта. Особенно актуальным является вопрос безопасного потребления кофеина среди молодежи и студентов, т.к. исходя из результатов анкетирования употребление ими кофе, чая и многих прохладительных напитков с кофеином является чрезвычайно популярным.

Литература:

1. Cappelletti, S. Caffeine: Cognitive and Physical Performance Enhancer or Psychoactive Drug? / S. Cappelletti [et.al.]// Curr Neuropsychopharmacol. J. – 2015. – Vol.13, №1. – P. 71-88.
2. Carlson, Karen J. The Harvard guide to women's health / Karen J. Carlson, Stephanie A. Eisenstat, Terra Ziporyn. – Wm. C. Brown Publishers, 1996. – 1026p.
3. Caffeine informer //Accurate caffeine information freely available to all [Electronic resource]. – 2018. – Режимдоступа: <https://www.caffeineinformer.com>. – Датадоступа: 18.02.2016.
4. Caffeine. Wikipedia, The Free Encyclopedia/ Wikipedia contributors //[Electronic resource]. – 2018. – Режимдоступа: <https://en.wikipedia.org/wiki/Caffeine>. – Датадоступа: 27.02.2018.

АНИМАЛОТЕРАПИЯ

Ковалевская Е.А. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Григорович А.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Данное исследование актуально, поскольку существует множество различных заболеваний, которые можно лечить с помощью животных. Анималотерапия используется для улучшения двигательных навыков пациентов, повышения их самооценки, улучшения вербального общения, развития социальных навыков и т.д.

Цель. Изучить доступные литературные источники и на их основе проанализировать влияние животных на человека.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования были использованы методы наблюдения, сравнения, анализа, опроса, индукции.

Результаты исследования. Анималотерапия – это тип терапии, который включает животных в процесс лечения. Учёные утверждают, что животные могут быть полезны для повышения образовательной и мотивационной эффективности.

Терапия с использованием животных проросла из идеи и первоначальной веры в их сверхъестественные способности. Древние греки примерно 3 000 лет тому назад обнаружили способности собак помогать людям справляться с различными недугами, а египтяне использовали в основном кошек в тех же целях. В настоящее время ученые установили, что гиперчувствительное чувство обоняния помогает собакам обнаруживать редкую комбинацию белков при злокачественных опухолях. В американском городе Эйлсбери ортопедом Джоном Хантом был основан Исследовательский Центр выявления рака и биологических опасностей с помощью собак. Врач решил проверить разрозненные данные о способности собак распознавать различные заболевания. Первым подтверждённым случаем такой способности стала «собачья» диагностика рака мочевого пузыря по запаху мочи. Предчувствие собаками приближения эпилептического припадка у детей подтвердили канадские учёные. Исследования проводились в университете Калгари и детской больнице Альберты. Адам Кертон, руководитель исследований, наблюдал в ходе научного эксперимента за 45 семьями, в которых жили собаки. С детьми в этих семьях случались приступы, по меньшей мере, раз в месяц. Двадцать семей сообщили, что их собаки реагировали на приближение припадка. Десять собак

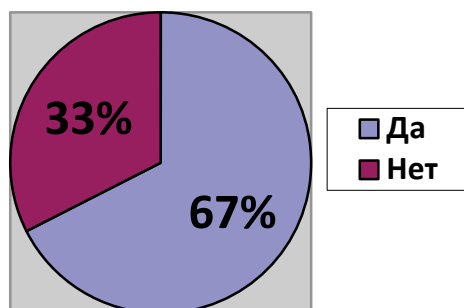
пытались предупредить ребёнка или семью разными, доступными собаке средствами. Интересно отметить, что даже изображения животных могут иметь лечебный эффект: фильмы о животном мире помогают расслабиться, поднять настроение. В зависимости от того, какие животные участвуют в анималотерапии, различают иппотерапию (лечение лошадьми), дельфинотерапию (лечение дельфинами), канистерапию (лечение собаками), фелинотерапию (лечение кошками) и т.д. Например, американское анималотерапевтическое общество "Дельта" использует в своей работе более 2000 различных животных, в том числе морских свинок, кроликов, кур, лам, коз, осликов, попугаев и других одомашненных животных. Африканские племена лечатся слонами и крокодилами, австралийцы проводят сеансы кенгуротерапии. Терапия направлена на: улучшение двигательных навыков и обеспечение совместного движения, вспомогательного или независимого движения, повышение самооценки, улучшение вербального общения, развитие социальных навыков, повышение готовности к участию в мероприятиях, улучшение взаимодействия с другими людьми. Другие преимущества: животные сделают вас счастливее, уменьшат депрессию, улучшат ваш взгляд на жизнь, уменьшат ощущение одиночества и изоляции, избавят вас от скуки и беспокойства.

Основными показаниями для проведения курса анималотерапии являются: детский церебральный паралич, ранний детский аутизм, синдром Дауна и другая генетическая патология; минимальная мозговая дисфункция либо синдром дефицита внимания с гиперактивностью, расстройства речи и слуха, нейросенсорная тугоухость, неврозы, посттравматические стрессовые расстройства, депрессивные расстройства неэндогенного характера, расстройства памяти, нарушения обучаемости.

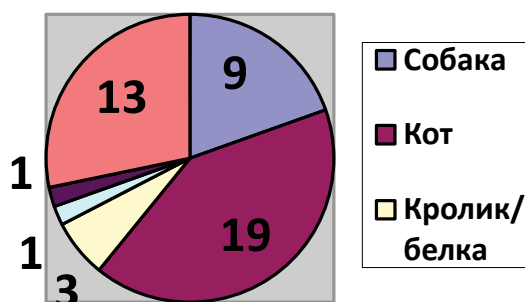
Однако существуют и ограничения в применении терапии домашними животными. Люди, страдающие аллергией на животное, не могут заниматься анималотерапией. При использовании неподходящих животных имеется риск травмы человека. Кроме того, иногда животные могут сами страдать от травм при неправильном обращении с ними.

Чтобы получить информацию о том, что думают люди об анималотерапии, каких животных они содержат дома и какие чувства они испытывают при общении с ними, нами был проведён опрос среди студентов 2 курса лечебного факультета. В ходе опроса респонденты ответили на ряд вопросов.

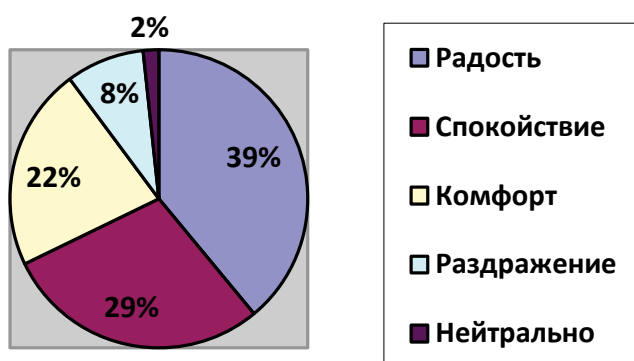
1. Есть ли у вас домашнее животное?



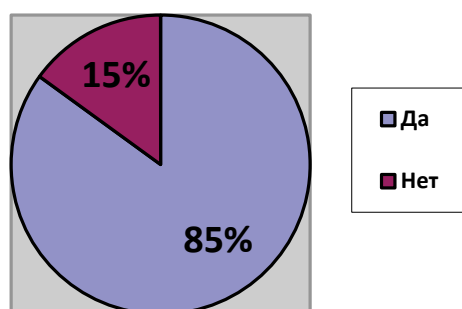
2. Какое?



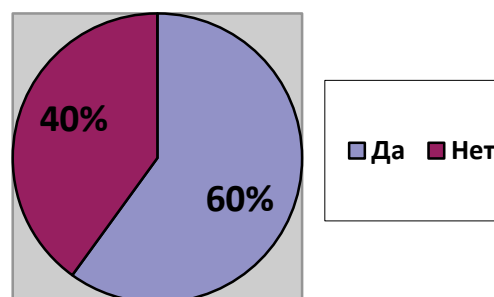
3. Что вы чувствуете при общении с ним?



4. Слышали ли вы об анималотерапии?



5. Хотели бы испытать на себе лечение анималотерапией?



Выводы. Анималотерапия позволяет на научной основе использовать тысячелетний опыт человечества по взаимодействию с животными, с их помощью стараться избавиться от заболеваний, и избегать негативных последствий стрессов.

Литература:

1. Schaefer, K. Human-animal interactions as a therapeutic intervention. Counseling and human development / K. Schaefer. – 2002. – P. 1-18.
2. Zernone, A. Pet therapy / A. Zernone // Healthline [Electronic resource]. – New York, 2016. – Mode of access: <https://www.healthline.com/health/pet-therapy#modal-close>. – Date of access: 01.03.2018.
3. Kurtz, J. Woof Your Way to Well-Being / J. Kurtz // Psychology today [Electronic resource]. – Canada, 2016. Mode of access: <https://www.psychologytoday.com/blog/happy-trails/201612/woof-your-way-well-being>. – Date of access: 05.03.2018.

МУЗЫКОТЕРАПИЯ В ТРУДАХ АВТОРОВ ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ И РИМА

Корней А.В., Киселевская В.А.,
Курылович О.А. (1 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Чернявская Л.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Информация, передаваемая музыкой, обладает свойством взаимодействия с человеческими эмоциями. Еще в начале истории человечества музыка использовалась в обрядах, заклинаниях богов, приобретала магический

характер, становилась способом лечения от болезней. Воздействие музыки как средства лечения использовалось в последующие столетия. В настоящее время музыкотерапия используется как метод оздоровления и лечения независимо от возраста, пола, образования и социальной принадлежности.

Цель. Изучить вклад цивилизации Древней Греции и Рима в развитие музыкотерапии.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования послужили данные печатных и электронных ресурсов. В ходе исследования использовались анализ различных источников, обобщение исторической информации.

Результаты исследования. О лечении музыкой в Древней Греции и Риме известно из высказываний и теорий Гиппократ, Пифагора, Платона, Аристотеля, Галена. Основные положения античных теорий стали фундаментом музыкотерапии. Пифагор ввел понятие «eurythmia», то есть способность человека находить ритм в жизнедеятельности, создавать внутренний порядок и гармонию в своей душе, с помощью различных ритмов и мелодий успокаивать скорбь и гнев, раздражительность и страх. Такую работу он назвал «музыкальным врачеванием».

Для Платона музыка – это средство гармонизации человека с самим собой, с обществом. Именно так он указывал на целебное воздействие музыки и пения. Для снятия головной боли Платон использовал лекарства в сопровождении пения, считал, что без пения лекарство теряет свою силу. По мнению Платона, предназначенная для удовольствия музыка становится началом нравственного и физического упадка.

Аристотель признавал ценность музыки для медицины, указывая на различные воздействия музыкальных ладов и музыкальных инструментов на человека.

Музыкальные лады, оказывающие влияние на изменение состояния человека, он делит на три типа: этические, практические, энтузиастические. Этические лады обладают воспитательной направленностью, воспитывают стойкость, мужество, уравновешенность. Практические лады оказывают воздействие на огромную аудиторию, их использовали в театральных представлениях, трагедиях, хоровом пении. Энтузиастические лады вызывают возбуждение, состояние экстаза. Аристотель указал на возможность нормализации психической жизни человека посредством восприятия произведений искусства. Эта идея сохраняет своё значение в музыкальной психологии и психотерапии до настоящего времени.

Римский врач Гален использовал музыку с лечебной целью, с её помощью избавлял пациентов от головной боли, депрессии, подагры, применял музыку даже при укусах ядовитых змей.

Выводы. История медицины, посвящённая музыкотерапии, позволила накопить многовековой опыт.

В эпоху Античности музыкотерапия использовалась как лечебное средство от самых разных болезней и состояний.

Информация, передаваемая музыкой, обладает уникальным свойством взаимодействия с человеческими эмоциями. Способность человека подчиняться ритму обеспечивает психическое расслабление, оказывает успокаивающее действие.

Музыка не может заменить лекарство, однако может использоваться в комплексе с медикаментозным лечением.

Литература:

1. Бизунков, А.Б. Медицина в поисках гармонии от ятрохимии к музыкотерапии / А.Б. Бизунков // Медицинские новости. – 2010. – №1. – С. 26-31.
2. Апанасенко, Г. Музыкальная терапия: история, современность и перспективы развития/ Г. Апанасенко //Украинский медицинский журнал [Электронный ресурс].

– 2012. – Режим доступа: <https://www.umj.com.ua/article/10694/muzykalnaya-terapiya-istoriya-sovremennost-i-perspektivy-razvitiya>. – Дата доступа: 25.01.2018.

3. Кэмпбелл, Д.Дж. Эффект Моцарта (Пер. с англ.) / Д.Дж. Кэмпбелл. – Минск: Попурри, 1999. – 320 с.

4. Федорович, Е. Основы музыкальной психологии/ Е. Федорович // ВикиЧтение [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <https://educ.wikireading.ru/5152>. – Дата доступа: 03.02.2018.

МЕДИЦИНСКОЕ СТРАХОВАНИЕ ВО ФРАНЦИИ

Котова Е.В. (1 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: ст. преподаватель Васильева М.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Социальная политика любого государства является в целом проблемой национальной безопасности, а здравоохранение занимает центральное место в социальной защите населения. В настоящее время проблемы социальной защиты населения и здравоохранения, как ее компонента, имеют ключевое значение для развития каждой страны, для укрепления позиции государства на мировой арене.

Сегодня доступность качественной бесплатной медицинской помощи является одной из актуальных проблем, одним из решений которой является медицинское страхование. Мировой опыт показывает, что система медицинского страхования очень распространена и дает хорошие результаты. Человек, имея медицинскую страховку, может получить гарантированное лечение, поскольку деньги для этого накоплены. В Беларуси, однако, на сегодняшний день медицинское страхование носит сугубо добровольный характер.

Система страхования во Франции считается одной из самых совершенных в мире, а страховой рынок страны является крупнейшим сектором этой области во всем Евросоюзе.

Цель. Ознакомиться с системой социального страхования в области здравоохранения во Франции; обозначить преимущества страховой медицины с целью ее возможного внедрения в дальнейшем в систему медицинского обслуживания в Беларуси.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования послужили аутентичные электронные ресурсы по обозначенной тематике. В ходе работы использовались логический и аналитический методы обработки информации, полученной в результате изучения и перевода отобранных статей.

Результаты исследования. Медицинское страхование – это форма социальной защиты интересов граждан в охране здоровья, которая выражается, при возникновении страхового случая, в гарантии оплаты медицинской помощи за счёт накопленных страховщиком средств.

Главное действующее звено французской системы здравоохранения, считающейся лучшей в мире, состоит в том, что медицинские услуги всему населению этой страны предоставляются на основе как обязательного, так и добровольного медицинского страхования.

Обязательным медицинским страхованием во Франции охвачены 80% граждан. Французы отчисляют определенную часть своей заработной платы на медицинское страхование (только третья часть страхового взноса покрывается за счет граждан, две

трети – за счет работодателей). Медицинское страхование во Франции существует не само по себе, а является частью социального страхования *Securite Sociale*. Все работающие лица получают социальную страховку с обязательным ее атрибутом – страховой карточкой *Carte Vitale*, которая обеспечивает застрахованному и членам его семьи доступ к медицинскому сервису без дополнительной оплаты. Если в семье работают два человека, то у каждого есть своя страховая карточка, на одну из которых записываются дети.

Что касается добровольного медицинского страхования, то в настоящее время все больше французских работодателей включают его в социальный пакет. Добровольное медицинское страхование – дело затратное, но зато гарантирует человеку соответствующий объем медицинских услуг в случае возникновения проблем со здоровьем, компенсирует затраты на лечение. Главным его достоинством является то, что можно получить качественную медицинскую помощь в лучших клиниках страны с расширенным перечнем услуг, современным оборудованием и высококвалифицированными специалистами. При этом все финансовые затраты несет страховая компания, она же и контролирует качество лечения и объем оказанных услуг. При наличии добровольной страховки сам пациент ничего не платит. Часть стоимости лечения или лекарств оплачивается за счет обязательного медицинского страхования (75%), остальное (25%) – за счет добровольного. Наряду с хорошим качеством обслуживания добровольное медицинское страхование предлагает дополнительные медицинские услуги.

Выводы. Медицинское страхование, в отличие от других видов страхования, гораздо ответственнее и сложнее, поскольку оно связано непосредственно со здоровьем и жизнью человека. Правильная оценка каждого страхового случая потребует высокой квалификации как от медицинского работника, так и от страховщика. Но рано или поздно мы придем к обязательному медицинскому страхованию, как к нему пришел весь цивилизованный мир, и будем получать качественные медицинские услуги, и лечиться в своей стране, а не за границей.

Литература:

1. Cofrance // Страхование для Франции и Кард Виталь [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://cofrance.fr/strahovaniie-dlya-francii-i-kard-vital>. – Дата доступа: 26.02.2018.
2. Happymigration // Особенности медицинского страхования во Франции [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <https://www.happymigration.com/osobennosti-meditsinskogo-strahovaniya-vo-frantsii>. – Дата доступа: 26.02.2018.
3. Cofrance // Система страхования во Франции [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://www.cofr.ru/sistema-strahovaniya-vo-francii>. – Дата доступа: 26.02.2018.

БРАК И СЕМЕЙНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В ДРЕВНЕМ РИМЕ

Котович А.В. (1 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Алексеева Г.З.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Испокон веков семья являлась важнейшим общественным институтом, основной функциональной ячейкой любого государства. В Республике

Беларусь, в связи со сложившейся демографической ситуацией, семье уделяется особое внимание. Наше государство материально поощряет семьи, где рождается двое и более детей, а многодетным матерям предоставляются различного рода льготы.

Актуальность данной темы заключается в том, что при изучении традиций и структуры древнеримского брака, мы сможем найти и выделить те положительные аспекты семейных отношений, которые помогали обществу Древнего Рима успешно функционировать и достичь небывалого расцвета, а также выделить недостатки, которые негативно повлияли на развитие экономики, культуры и даже политики данного государства.

Цель. Исследовать традиции семейных взаимоотношений в Древнем Риме, провести аналогию с белорусской семьёй.

Материалы и методы исследования. При написании данной работы была проанализирована современная отечественная и зарубежная научная литература о Древнем Риме и некоторые художественные произведения древнеримских философов, тематика которых связана с отношениями в семье.

Результаты исследования. Римская семья была крайне сложна по своей структуре. Рим знал целых **три формы брака**, каждая из которых отличалась рядом юридических особенностей и довольно простым разводом. Иногда, чтобы расстаться, достаточно было письма, в котором муж сообщал жене о желании расторгнуть их отношения. Все члены семейства беспрекословно подчинялись отцу. Глава семьи имел право осуществлять телесные наказания, иногда оканчивавшиеся смертью провинившегося. Он мог даже выгнать на улицу нежеланных детей, обвинив их, например, в уродстве. Супруга не имела права голоса и перед лицом закона не могла оспаривать решение мужа.

Браки в Риме заключались сравнительно рано. **Девушкам** начинали подыскивать женихов с 12 лет, после 16 они уже считались перестарками. **Юноши** первый раз женились в возрасте 18 лет. Поскольку роды часто приводили к смерти женщин, то, в среднем, римлянин женился два-три раза. Свадебный обряд зависел от имущественных возможностей семьи. Только через год совместной жизни женщина входила в семью мужа, т.е. считалась женой.

Богачи предпочитали торжественный ритуал с принесением жертвы в присутствии десяти свидетелей. Это был патрицианский брак, почти исчезнувший к началу Империи. Чаше встречалась «покупка» жены (лат.*coemptio*), когда будущий муж в присутствии пяти свидетелей вручал тестю выкуп за невесту. Со времен Империи стала преобладать универсальная форма свадебного обряда, которому предшествовала помолвка в доме отца невесты. **В день бракосочетания** приносилась жертва, над которой молодые произносили трогательную фразу: «Где ты, Гай, там и я, Гайя» и соединяли руки.

Детская, как и женская, смертность в Древнем Риме была очень высока. Из всех новорожденных **выживала третья часть**. Из этого числа только каждый второй доживал до 20 лет. Несмотря на все старания главы семьи обзавестись наследниками, семья часто оставалась бездетной. Поэтому римляне пускались на хитрости, которые в последующие эпохи назвали бы аморальными. Иногда они **обменивались жёнами**: по дружбе или за деньги уступали плодотворную супругу другому мужчине. Порой женились на уже беременным женщинам, чтобы получить потомка. Каждый родившийся ребенок не считался автоматически членом семьи, а становился им только после получения имени: мальчики — на восьмой день, а девочки — на девятый. Таким образом, предоставление ребёнку имени и связанной с ним совокупности социальных и имущественных прав было очень важным событием. Оно определяло будущий статус гражданина.

Типичная римская семья собирала под одной крышей три поколения потомков одного отца с женами и детьми, а также рабов ивольноотпущенников, сохранявших имя семьи хозяина. В среде аристократов женатые сыновья покидали дом отца, поскольку материальные средства позволяли им жить отдельно. Однако все их имущество считалось собственностью отца и переходило к ним только после его смерти.

Выводы. Семья в Древнем Риме значила не меньше, чем и в наше время. Однако стоит обратить внимание на тот факт, что отношения между мужем и женой значительно отличались от норм, допустимых в нашей стране. Мужчины часто вели аморальный, по нашим представлениям, образ жизни, в то время как права женщин, несмотря на их статус хранительниц домашнего очага, всячески принижались.

Чувственная любовь и сексуальное удовольствие в римском браке считались нежелательными, и к этому супруги не стремились. С юридической точки зрения близость в браке не являлась обязательной, её прекращение и даже жизнь врозь никак не влияли на состояние брака.

Однако, супружеская любовь, часто доходящая до самопожертвования, прославлялась римскими моралистами, и оставила неизгладимый след в истории древнеримской культуры.

Литература:

1. Колосовская, Ю.К. Культура Древнего Рима / Ю.К. Колосовская. – Москва: Наука, 1985. – 396 с.

2. Сергеев, М.Е. Жизнь Древнего Рима / М.Е. Сергеев. – Санкт-Петербург: Торговый Дом „Летний сад“, 2000. – 368 с.

3. Шаранов, А.Н. Семья и брак в Римской империи / А.Н. Шаранов // История Древнего Рима [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://www.historie.ru/civilizacii/rimskaya-imperiya/90-semya-i-brak-v-rimskoy-imperii.html>. – Дата доступа: 05.01.2018.

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ЭМБЛЕМ

Мельникова Н. К., Гурченкова А. Р. (2 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: Васильева И.В.

Смоленский государственный медицинский университет, г. Смоленск

Введение. Актуальность рассматриваемой в работе темы обусловлена значимостью понимания использования медицинских и фармацевтических символов и эмблем. Эта проблема имеет междисциплинарный характер, поскольку включает знания в области латинской медицинской терминологии, а также историю медицины.

Целью исследования стало изучение истории возникновения медицинских и фармацевтических эмблем и использование и в них латинских терминов и понятий.

Материалы и методы. Наше исследование включало изучение графической представленности медицинских и фармацевтических эмблем и обозначений, в их историческом контексте, связанном с медициной Древней Греции, с особым акцентом на использование латинских слов и выражений.

Результаты исследования. В результате проведенного исследования мы установили, что эмблема представляет собой условное изображение идеи в рисунке и пластике, которому присвоен тот или иной смысл. Эмблемы медицинские

это изображения, символизирующие медицину в целом, принадлежность к медицинской профессии, различные направления и области медицины. На протяжении своего развития медицина имела много символических изображений, прежде всего, потому, что она ближе всего ассоциировалась с радостью, благом или горем людей.

Медицинские эмблемы делятся на общие и частные. К общим медицинским эмблемам могут быть отнесены разнообразные изображения змеи в сочетании с посохом, с чашей, со свечой, изображения горящего факела и др. Наибольшее распространение получили эмблемы с изображением змеи. С возникновением культа змеи ей приписывалась двойная роль: зла и добра. Предполагается, что в качестве эмблемы врачевания символ змеи впервые был использован около II тысячелетия до нашей эры в Древнем Вавилоне. Примерно с 8 в. до н.э. одним из символов медицины является посох бога врачевания Асклепия — суковатая палка, вокруг которой обвилась змея головой вверх. В одном из древнегреческих мифов рассказывается, что Асклепий был приглашен во дворец царя Крита, чтобы воскресить его умершего сына. По дороге он увидел на своем посохе змею и убил ее, но появилась другая змея с целебной травой во рту и воскресила мертвую. Впоследствии Асклепий этой травой лечил больных людей. В настоящее время вертикально расположенный посох, обвитый змеей, изображаемый на фоне окаймленного лавровыми ветвями земного шара, является эмблемой Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).

Посох Асклепия не следует путать с кадуцеем — атрибутом греческого бога торговли Гермеса. Это символ уравниловки и поведения, представляющий собой жезл с крылышками наверху, обвитый двумя змеями. Центральный стержень символизирует связь между небесами и землей, двойная спираль, сформированная змеями, — символ космической энергии, единства противоположностей; сами змеи — силы земного и потустороннего миров. Лишь с 15–16 вв. кадуцей стал символом медицины. В настоящее время это — эмблема медицины и коммерции.

Первые изображения чаши со змеей относятся к 800–600 гг. до н.э. Змея и чаша изображались отдельно и были атрибутами в основном богини здоровья Гигиены, которая обычно изображалась со змеей в одной руке и с чашей в другой. Некоторые исследователи полагают, что эмблема означала сосуд для хранения змеиного яда, который широко применялся для изготовления лекарств. Существует мнение, что само соединение изображений змеи и чаши на эмблеме было предложено аптекарями итальянского города Падуя, а уже позже этот фармацевтический символ превратился в общепринятый медицинский знак.

В качестве эмблем фармацевтов использовались изображения руки с аптекарской лопаточкой, различных животных (например, крокодила) и растений, из которых производились лекарственные препараты (лилии и др.), перегонного куба, который был символом дистилляции воды и др. Но чаще всего эмблемой аптекарей было изображение аптекарской ступки с пестиком. Встречаются варианты эмблемы, когда пестик находится в лапах какого-либо животного (льва, медведя, обезьяны и др.).

После создания в Швейцарии в 1864 году международного общества «Красный крест» яркий символ стали размещать над входом в аптеки. Но в 1913 году вышел закон, запрещающий использование креста этого цвета в коммерческих целях. Способ обойти запрет придумали французы: они предложили перекрасить красный крест в зеленый цвет, который ассоциировался с травами, из которых изготавливались лекарственные препараты. В 1984 году зеленый крест был зарегистрирован как официальный символ

Ассоциации фармацевтов Франции – его разместили над входом во все аптеки страны. Со временем этот знак получил распространение во всем мире.

В XII веке над входом в аптеки Западной Европы размещали скульптурные изображения эфиопов с открытым ртом – гаперов (от голл. «зевун»). Вскоре они стали одним из символов фармации. А произошел он от рекламного трюка, который использовали восточные торговцы для привлечения покупателей. Арабские купцы устанавливали на площадях городов сцены, где для прохожих разыгрывались театральные представления. Торговец расхваливал новую микстуру или серную палочку, которая, как говорили, спасала от чумы, после чего темнокожий пациент открывал рот, получал снадобье и уходил за импровизированные кулисы. Затем он появлялся в расшитых одеждах, демонстрируя толпе свое чудесное исцеление. Со временем чернокожих рабов заменили изображения шутов, римских воинов и больных в ночном колпаке. Сегодня подобные скульптуры можно встретить на улицах Дании, Голландии и Бельгии.

Большая красная стилизованная «А» — типичный опознавательный знак аптек в Германии и Австрии. Символ произошел от немецкого слова Apotheke, что означает фармация (или аптека). В некоторых странах на вывесках аптек, где можно купить лекарства по рецепту, можно увидеть символ «Rx» (буква R с пересеченной диагональной чертой). Эта аббревиатура означает, что здесь продаются медикаменты, для приобретения которых требуется предписание врача.

Выводы. На протяжении многовекового развития медицина имела много эмблем. Одни из них ушли в далекое прошлое и забыты навсегда, другие существуют и поныне. Медицинская символика постоянно привлекала и привлекает внимание людей различных профессий. Общие медицинские эмблемы символизируют врачевание в общем, а частные являются символами отдельных разделов и направлений врачебной деятельности. Эмблемы и символы медицины показывают тесную связь медицины с общей историей и культурой народов, развитием медицинских терминов и понятий.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЗЫКИ КАК АЛЬТЕРНАТИВНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ

Моторев Д.С., Стегашева М.К. (1 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: преподаватель Саюк И.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Сопровождая нас с момента появления на свет, музыка является неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Мы привыкли слушать её в свободное время, она окружает нас везде, куда бы мы не пошли. Однако немногие знают, что музыка – это не только приятное времяпрепровождение, но и метод лечения. Важная роль музыки в медицине была доказана экспериментальным путем. Правильно подобранная музыка способна ослабить постоперационную или даже хроническую боль, нормализовать повышенное давление, помочь избежать депрессии, невроза, и многих других патологических состояний. Учеными было установлено, что прослушивание музыки является одним из немногих процессов, заставляющих работать все отделы головного мозга. Музыка оказывает положительный эффект как на память и внимание, ощутимо облегчая изучение иностранных языков, так и на физическую активность и развитие.

Цель. Изучить положительные варианты влияния разных типов музыки на организм человека, руководствуясь результатами экспериментов и статистикой; обосновать потенциал музыки как метода лечения.

Материалы и методы исследования. Анализ аутентичных материалов и статистических данных, основанных на уже проведенных экспериментах.

Результаты исследования. Положительное влияние музыки на человека, как и на все живое – это факт, уже неоднократно доказанный учеными разных стран экспериментальным путем. Роль музыки в медицине является неоспоримой.

Музыка является естественным обезболивающим при хронической и послеоперационной боли, в 21% случаев снижает боль при таких заболеваниях, как остеоартрит и ревматоидный артрит. Музыкальная терапия все чаще используется в больницах, чтобы уменьшить потребность в лекарствах во время родов, дополнить эффект анестезии во время хирургических процедур. Примером подобного использования музыки может служить больница Пидмонт в Атланте, столице штата Джорджия, США.

Американскими кардиологами было подтверждено, что всего 30 минут классической или кельтской музыки в день могут значительно снизить высокое кровяное давление.

Исследователи из Британии и Италии экспериментальным путем установили неоспоримую зависимость частоты дыхания и сердечных сокращений от темпа и ритма музыки.

В Финляндии было проведено исследование, в ходе которого пациенты с инсультом слушали музыку в течение нескольких часов каждый день, в результате чего их словесная память и продолжительность внимания значительно улучшились по сравнению с пациентами, которые не получали никакой музыкальной стимуляции.

Учеными Имперского колледжа Лондона было доказано, что пение, а также прослушивание музыки, вызывающей сильные положительные эмоции, стимулирует секрецию иммунных гормонов и уменьшает уровень стресс-гормона кортизола.

Сила, с которой музыка воздействует на память, интригует. Музыка эпохи Барокко или композиции Моцарта с темпом 60 ударов в минуту заставляют работать оба полушария головного мозга, что положительно сказывается на его способности обрабатывать и запоминать информацию. Обучение музыке – будь то пение или игра на музыкальном инструменте – обладает еще более положительным эффектом.

При физических нагрузках музыка снижает мышечное напряжение, улучшает координацию движений, помогает справиться с усталостью, превратить занятия спортом в отдых.

Опытным путем доказано, что при звучании на заднем плане классической или рок-музыки повышается способность человека распознавать буквы и цифры, а также осуществлять с ними всевозможные манипуляции.

Расслабляющая музыка снижает активность симпатической нервной системы, снижает тревожность, понижает артериальное давление, замедляет сердечный и дыхательный ритм, расслабляет мышцы, помогает отвлечься от негативных мыслей.

Спокойная классическая музыка – безопасный, дешевый и простой способ победить бессонницу. Многие люди, страдающие бессонницей, считают, что им помогают произведения Баха. Исследования показали, что всего 45 минут расслабляющей музыки перед сном могут способствовать здоровому сну.

Выводы. После изучения и анализа литературных данных о важности и влиянии музыки на организм и здоровье человека можно с уверенностью утверждать, что музыка играет значительную роль в современной медицине и поддержании здоровья человека в целом, воздействуя на нас практически во всех сферах деятельности. И

хотя музыкальная терапия не является полноценным методом альтернативной медицины, она позволяет практически бесплатно уменьшить потребность в лекарствах при остеоартрите, гипертензии, бессоннице и ряде других патологических процессов, не говоря уже о психических состояниях, таких, например, как депрессия. Правильно подобранная музыка повышает иммунитет, продуктивность трудовой и учебной деятельности, улучшает способность обрабатывать и запоминать информацию. Таким образом, все вышеперечисленные свойства музыки как средства лечения, профилактики и стимулятора развития не должны оставаться без внимания. Можно предположить, что дальнейшие исследования свойств музыки и применение их результатов в медицинской практике позволит человечеству выйти на новый, более высокий уровень лечения и улучшить качество жизни в целом.

Литература:

1. Listening to classical music ameliorates unilateral neglect after stroke / P.L.Tsai [et al.] // American Journal of Occupational Therapy. – Vol.67, № 3. – 2013. – P. 328-335.
2. The influence of Mozart's music on brain activity in the process of learning / N. Jausovec [et al.] // Clinical Neurophysiology. – 2006. – Vol. 117, № 12. – P. 3-14.
3. Evaluation of the effects of relaxing music on the recovery from aerobic exercise-induced fatigue / L.Jing, W.Xudong // The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. – Vol.48, № 1. – 2008. – P.102-106.
4. Effect of music on power, pain, depression and disability / S.L. Siedliecki [et al.] // Journal of Advanced Nursing. – 2006. – Vol.54, № 5. – P. 553-562.
5. How Music Affects Us and Promotes Health / eMedExpert [Electronic resource]. – 2017. – Mode of access: <http://www.emedexpert.com/tips/music.shtml>. – Date of access: 05.03.2018.

ДЕТСКИЕ МОЛОЧНЫЕ ЗУБЫ МОГУТ СПАСТИ ЖИЗНЬ

Романенкова Д.М. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: преподаватель Богомазова А.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

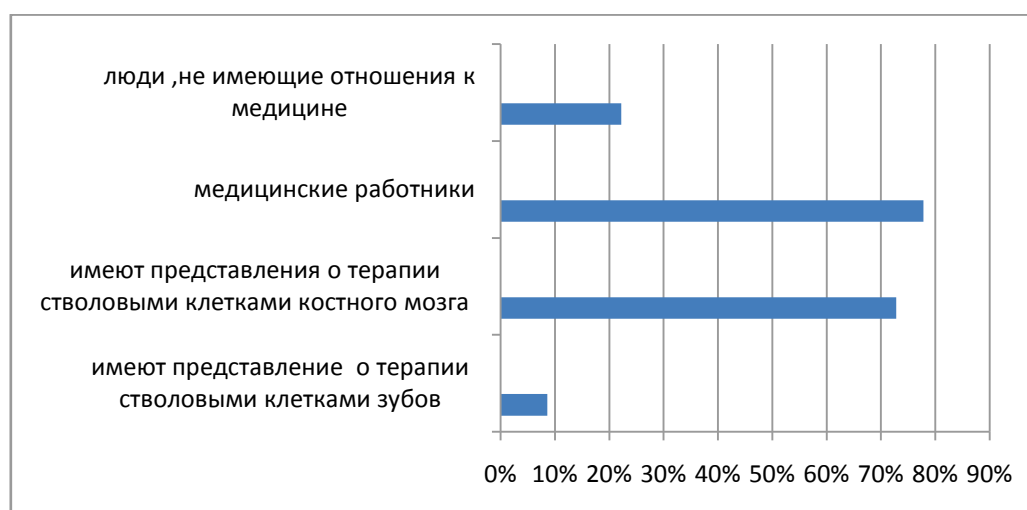
Актуальность. В современном мире постоянно проводится множество исследований по поиску новых эффективных методов лечения. Особенно актуальны научные изыскания в области терапевтического применения стволовых клеток. Стволовая терапия позволяет излечивать различные заболевания, регенерировать органы, синтезировать новые ткани, поэтому внедрение в клиническую практику разнообразных методик применения стволовых клеток — это перспективное направление современной медицины.

Цель. Изучить ряд аутентичных научных статей на английском языке о новейших методах стволовой клеточной терапии, основанных на применении собственного клеточного генетического материала человека, полученного из молочных зубов; выяснить степень осведомленности медицинских работников и населения о существовании такой методики; проанализировать перспективы применения в Беларуси данного типа терапии.

Материалы и методы исследования. Перевод и анализ ряда статей на английском языке по вопросу применения мезенхимальных клеток, полученных из молочных детских зубов, в терапии стволовыми клетками; проведение собственных

исследований в форме анкетирования с последующим статистическим анализом полученных данных.

Результаты исследования. Как показал анализ литературных данных, впервые стволовые клетки из пульпы зуба были изолированы, выращены и сохранены детским стоматологом, доктором Сонгтао Ши в 2003 году. Оказалось, что пульпа молочных зубов, в отличие от постоянных (коренных), содержит несколько типов стволовых клеток. Следует отметить что, в клетках коренных зубов содержатся популяции мезенхимальных стволовых клеток. Таким образом, детские молочные зубы — это ценнейший источник материала для извлечения стволовых клеток. При этом, процесс подготовки зуба к сбору клеток очень прост и безопасен, а также в десятки раз более эффективен, чем традиционные методы получения стволовых клеток. Как правило, получив подтверждение успешного размножения клеток, специалисты отправляют полученный материал на хранение в криохранилище. Подготовленные таким образом стволовые клетки позволяют в случае непредвиденных обстоятельств спасти жизнь или излечить серьезные заболевания. Следует обратить внимание, что если вовремя не заморозить зуб с находящимися в нем стволовыми клетками, то со временем они могут потерять свой терапевтический потенциал. Поэтому рядом компаний (например, StemSave, Store-A-Tooth) были созданы специальные хранилища, предназначенные для хранения детских зубов, где их помещают в камеру для криоконсервации. Однако, остается нерешенной проблема продолжительности действия трансплантированных клеток. Не все области применения данного материала, как источника стволовых клеток, исследованы до конца. Тем не менее, очевидно, что этот метод очень перспективен. Данный метод, к тому же, представляется гораздо более эффективным с точки зрения генетической совместимости и медицинской этики. Несмотря на то, что процедура извлечения стволовых клеток гораздо сложнее, чем добывание их из пуповинной крови, стволовые клетки зуба более жизнеспособны. При использовании стволовых клеток зуба можно успешно преобразовывать их в другие типы клеток, например, кардиомиоциты, нервные клетки. Нам представляется перспективным применение данного метода и в Республике Беларусь. Однако, для его внедрения нужны особые условия. Нами был проведен опрос медицинских работников некоторых учреждений здравоохранения города Витебска и ряда людей, не имеющих отношения к медицине. Результаты проведенного опроса представлены в диаграмме:



Выводы. Описанный метод получения стволовых клеток из мезенхимальной ткани зубов широко применяется более чем в 60 странах уже с 2005 года. Так,

сейчас уже открыты криобанки зубов в США, Японии, Швеции; планируется их открытие и в других странах. Основой данного метода является генная терапия, с помощью которой можно разработать индивидуальные схемы лечения. Однако осведомленность о возможности такой терапии в нашей стране крайне низкая. В Беларуси по-прежнему для регенерации тканей используются только стволовые клетки костного мозга. Накопленный в других странах положительный опыт свидетельствует о том, что метод клеточной терапии с использованием мезенхимальных клеток зуба можно было бы эффективно применять и в Республике Беларусь, но для этого требуется создание криобанков зубов, подготовка специалистов, а также повышение информированности населения страны о данной возможности. Введение данного безопасного и эффективного метода клеточной терапии способствовало бы улучшению здоровья нации и повышения качества жизни людей.

Литература:

1. Illustrated Dental Embryology, Histology, and Anatomy / Mary Bath—Balogh and Margaret Fehrenbach. — Third edition. — Saunders, an impairment of Elsevier Inc, 2010. — 344 p.
2. Stem Cells in Teeth/[Electronic resource]. — Mode of access: <https://www.stemsave.com>. — Date of access: 05.02.2018.
3. Doctors Are Urging Parents Everywhere To Keep Their Kids' Baby Teeth/[Electronic resource]. — Mode of access: <https://littlethings.com/keeping-baby-teeth>. — Date of access: 05.02.2018.

ВЛИЯНИЕ САХАРА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Рымашевская А.И. (2 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Меньшенина И.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Влияние сахара на организм человека – это одна из актуальных тем на сегодняшний день. Ведь, по словам многих ученых, сахар способствует ожирению, развитие которого происходит в результате дисбаланса между поглощением и затратами энергии в организме. Сахар также вымывает кальций из организма, лишает организм витаминов группы В, снижает иммунитет в 17 раз и безусловно вызывает привыкание.

Цель. Изучить положительные и отрицательные воздействия сахара на организм человека, расширить знания об углеводах, рассмотреть болезни, вызываемые высоким или низким содержанием сахара в организме, понять как потреблять сахар без вреда для здоровья.

Материалы и методы исследования. Изучение литературы, интернет источников, знакомство с предметом исследования, его историей и свойствами.

Результаты исследования. Сахаром называют комплекс из двух элементарных сахаров – глюкозы и фруктозы. Соединяясь вместе, две молекулы этих веществ образуют более крупную молекулу сахарозы. А уже много молекул сахарозы, слипшиеся вместе, создают белую крупицу того сахара, который мы добавляем в чай или используем в виде сахарной пудры. Есть ещё и коричневый тростниковый сахар, который отличается от обычного белого наличием патоки. Но по сути особой разницы между ними нет. Попадая в пищеварительный тракт человека, сахар

моментально начинает расщепляться и оказывать влияние на органы и ткани человека. Образовавшиеся при расщеплении молекулы сахарозы две молекулы простых сахаров поступают в кровь и разносятся по всему организму. Здесь они проникают в клетки и используются в них в качестве источников энергии. Особенно важна как источник энергии глюкоза: более 80% всех энергетических затрат организма покрываются за счёт её расщепления. Да и фруктоза для того, чтобы использоваться организмом в энергетических целях, превращается сначала в глюкозу. Нет такого органа в теле человека, ткани и клетки которого не использовали бы эти сахара. И все же, сколь ни вкусен и полезен сахар, многие считают его вредным продуктом. В нем нет ни единого витамина, необходимых минеральных веществ или клетчатки, а только калории, быстро усваиваемые организмом и откладывающиеся в виде неприятных складок на талии и бедрах. Тучным, склонным к ожирению людям рекомендуют полностью исключить из рациона сахар, заменив его сладкими фруктами, ягодами и медом.

Установлено, что сахар ускоряет старение кожи. Попав в кровь, сахар вступает в химическую связь с белками, в том числе с коллагеном и эластином, ответственными за упругость и молодость кожи. Это взаимодействие, во-первых, разрушает белки (от разрушения коллагена и эластина кожа становится сухой и морщинистой). А во-вторых, производит новые вредные вещества. Они, например, делают кожу более восприимчивой к солнцу. А солнце, как известно, один из главных факторов ее старения.

Сахар способствует развитию воспалений. Для кожи способность сахара усиливать воспалительные процессы означает, что сахар приумножает не только морщины, но и прыщи. Сахар способствует развитию многих заболеваний в организме человека (например, артрита). И даже когда мы лечимся от простуды чаем с малиновым вареньем, сахар становится питательной средой для бактерий в уже и так воспаленном горле. Получается, что такое традиционное лечение может не вылечить, а, наоборот, усилить боль в горле.

Сахар вызывает сердечно - сосудистые заболевания. Почти весь XX век западная медицина считала, что для профилактики сердечно - сосудистых заболеваний важнее всего избегать вредных жиров, повышающих уровень холестерина. Сахар считался менее опасным, чем животные жиры. Люди, сидевшие на обезжиренной диете, не отказывали себе в сладостях. В XXI веке врачи все чаще стали называть этот подход страшной ошибкой. Исследования показывают, что сахар не понижает, а повышает холестерин. К тому же холестерину гораздо легче осесть на стенках сосудов, когда они уже повреждены сахаром. Глюкоза поддерживает печень в её работе по нейтрализации различных токсинов. Именно по этой причине глюкозу часто вводят в кровь при различных интоксикациях. Глюкоза стимулирует выработку в организме серотонина. Это – гормон радости, повышение концентрации которого в крови приводит к улучшению настроения и нормализации эмоционального состояния. Именно поэтому так очевидна польза сахара для нашего настроения, именно он дарит нам так много радости.

Нельзя сказать, что сахар – это вселенское зло. Но и нельзя отрицать важности его влияния на многие процессы в организме. Для тех же, кто хочет жить не страдая от вреда сахара, можно посоветовать следующее:

1. Помните, что сахар – это не только песок и рафинад. Разные виды меда и сладкие фрукты также помогут поднять ваше настроение и зарядят вас бодростью. А кроме того, окажут на ваш организм положительное влияние, поставляя много витаминов и нормализуя работу кишечника.

2. Полощите рот чаще. Часто чистить зубы часто не менее вредно, чем злоупотреблять сладким, а смыть избытки сахара водой – абсолютно безопасно для

зубной эмали.

3. Больше двигайтесь. Влияние активности на организм – позитивно. Любые избытки калорий, будь они запасены в виде сахаров или в форме жиров, будут расходоваться в этом случае не на формирование складок на боках и ягодицах, а на активность мышц и активизацию всех процессов в организме. Ведь мы помним, что движение – это жизнь, здоровье и счастье.

Выводы. Вреден не сахар, а то его количество, которое мы употребляем. Сахар находится практически во всех продуктах и блюдах. Наш организм выделяет огромное количество ферментов, поэтому избыток углеводов превращается в жировую ткань. Вообще, без сахара обойтись невозможно, т.к. сахар стимулирует кровообращение в мозге. Употреблять сахар следует только в разумных количествах. Дневная норма потребления сахара составляет не более 50 граммов (10-12 чайных ложек). Сахар содержится во многих овощах и фруктах, молочных продуктах, поэтому нужно употреблять больше фруктов для поступления глюкозы в организм, которая нужна для строительства клеток и тканей нашего тела.

Литература:

1. Caballero, A.E. Endothelial dysfunction in obesity and insulin resistance: a road to diabetes and heart disease / A.E.Caballero // *Obes. Res.* –2003. – Vol.26, № 3. – P. 1278–1289.
2. Rabmouni, K. Obesity-associated hypertension. New insights into mechanisms / K.Rabmouni, M.L.G.Correia, W.G.Haynes [et al.] // *Hypertension.* – 2005. – Vol.13, № 1. – P.9–14.

ГРЕЧЕСКИЕ ЛЕКСИЧЕСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ (ГРЕЦИЗМЫ) В ЛАТИНСКОЙ АНАТОМИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Супоненко З.С. (1 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: преподаватель Гульман Е.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Латинский язык является для студентов первого курса медицинского университета совершенно новой учебной дисциплиной, которая вследствие этого вызывает особый интерес. На каждом занятии студентами изучается очередная порция терминов (около 30-35 слов лексического минимума). Понимание происхождения того или иного термина является неотъемлемой частью успешного изучения дисциплины «латинский язык».

Цель. Проследить историю становления анатомической терминологии и описать вклад греческих ученых и философов в её развитие; изучить способы лексического заимствования; вычислить процентное содержание терминов греческого происхождения в латинской анатомической терминологии, основываясь на содержании поурочного словаря-минимума.

Материалы и методы исследования. Материалами для исследования послужили энциклопедии, словари, лексический словарь-минимум латинской анатомической терминологии для студентов 1 курса лечебного факультета, научные статьи, интернет-ресурсы. Были использованы описательный, аналитический и статистический методы.

Результаты исследования. Римляне во II веке до нашей эры, покорив Древнюю Грецию, страну с высокоразвитой культурой, переняли достижения греческой науки, в

том числе и медицины. Слова греческой народной речи использовались для названий медицинских предметов и явлений. Греки считаются основоположниками описательной анатомии, поэтому ряд современных терминов имеет греческое происхождение. Греческие термины, сохраняя свою основу, были латинизированы и получили международное признание и распространение.

Становление анатомической терминологии – это сложный и долгий процесс. Огромный вклад в развитие анатомической терминологии внес Гиппократ. С «Гиппократова сборника» фактически начинается история европейской медицины и медицинской терминологии. Основное языковое богатство сборника представлено наименованиями болезней и их симптомов. От «Гиппократова сборника» посредством последующей латинизации научная медицина унаследовала множество наименований, например: *апофиз* (apophysis, isf), *бронх* (bronchus, im), *уретра* (urethra, aef), *акромион* (acromion, in), *олекрanon* (olecranon, in), *брюшина* (peritoneum, in) и др. В «Гиппократов сборник» вошли сочинения не только Гиппократа и его учеников, но и врачей, представлявших иные направления древнегреческой медицины. Например, в эпосе Гомера представлена значительная часть тех анатомических и нозологических обозначений, которыми пользовался Гиппократ, и без которых не обходятся современные врачи.

Значительный вклад в медико-биологическую лексику внес греческий философ и ученый Аристотель (384 – 322 гг. до н. э.). В его сочинениях встречаются такие наименования, как *аорта* (aorta, aef), *диафрагма* (diaphragma, atisn), *трахея* (trachea, aef), *фаланга* (phalanx, ngisf). Аристотель уточнил значения ряда уже существовавших в медицинском лексиконе слов, например содержание слова «meninx» (оболочка) он сузил до значения «мозговая оболочка».

С началом эпохи эллинизма (конец IV – I в. до н. э.) центр научной медицины переместился в Александрию. Здесь сложилась известная во всем мире Александрийская медицинская школа. Она прославилась деятельностью двух выдающихся врачей Герофила и Эразистрата, внесших весомый вклад в становление анатомической терминологии. Если в предшествующую эпоху медицинский лексикон обогащался в основном путем заимствования слов разговорного языка, то александрийцы смело вводят неологизмы. Герофилу (около 300 – 250 гг. до н. э.) приписывается авторство таких дошедших до наших дней терминов, как *простата* (prostata, aef), *двенадцатиперстная кишка* (duodenum, in) от duodecim (двенадцать) и др. Эразистрату принадлежит авторство таких неологизмов, как *паренхима*, *плетора*, *анастомоз*, сохранившихся до сих пор.

Грецизмы – слова греческого происхождения, которые латинизировались, т.е. стали записываться латинскими буквами и приобрели латинские окончания. Грецизмы в большом количестве используются в медицинской терминологии. Особенно их много в клинической терминологии.

Существуют различные формы заимствования: устное или письменное заимствование, заимствование непосредственно или через язык-посредник и другие. Так, по способу адаптации иноязычного слова выделяют: 1) Лексические заимствования – это переход как формы, так и значения слова с соответствующей фонетической и грамматической адаптацией. Могут заимствоваться как целые слова, так и части слов (суффиксы, префиксы). 2) Семантические заимствования – формирование у уже имеющегося в языке-реципиенте слова нового значения под влиянием другого языка. 3) Калькирование – буквальный поморфемный перевод иноязычного слова. Кальки создаются по словообразовательным моделям иностранных слов из корней и аффиксов родного языка, которые соответствуют по своим значениям морфемам исходного слова.

Латинское слово *palma*, *aef* обозначает ладонь – внутреннюю сторону кисти между лучезапястным суставом (*articulatio radiocarpeā*) и пальцами. Большинство словарей указывают на исключительно латинское происхождение этого термина. Если же провести более глубокое исследование, то можно обнаружить интересный момент. П.И. Карузин полагает, что лат. *palma* происходит от греч. *palame* – лопатка весла. И.Х. Дворецкий также считает *palma* грецизмом. В словаре латинского языка этого автора данное слово приводится с пометой «от греч.». Кроме того, для латинского слова *palma* наряду со многими значениями, среди которых указываются ладонь, кисть руки, рука, дается и значение лопасть весла. Следовательно, можно утверждать, что данное слово все-таки имеет некоторые греческие корни.

Основная задача данного исследования – выявить процент грецизмов в анатомической терминологии поурочного словаря-минимума. Греческое происхождение слов определялось нами по наличию греческих букв (*z, y*), придыхательного *h*, греческих буквосочетаний (*ch, ph, rh, th*). Было исследовано 354 анатомических термина (включая прилагательные и дополнительную лексику). Из них 53 терминологические единицы оказались греческого происхождения, что составляет примерно 14,97% от общего количества.

Выводы. Развитие анатомической терминологии представляло собою многоэтапный процесс. Многие учёные и философы внесли свой вклад в её становление. Существуют различные способы заимствования слов. В латинской анатомической терминологии присутствует много грецизмов. Это говорит о тесном взаимодействии двух языков и о заимствовании на протяжении длительного времени.

Литература:

1. Мерещак, Н.Г. Латинская анатомическая терминология: метод. пособие / Н.Г. Мерещак [и др.]. – 2-е изд., доп. и перераб. – Витебск: ВГМУ. – 2004. – 61 с.
2. Чернявский, М.Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии: учебник / М.Н. Чернявский. – Минск: Вышэйшая школа, 1989. – 352 с.

МЕДИЦИНСКИЕ ШКОЛЫ ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ И РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Тимофеева А.М. (2 курс, педиатрический факультет)
Научный руководитель: Васильева И.В.

Смоленский государственный медицинский университет, г. Смоленск

Введение. Актуальность нашего исследования обусловлена тем, что терминологическая компетентность студентов медицинского вуза является важной профессиональной характеристикой, позволяющей грамотно излагать и воспринимать профессиональную информацию.

Целью работы стало повышение компетентности в области научной и медицинской терминологии через изучение истоков развития медицины как науки, и, соответственно, этапов развития медицинских терминов, которые, как показало исследование, берут свое начало из древней Греции и Рима.

Материалы и методы. Нами рассматривались различные профессиональные медицинские термины, проводился сопоставительный анализ исторических этапов возникновения этих терминов.

Результаты. Проведенный анализ научной литературы в области истории медицины, латинского языка и профессиональной медицинской терминологии показал, что врачебное искусство греков развивалось под влиянием вавилонян,

персов и египтян. Соответственно шло и развитие медицинских терминов. Хотя греческие врачи часто посещали страны Востока, однако в большой степени медицина Греции развивалась самостоятельно, занимая особое место в системе греческой натурфилософии. Начало появления медицинских терминов можно связать с появлением первых в истории медицины лечебниц и первых при них медицинских школ. Лечебницы на дому, которые открывали практикующие врачи, назывались "ятрейя". При некоторых лечебницах создавались семейные медицинские школы, и появилось новое понятие – "ятролипт" (преподаватель медицины). Врачевание в Древней Греции долгое время оставалось семейной профессией и передавалось от отца к сыну; а секреты этого искусства в строжайшей тайне сохранялись внутри семьи или рода. Врачи, вышедшие из семейных школ, не имели отношения к храмовой медицине. Они практиковали в городах, служили лейб-медиками при дворах. Во время войн врачи оказывали помощь раненым, совмещая врачебные обязанности с непосредственным участием в военных действиях. Из ранних школ наиболее известны родосская (на о. Родос в восточной части Эгейского моря) и киренская (в г. Кирена в Северной Африке). Обе они рано исчезли, и сведения о них почти не сохранились. Позднее появились другие школы, составившие славу древнегреческой медицины. Среди них наиболее известны кротонская, книдская, сицилийская и косская школы.

Многие из медицинских терминов были образованы во времена кротонской школы. Врач Алкмеон Кротонский создал так называемую пневматическую систему медицины (пневматику) и большинство терминов, появившихся в это время, связано с понятием воздуха. Организм человека, считал он, как и вся природа в целом, происходит из воздуха, как из первоматерии, лежащей в основе всего существующего, которая, по причине извечно присущего ей движения, «выделяет» из себя «противоположности». Поэтому организм человека сплошь состоит из противоположностей. Медицина Греции развивалась в условиях острой классовой борьбы. Это обстоятельство сильно отразилось на медицине Алкмеона, особенно на его учении о здоровье и о болезни. Интересно, что не с именем Гиппократом, как это принято всеми, а с именем Алкмеона следует связывать появление в медицине принципа, выраженного латинским изречением «*contraria contrariis curantur*», который лег в основу практической терапии всех последующих медицинских школ (кроме гомеопатов).

Мы изучили историю появления такого термина как «евстасиева труба». Работа с научной литературой показала, что этот термин был введен Алкмеоном, который исследуя устройство органов слуха, открыл канал, который нам теперь известен под названием евстасиевой трубы. Он также полагал, что наряду с головным мозгом, местом возникновения болезней являются также спинной мозг и кровь; но патогенетическая роль последних по дошедшим до нас материалам не ясна. Этими высказываниями Алкмеон положил начало учению о патогенезе внутренних болезней, которое вскоре было принято врачами книдской школы, а затем Гиппократом. Из прочих пневматиков того времени выделяют Диогена из Аполлонии (V в. до н. э.). Вскрывая трупы животных, он обнаружил, что правое сердце и вены содержат кровь, а левое сердце и артерии пусты. На этом основании он предположил, что правое сердце гонит кровь, а левое «присасывает» воздух. Это ошибочное мнение легло в основу понимания функций сердца, которое господствовало в медицине вплоть до Гарвея. Книдская школа характеризуется, прежде всего, блестящими (для того, конечно, времени) достижениями в практической медицине. Документом, подтверждающим это положение, является трактат «О внутренних страданиях» («Гиппократов оборник»). В трактате «О внутренних страданиях» можно найти много примеров, говорящих о больших успехах книдийцев

в практической медицине. Изучая историю развития терминов, мы обратили внимание на такие термины как «изономия» и «монархия». Мы установили, что они берут свое начало из Книдской школы, которая впоследствии заменила их на понятия «краза» и «дискразия». Словом «краза» греки называли правильное смещение противоположных начал в организме, словом «дискразия» — расстройство этого смещения. Представители Книдской школы известны тем, что научились описывать симптомы, симптомокомплексы болезней и их значение для болезней, они описали шум трения плевры и посредством выслушивания груди шум «кипящего уксуса» при водянке груди; ввели в медицину ряд новых средств лечения – аппликации извести, глины на грудь и голову. Сицилийская врачебная школа была создана позднее, в 5 веке до н.э., на острове Сицилия. Эмпедокл заложил основы классического учения об элементах. Эмпедокл высоко почитался приверженцами своего учения. Ему приписывают спасение г. Селинунт от вспышки массового заразного заболевания (моровой язвы или малярии), в ознаменование этого события была отлита монета. Врачеватели сицилийской школы признавали сердце главным органом сознания; четыре телесных сока они отождествляли с четырьмя состояниями (горячее, холодное, влажное и сухое). Самой известной в Древней Греции была Косская медицинская школа, которая располагалась на острове Кос в восточной части Эгейского моря). Последователи косской школы рассматривали человека, его здоровье и болезнь в тесной связи с окружающим миром, стремились поддерживать имеющиеся в организме природные целительные силы; разрабатывали принципы наблюдения и лечения у постели больного (впоследствии эти идеи легли в основу клинического направления в медицине, и соответственно, клинической терминологии); развивали основы врачебной этики; активно развивали учение о четырех телесных соках и четырех темпераментах, характеризующих четыре различных типа характера; каждый из них связывался с преобладанием в организме одного из 4-х телесных соков. Эту школу прославили многие врачеватели, однако ее наивысший расцвет связан с именем Гиппократ Второго Великого, который вошел в историю как Гиппократ. Его легендарное имя стало символом врачебного искусства в Древней Греции. Через несколько лет после того, как Гиппократ покинул о. Кос, на острове, на том месте, где при Гиппократе располагалось скромное святилище и врачебная школа, был воздвигнут грандиозный асклепейон, в котором работали потом многие поколения врачевателей.

Выводы. Терминологическая компетентность является профессионально значимой характеристикой будущего медицинского специалиста. Знание медицинских терминов, большинство которых имеет латинское происхождение, способствует более эффективной профессиональной коммуникации. Важным компонентом при изучении терминов является понимание как значения и структуры, так и исторического происхождения в контексте истории медицины и фармации. Наибольший вклад в формирование медицины и медицинской терминологии внесли ученые и натуралисты древней Греции, которые в результате экспериментов, сумели перевести медицину с уровня магии и заговоров на научный уровень. Достижения Древней Греции легли в основу последующего развития европейской, а вместе с ней и мировой медицины.

Литература:

1. Бачило Е.В. История медицины: декций. - М.: Эксмо-Пресс, 2007. – 259 с.
2. Лисцин Ю.П. История медицины: учебник. – М.: ГОЭТАР – МЕД, 2004. – 400 с.
3. Марчукова С.В. Медицина в зеркале истории. - М.: Европейский дом, 2003. – 98 с.

СИНДРОМ «НЕПОСЕДЫ ФИЛА»

Урбан А.С. (2 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: преподаватель Богомазова А.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Одной из наиболее острых проблем современной медицинской практики и науки в области детской медицины и психиатрии является исследование причин и последствий развития у детей синдрома дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ). Воспитание, обучение и развитие детей с СДВГ вызывает ряд трудностей и требует не только применения психолого-педагогических методов воздействия, но и помощи медицинских специалистов.

Цель. Проанализировать аутентичные статьи на английском языке по проблеме синдрома дефицита внимания и гиперактивности; провести собственное исследование по изучению частоты, степени и характера развития синдрома «непоседы Фила» (синдром дефицита внимания и гиперактивности) у детей в возрасте от 3 до 13 лет, а также выявить связь между СДВГ у детей и курением одного или обоих родителей до наступления беременности.

Материалы и методы исследования. Перевод аутентичных статей на английском языке по проблеме СДВГ, анкетирование с последующим анализом и статистической обработкой данных.

Результаты исследования. Как показало наше исследование, первые упоминания о данном расстройстве у детей были сделаны в 1798 году психиатром Александром Криктоном, который назвал его «психическая неугомонность». В 1845 году немецкий врач Генрих Хоффман описал гиперактивного ребёнка в стихотворении и дал ему прозвище "Непоседа Фил". С 60-х годов двадцатого века врачами было выделено данное состояние как патологическое, а через 20 лет гиперактивность стали рассматривать как самостоятельное заболевание и занесли в Международную классификацию болезней под названием синдром нарушения (или дефицита) внимания с гиперактивностью (СДВГ). Дети, страдающие СДВГ, отличаются неусидчивостью, невнимательностью, гиперактивностью и импульсивностью. СДВГ является серьёзной социальной проблемой, так как встречается у большого количества детей (по данным разных исследований, им страдают от 2,2 до 18% малышей) и очень мешает их социальной адаптации. Учёные выяснили, что дети, страдающие СДВГ, входят в группу риска развития в дальнейшем алкоголизма и наркомании. Кроме того, синдром дефицита внимания с гиперактивностью встречается у мальчиков в 4-5 раз чаще, чем девочек.

Очевидно, что СДВГ является медицинской проблемой, так как его появление обусловлено нарушением функции центральной нервной системы (ЦНС) ребёнка. Проявляется данный синдром в том, что малышу трудно концентрировать и удерживать внимание, у него возникают проблемы с обучением и памятью. Причина такого расстройства заключается в первую очередь в том, что мозгу такого ребёнка сложно обрабатывать информацию, поступающую извне. Ребёнок остро реагирует на другие внешние раздражители, следовательно, его внимание рассеивается. Стоит отметить, что хотя обычно на первый план выходит избыточная подвижность малыша, основным проявлением этого заболевания является все же дефицит внимания, ребёнок физиологически не способен ни на чем сосредоточиться надолго.

Так, в ходе масштабных исследований, проводимых в Дании, учёными были проанализированы истории болезни 85000 детей, которые родились в период с 1996

по 2002 год. Как оказалось, признаки СДВГ имели более 2000 детей. При этом у некурящих родителей такие дети рождались всего в 1,8% случаев, чуть больше в семьях, где отец не курил, а мать бросила курить (2,0%). Самым высоким риск СДВГ у детей оказался в тех семьях, где оба родителя курили (4,2%). Риск рождения ребёнка с СДВГ максимальный, если мать во время беременности получала никотиновую заместительную терапию (НЗТ) – 3,8% случаев. Если женщина во время беременности курила, то риск оказался даже чуть ниже – 3,4%.

Нами был проведен опрос родителей (матерей) учеников 5-7 классов ГУО «Средняя школа №2» г. Смолевичи. Опрос проводился в форме анкетирования, всего было опрошено 80 женщин. В результате было установлено, что количество курящих матерей – 16 человек, 64 – некурящих. Из 80 учеников, детей опрошенных женщин, количество учащихся с предполагаемым синдромом "непоседы Фила" достигло 11 человек, что составляет приблизительно 9%. По отзывам учителей, такие ученики мешают вести уроки, отвлекаясь от изучения предметов и отвлекая при этом других учеников. На замечания учителя они в большинстве случаев не реагируют. «Непоседа» все время торопится, суетится, бесцельно хватается предметы, открывает ящички стола. Он многоречив, в разговоре перескакивает с одного предмета на другой, ему трудно сосредоточиться. Может страдать синдромом навязчивых движений, тиками, гримасничать.

Выводы. Как показало исследование, те матери, которые не могут отказаться от пагубного пристрастия к курению, имеют значительно более высокую вероятность родить ребенка, который со временем будет отличаться ярко выраженным расстройством внимания и восприятия, а также асоциальным поведением. Большинство детей, страдающих СДВГ, отличаются гиперактивностью и склонностью к хулиганству и непослушанию. И, как правило, такие дети были выношены курящими матерями. Учёные считают, что курение матери воздействует на секрецию допамина, который отвечает за развитие мозга у плода. Поэтому, медики вновь и вновь настоятельно советуют всем женщинам воздержаться от курения не только во время, но и до наступления беременности.

Литература:

1. Shobris, Martin. Family Medicine Surgery: The World Book Medical Encyclopedia/ Erich E. Brueschke. – Chicago, 1995. – P. 180.
2. A hyperactive child what to do, symptoms, treatment, education [Electronic resource]. – 2018. – Mode of access: <http://www.megaladys.com/3031-giperaktivnyy-rebenok-chto-delat-simptomy-lechenie-vozpitanie.html>. – Date of access: 27.02.2018.

ЛОЖНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ О ВЕГЕТАРИАНСТВЕ

Фокина М.А. (1 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: преподаватель Саюк И.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Истоки вегетарианства уходят в далёкую древность. Ещё лет 10 назад вегетарианцев в большинстве стран были единицы, их считали чудаками и удивлялись, как же они живут без мяса. Но сейчас приверженцев такого подхода становится все больше во всех странах мира. Такое положение дел устраивает не всех. Это вызвало недовольство среди производителей мяса. Дошло до того, что Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) внесла вегетарианство в список

психических заболеваний.

Вегетарианство уже давно стало одним из наиболее популярных типов питания. Смысл вегетарианства состоит в полном отказе от мяса и почти всех продуктов животного происхождения. Вегетарианцы, полностью или частично отказавшись от животной пищи, вполне довольны жизнью, т.к. все необходимые питательные вещества они получают из растительной пищи, которая составляет их рацион.

Задумываться о пользе или вреде употребляемой пищи человечество стало лишь тогда, когда продукты питания стали доступны, их производство приобрело массовый характер. Чтобы прокормиться уже не нужно целый день пахать, охотиться, ловить рыбу, достаточно сходить в магазин. Кроме того, развитие науки и научных технологий позволили эту самую пищу исследовать в лабораториях на мышах и на людях. В это время впервые и прозвучала фраза о том, что питание должно быть здоровым, т.е. достаточным и сбалансированным.

Цель. Изучить некоторые стереотипы о вегетарианстве с целью определить, насколько безопасен данный подход, может ли такой принцип питания быть полезным или же это опасно для здоровья.

Материалы и методы исследования. Анализ аутентичных материалов, сравнение рациона питания вегетарианцев и мясоедов, анкетирование приверженцев разных типов питания.

Результаты исследования. Были проведены анализ тематической литературы, сравнение рационов питания мясоедов и вегетарианцев, анкетирование среди сторонников разных типов питания.

Анализируя литературу, изучили, что представляет собой вегетарианство, какие бывают виды данного типа питания.

В процессе исследования был составлен дневной рацион питания мясоедов и вегетарианцев в разных возрастных и половых категориях с целью сравнения ценовых категорий. Это дало понять, что самый распространенный стереотип о том, что вегетарианство является дорогим видом питания.

Рассмотрели самые распространенные стереотипы о данном типе питания («Вегетарианство гарантирует потерю веса», «Вегетарианская еда дорогая и неразнообразная», «Вегетарианцы не могут полноценно заниматься спортом», «В вегетарианском рационе не хватает белка», «Все вегетарианцы изможденные и нездоровые на вид», «Все врачи и диетологи говорят о вреде вегетарианства»), и нашли информацию с целью опровержения или подтверждения данных стереотипов.

Для многих людей вегетарианство является способом протеста против того, чтобы отнимать жизнь у другого живого существа. Люди, которые предпочитают выражать свое отношение к подобному насилию путем соблюдения вегетарианской диеты, приводят в защиту своей позиции соответствующие аргументы.

В современном обществе наблюдается растущий интерес к состоянию окружающей среды. Постепенно приходит осознание, что мы не можем продолжать растрачивать природные ресурсы с той же скоростью, если хотим оставить хоть какую-то надежду будущим поколениям. Вместе с этим пониманием возникает выбор вегетарианства как способа хоть немного уменьшить разрушение окружающей среды.

Часто в основе пищевых пристрастий лежат экономические факторы. Многие люди по всему миру следуют вегетарианскому или почти вегетарианскому рациону питания просто потому, что не могут позволить себе питаться мясом.

Необходимо отметить религиозные убеждения как одну из причин, по которым люди становятся вегетарианцами. В большинстве случаев религия, которая

рекомендует подобный рацион питания, руководствуется вопросом здоровья или убеждением, что убийство других живых существ является нарушением самой природы человека.

Выводы. Решение стать вегетарианцем не приходит легко, поскольку такой выбор часто вступает в противоречие с культурой, убеждениями и традициями, в которых многие из нас выросли. Тем не менее, невзирая на эти препятствия, с каждым годом все больше и больше людей делают именно этот выбор. Многие становятся вегетарианцами по идеологическим соображениям, другие – поскольку считают, что вегетарианство полезно для здоровья. Последнее время людей, которые задумываются о переходе к вегетарианству ради улучшения здоровья, становится все больше, поскольку исследования последних десятилетий свидетельствуют, что перегрузка организма животным белком и насыщенными жирами повышает риск многих болезней.

Литература:

1. Щадилов Е.В. Идеальное питание / Е.В.Щадилов. – С-Пб.: Питер, 2000. – С. 147.
2. Rau D.M. Going Vegetarian / D.M.Rau – USA, Michigan: Compass point books, 2012. – Р. 63.

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ И ИХ ВНЕДРЕНИЕ В ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИЕ СЛУЖБЫ США И ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ

Фурманова К.Д. (1 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: преподаватель Кошкур Е.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В 2009 году население Земли составило почти 7 млрд. человек, а количество людей старше 60 лет составило 737 млн. человек – это 10% всего населения нашей планеты. По прогнозам ООН доля пенсионеров к 2050 году составит 22%. Быстрое старение населения во всем мире вызывает повышенный интерес к этой проблеме. Поэтому в последние 10 лет геронтология и гериатрия получили мощное развитие, особенно с точки зрения особенностей течения болезней у гериатрических больных. В США и в Западной Европе за последние 5 лет появилось большое количество статей и исследований, посвящённых влиянию социально-психологических факторов на психологическое и физическое состояние пожилых людей. Эти статьи очень популярны среди научного сообщества западных стран, их важность признаётся также и населением, которое их читает, однако широкого внедрения в практику результаты этих исследований не получают. В то же время геронтологическая служба в целом в США развита лучше, чем, например, в России или в Беларуси, хотя доля стареющего населения в США на 2-3% ниже, чем в выше перечисленных странах. В связи с тем, что в нашей стране геронтологическая служба только развивается, мы считаем нужным использовать опыт и результаты исследований западных стран в этой области наряду со своими исследованиями для успешного и быстрого развития этой службы в нашей стране.

Цель. Проанализировать исследования в области влияния социально-психологических факторов на людей старшей возрастной группы, модели применения результатов этих исследований в медицинской практике США и Западной Европы, возможности и целесообразность применения этих моделей в Беларуси.

Материалы и методы исследования. Аутентичная литература на английском языке ее перевод и анализ, социологический опрос студентов.

Результаты исследования. Было проанализировано влияние традиционного (коренного) сообщества, юмора, Интернета и паллиативной помощи на психологическое здоровье людей старше 55-60 лет. Интервью с жителями различных районов Америки, благополучных и неблагополучных, выявило следующее:

1) люди в пожилом возрасте хотят оставаться в своих коренных сообществах;
2) несмотря на статистические данные, все опрошенные люди утверждали, что их сообщества безопасны и комфортны для них;

3) люди отрицательно относились к перспективе переселения в специальные деревни или хосписы, т.к. там они лишались автономии, друзей и знакомой обстановки, что побуждало бы их больше замыкаться в себе и уходить в депрессию.

В ходе исследования групп людей в Чикаго, одни из которых посещали импровизационный юмористический клуб «Второй город», а другие нет, было выявлено положительное влияние юмора на пожилых людей. У тех, кто в течение долгого времени посещал этот клуб, общее эмоциональное состояние было лучше: они чувствовали себя спокойнее и удовлетвореннее, им было легче общаться и заводить новые знакомства, они легче адаптировались к условиям окружающей среды. В ходе медицинского обследования головного мозга выяснилось, что состояние его коры у людей, посещавших данный клуб, было лучше.

Один из важнейших социальных факторов нашего времени – Интернет. Его влияние на людей всех возрастных групп активно исследуется учёными, особенно в США. Одно из направлений исследований – влияние Интернета на течение депрессии. У людей, которые являлись активными Интернет-пользователями, было показано снижение уровня возникновения данного расстройства на 33%. Однако, в некоторых литературных источниках отмечается и негативное влияние Интернета, так как он снижает степень реального общения, переводя его на виртуальный уровень (так называемый феномен «самоизоляции» или «одиначества в толпе»). В любом случае, не до конца понятно, какие именно аспекты Интернета влияют положительно, а какие отрицательно. Поэтому исследования в этой области сейчас идут очень активно.

Ассоциации с выражением «паллиативная медицина» у большинства людей негативные. В странах Западной Европы объектами паллиативной медицины являются уже не только больные неизлечимыми заболеваниями, но и гериатрические пациенты. Ведётся подготовка врачей, медсестёр и психологов для оказания помощи пожилым людям в их собственных домах и квартирах, так как это повышает уровень комфорта и понижает стрессовую составляющую медицинского ухода за пожилыми людьми.

Выводы. Государства Западной Европы и Америки уделяют огромное внимание исследованию влияния социально-психологических факторов на пожилых людей. Однако внедрение результатов исследований в этой области в практическую деятельность врачей-гериатров, хосписов и других подобных учреждений встречает ряд препятствий, которые пока не всегда удаётся преодолеть. Всё же в США есть так называемые клубы для пожилых людей, организуемые волонтерами, правда, они распространены не очень широко. В некоторых таких клубах стали появляться врачи-гериатры и психологи, к которым пожилые люди могут обратиться. Посещение данных клубов добровольное. К сожалению, пока что люди не готовы работать именно с пожилыми людьми, что подтверждает и наш опрос студентов. Поэтому во многих странах в медицинских ВУЗах вопросам гериатрии и психоэмоциональному состоянию людей старшей возрастной группы уделяется особое внимание.

Литература:

1. Humor doesn't retire: Improvisation as a health-promoting intervention for older adults / Barish, B. [et al.] // Archives of Gerontology and Geriatrics. – 2017. – Vol. 67. – P. 235-237.
2. Internet Use and Depression Among Retired Older Adults in the United States: A Longitudinal Analysis / Cotton, S.R. [et al.] // The Journals of Gerontology: Series B. – 2014. – Vol. 69. – P. 763-771.
3. The meaning of «Aging in place» to older people / Allen, R. E. S. [et al.] // The Gerontologist. – 2012. – Vol. 53. – P. 357-366.
4. Tomosovic, N. Geriatric-palliative care units model for improvement of elderly care / N. Tomosovic // Coll. Antropol. – 2004. – Vol. 29. – P. 277-282.

ВОЕННАЯ И ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

К ВОПРОСУ О НАСИЛИИ НАД ДЕТЬМИ

Арутюнян А.А. (4 курс, лечебный факультет),
Захаров И.А. (5 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: д.м.н., профессор Яблонский М.Ф.,
ст. преподаватель Буйнов А.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В Республике Беларусь нередки случаи насилия над детьми, после которых у потерпевших остаются кровоподтеки, ссадины и другие телесные повреждения, а иногда они заканчиваются смертью.

Государственной регистрации случаев жестокого обращения с детьми в нашей Республике не ведется (то же самое в Российской Федерации). Чаще всего для оценки распространенности жестокого обращения с детьми используются статистические данные МВД о числе зарегистрированных преступлений.

По данным названного ведомства в нашей Республике ежегодно в эти органы поступает около 500 сообщений о фактах семейно-бытовых конфликтов, из них 70% составляют случаи домашнего насилия в отношении женщин и детей. Более трети (34,2%) детей в семьях подвергаются физическому наказанию, 58,7% – испытывают психологическое давление [1].

Насилие над детьми в семье является одной из серьезнейших проблем современного общества. Государство принимает меры по защите прав детей. Постоянно совершенствуется национальное законодательство, направленное на защиту детей. Однако, проблема насилия над детьми в семье все еще актуальна и требует принятия более эффективных мер.

Цель. Изучить характер и виды насилия над детьми с тем, чтобы установить более эффективные меры по их профилактике.

Материалы и методы исследования. Нами проанализированы 36 судебно-медицинских экспертиз потерпевших детей в 2017 году, выполненных государственными медицинскими экспертами Витебской области.

Также проанализированы статистические данные, озвученные МВД Беларуси о преступлениях, совершенных в отношении детей в 2015 году, среди которых названы:

- убийство – 15 детей,
- тяжкие телесные повреждения – 11 детей,
- легкие телесные повреждения – 25 детей,
- истязания – 11 детей,
- угроза убийством – 41 ребенок,
- преступления насильственного сексуально характера – 113 детей.

Также проанализировали источники того же ведомства – статистические данные касательно преступлений, совершенных в отношении детей в 2017 году, среди которых озвучены:

- угроза убийством – 24 ребенка,
- истязания – 11 детей,
- легкие телесные повреждения – 14 детей,
- изнасилования и другие насильственные действия сексуального характера – 26 детей.

Результаты исследования. Данные проанализированных материалов свидетельствуют о том, что последствия совершенного над детьми насилия

проявляются на протяжении длительного времени и выражаются нарушениями физического и психического развития потерпевших, различными соматическими заболеваниями, личностными и эмоциональными нарушениями. Сексуальное насилие, являющееся чрезвычайно тяжелой психической травмой, нередко влечет за собой дезорганизацию жизни всей семьи. Насилие над детьми опасно, потому что оно продолжается из поколения в поколение. Ребенок, который растет в атмосфере частых издевательств и имеет многократно повторяющийся травматический опыт. Некоторые дети способны справиться со стрессами, но у большинства жертв насилия, не получивших соответствующей квалифицированной помощи, усиливаются симптомы беспокойства, злости, которые трансформируются в акты агрессии и аутоагрессии уже с их стороны.

Причиной насилия чаще является то, что родители считают нормальным применять к детям физическое насилие. Авторитарные насильственные методы воспитания нередко применяются и в школе, в микросоциуме окружения ребенка, что усугубляет ситуацию. В таких случаях ребенок вырастает с пониманием того, что такое поведение, когда кого-то нужно учить при помощи кулаков, является нормой.

Насилие, примененное в детстве оказывает сильное влияние на психологическое самочувствие и общее развитие детей практически на всю их дальнейшую жизнь. Детям, которые подвергаются жестокому обращению со стороны родителей, весьма сложно проходить процесс социализации личности. Над ними висит реальная угроза здоровью, интеллектуальному и нравственному развитию, а также жизни в целом.

Применять различные виды насилия и в целом жестокого обращения с детьми непозволительно, как в соответствии с действующим законодательством нашего государства, так и в целом по морально-этическим соображениям.

Правовую основу регулирования прав ребенка в Республике Беларусь составляют Конституция Республики Беларусь, Кодекс Республики Беларусь о браке и семье, Закон Республики Беларусь «О правах ребенка» (1993 г), ратифицированный Белоруссией международный документ «Конвенция о правах ребенка» (01.10.1999). Этой же цели служит Декрет Президента Республики Беларусь от 24.11.2006 г. № 18 «О дополнительных мерах по государственной защите детей в неблагоприятных семьях».

Анализ всех названных в работе источников касательно преступлений, совершенных в отношении детей, свидетельствует о необходимости принятия более совершенных, возможно, более жестких мер для решения данной проблемы.

Выводы. Полагаем, что решить проблему насилия над детьми в семье только путем просвещения и образования всех тех, кто занимается воспитанием ребенка, недостаточно.

По нашему мнению, для того, чтобы запретить применение физических методов воздействия на детей, нужен прямой законодательный запрет на данный вид насилия над детьми и введение наказания за подобное действие как в семье, так и в отношении всех тех, кто прибегает к физическому насилию над детьми.

Литература:

1. Насилие над детьми в семье / Василенко Т. Н. // Сборник научных статей студентов, магистрантов, аспирантов / Белорусский государственный университет, Факультет международных отношений. — 2015. — Вып. 13, т. 1. — С. 5—6.
2. Онлайн-газета «Витебский Курьер» независимый информационно-публицистический интернет-портал Витебской области. 6 громких случаев насилия над детьми в Беларуси. [Электронный ресурс]. — 2016. — Режим доступа: <https://vkurier.by/75639>. — Дата доступа 05.03.2018.

3. Белорусский информационно-сервисный интернет-портал. Нужно наконец однозначно запретить насилие в отношении детей. [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://news.tut.by/society/574860.html>. – Дата доступа 05.03.2018.

4. Народный правовой портал «Ваше Право» – белорусский правовой ресурс. Насилие над детьми в семье. [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <https://www.vashepravo.by/materialyi/voprosyi-grazhdan/semeynyie-voprosyi/nasilie-nad-detmi-v-seme.html>. – Дата доступа 05.03.2018.

5. Хохлов, В.В. Судебная медицина: руководство / В.В. Хохлов. – Смоленск, 2010. – 991 с.

МЕДИКО-ТАКТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАССОВОЙ ДАВКИ ВОЗЛЕ СТАНЦИИ МЕТРО «НЕМИГА», МАЙ 1999

Брудинская А.В. (4 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель п/п-к м/с Климов О.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Массовая давка возле станции метро «Немига» стала причиной для усовершенствования оказания мер для предотвращения подобных ситуаций на культурно-массовых мероприятиях.

Цель. Донести до общественности, какие проблемы, возникали при массовой давке возле станции метро «Немига».

Материалы и методы исследования. Материалами исследования стали данные печатных и электронных ресурсов. В ходе исследования использовались анализ и сопоставление материалов различных источников.

Результаты исследований. В 1999 году в подземном переходе станции метро «Немига» погибли 53 человека. Возле Дворца спорта в тот день проходил организованный Мингорисполкомом праздник пива.

В 20 часов 40 минут около 2,5 тысячи участников праздника из-за непредвиденных погодных условий (ливня с градом и грозой) бросились искать укрытие, при этом основная масса — в подземный переход станции метро «Немига» со стороны Дворца спорта. События развивались стремительно, вследствие чего и началась давка. Наряды милиции, пытавшиеся уладить обстановку и упорядочить движение, были не готовы к данной ситуации. При данных обстоятельствах погибли старшина милиции Владимир Говен — милиционер ОМОН ГУВД Мингорисполкома, старший сержант милиции Геннадий Рябоконт — младший оперуполномоченный уголовного розыска ГУВД Мингорисполкома, один сотрудник получил тяжелые телесные повреждения, девять — травмы легкой степени.

Информация о складывающейся обстановке была передана в МВД республики, горисполком и прокуратуру столицы. По тревоге подняли личный состав ГУВД Мингорисполкома, организовали работу ситуационно-оперативного штаба, отдали распоряжение на мобилизацию бригад скорой медицинской помощи.

В 9 часов утра 31 мая поступила информация о 155 пострадавших. Из них 53 человека скончались, 35 были госпитализированы, а остальным оказана медицинская помощь без госпитализации.

Согласно материалам дела, на ступенях подземного перехода погибло 53 человека. Большую часть погибших были молодые люди в возрасте от 14 до 20 лет, из них 40 девушек. Только трем жертвам было более тридцати лет. Тяжкие телесные повреждения получили 34 человека, менее тяжкие — 59, легкие телесные

повреждения, повлекшие кратковременное расстройство здоровья — 74, людей, получивших легкие телесные повреждения, не повлекшие расстройство здоровья — 59.

По делу было допрошено более 260 свидетелей, помимо выживших в трагедии, потерпевшими признали 105 родственников 53 погибших.

Обвинение в халатности было предъявлено начальнику милиции общественной безопасности ГУВД Мингорисполкома Виктору Русаку и начальнику отдела массовых мероприятий Михаилу Кондратину. Им было предъявлено обвинение за «неполное выполнение возложенных должностных обязанностей при осуществлении мер охраны порядка».

25 марта 2002 года суд Центрального района столицы принял решение о прекращении производства по данному уголовному делу в связи с истечением срока давности привлечения виновных к ответственности.

Специалисты компании SATIO провели гуманитарную экспертизу трагедии на Немеге с целью дать социально-психологическую оценку причин и последствий произошедшего [1].

«Немига — пример последствий, порожденных психологией толпы, созревавшей по классическому сценарию, — констатируется в исследовании. — Не вызывает сомнений, что все произошедшее явилось результатом естественной реакции толпы, в которой оказались молодые люди. Чувство толпы возникает закономерно при любом бесструктурном скоплении людей. ...Толпа становится единым организмом, который живет и развивается по своим внутренним законам.

...Первыми внешними признаками нарастающей толпы в тот вечер были большое скопление молодых людей, возбужденных и шумных, подверженных эмоциональному заражению. В толпе присутствует удивительный эффект эмоционального заражения, когда первый случайный порыв одного неосознанно подхватывается всеми. Реакция массовой паники — состояние страха перед воображаемой опасностью — грозю. Этой реакции подверглась первая волна бегущей толпы. По воспоминаниям некоторых участников, в толпе распространился слух, что кто-то погиб от раскатов грома. Отмечается субъективное усиление болевых ощущений от града. В это время волна, задержавшаяся и набегавшая позже, продолжала пребывать в состоянии массового радостного возбуждения. Были предположения, что затор из человеческих тел случился из-за застрявших в решетках ливневой канализации перехода каблуков-шпилек девушек.

После трагедии на Немеге милицией были разработаны новые меры безопасности при охране мест проведения массовых мероприятий с учетом всех факторов, в том числе связанных с погодными условиями [2].

Был разработан алгоритм действий милиции при охране общественного порядка в местах массовых мероприятий в сложных погодных условиях. Теперь накануне проведения массового мероприятия в Минске оперативные службы министерства по чрезвычайным ситуациям информируют милицию о погодной ситуации и оформляют разрешение на проведение с учётом этой ситуации. Так же были созданы новые подходы к организации экстренной медицинской помощи в Минске и в других городах страны.

Существует договоренность с Минским метрополитеном, что, если внезапно во время массового мероприятия начнется гроза и возникнет опасность, то люди могут двинуться в сторону подземных переходов на станциях метрополитена, милиция перекроет эти входы, а составы будут следовать без остановки [3].

Данную катастрофу можно охарактеризовать как антропогенную (социально-опасное явление), непрогнозируемую по месту и времени, не распространяющуюся, непреднамеренную, среднюю.

Выводы. Указанные проблемы помогут разработать более эффективную тактику оказания помощи при возникновении подобной ситуации.

Литература:

1. Naviny.by {Электронный ресурс} / Официальный сайт.2014. Режим доступа:http://naviny.by/rubrics/society/2014/05/30/ic_articles_116_185655 – Дата доступа: 05.03.2018.
2. Govorim.by {Электронный ресурс} / Официальный сайт.2014. Режим доступа: <https://govorim.by/minskaya-oblast/minsk/novosti-minska/140077-lukashenko-vinoy-vseму-byt-hmel-belarus-vspominaet-zhertvy-tragedii-na-nemige.html> – Дата доступа: 05.03.2018.
3. Ex-press.by {Электронный ресурс} / Официальный сайт.2014. Режим доступа: <https://ex-press.by/rubrics/obshhestvo/2014/05/30/gibloe-mesto-15-let-so-dnya-tragedii-na-nemige> – Дата доступа: 05.03.2018.

РОЛЬ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ В АФГАНИСТАНЕ

Будкевич Р.С. (4 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: ст.преподаватель п/п-к м/с Климов О.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Советские войска в Афганистане приобрели бесценный опыт для развития вооруженных сил в целом и медицинской службы в частности.

Цель. Проанализировать литературные источники, с целью ознакомления с особенностями организации медицинской службы советских войск в Афганистане.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования стали данные печатных и электронных ресурсов. В ходе исследования были использованы методы сравнения и обобщения полученной информации.

Результаты исследования. К началу боевых действий в Афганистане медицинская служба 40-й армии не могла быстро реагировать и качественно решать задачи военного времени, возникавшие в быстроменяющейся обстановке. Нерациональное дислоцирование военно-медицинских учреждений 40-й армии без учета направления боевых действий, величины и структуры санитарных потерь в течение целого года не позволяло осуществлять адекватное медицинское обеспечение войск. Не до конца были продуманы пути и средства эвакуации [1].

Первая медицинская помощь в 33% случаев оказывалась в порядке само- и взаимопомощи, в 31,8% её оказывал врач, в 21,7% санинструктор или фельдшер, а в 9,1% из-за различных субъективных и объективных причин она не оказывалась. Непосредственной причиной смерти в 49% случаев послужило разрушение жизненно важных органов. В 16% случаев непосредственной причиной смерти раненых послужила кровопотеря. Могли остаться живыми при своевременной и правильной медицинской помощи в 43% при предотвращении кровопотери, в 22% - кровопотери и шока, в 19% - гемопневмоторакса и в 16% - травматического шока. В 55% случаев первая медицинская помощь оказывалась не в полном объеме, а в 15-20% первая помощь отсутствовала вообще. Многие солдаты и санитары не имели необходимых знаний и практических навыков по оказанию первой медицинской помощи. Чаще всего жгуты не накладывались или накладывались неправильно, не вводили обезболивающие средства, неправильно накладывали шины или не прибегали к иммобилизации вовсе, не использовали индивидуальные перевязочные

пакеты, что в свою очередь приводило к печальным последствиям для жизни солдат [1].

На протяжении пребывания Советских войск на территории Афганистана постоянно проводилась оптимизация организационно-штатной структуры медицинских подразделений, частей и учреждений 40-й армии. По состоянию на 1988 год были развернуты 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. Основными региональными центрами специализированной медицинской помощи являлись Центральный военный госпиталь 40-й армии в Кабуле и Окружной Военный Госпиталь (ОВГ) ТуркВО в Ташкенте. Более 50% раненых на 3-5-е сутки после хирургической обработки в подразделениях и частях войскового звена медицинской службы транспортировались в эти учреждения. В 40-й армии был признан целесообразным такой порядок использования медицинских сил и средств, когда на этапе квалифицированной медицинской помощи (ОмедБ, Омедрота) в период крупных операций в ряде случаев обеспечивалось оказание и специализированной медицинской помощи. Для этого ОмедБ усиливался необходимыми специалистами, средним медицинским персоналом и медицинским имуществом. Медицинские подразделения и части укомплектовывались хирургами, анестезиологами, бактериологами и другими специалистами. В штаты медицинской службы всех дивизий введены психиатры. Был сделан значительный вклад в развитие материальной базы медицинской службы. 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 [2].

В процессе организации медицинского обеспечения советских войск выделилось необходимость решения 3-х групп задач: 1) медицинское обеспечение войск при ведении ими боевых действий по уничтожению вооруженных формирований моджахедов. 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. Факторы оперативно-тактической обстановки, влиявшие на деятельность медицинской службы: 1) специфичность решаемых боевых задач. 2) 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). 3) Отсутствие сплошной линии фронта, постоянная угроза ударов противника во фланг частей и подразделений. 4) Сложные условия для развертывания и работы этапов медицинской эвакуации в районе боевых действий. 5) Ограничение в большинстве случаев возможности медицинской эвакуации наземным транспортом. 6) Высокий уровень инфекционной заболеваемости и неустойчивое санитарно-эпидемическое состояние войск [2].

С учетом сложившейся обстановки были разработаны следующие принципы совершенствования медицинской службы: 1) Усиление боевых подразделений медицинским составом и оснащением, установленными для формирований на ступень выше. 2) Оказание первой медицинской помощи основному количеству раненых медицинским составом и в меньшей степени в порядке само- и

взаимопомощи. 3) Преимущественное использование для выноса раненых с поля боя санитаров-носильщиков, а не механизированных средств. 4) Эвакуация большинства пострадавших непосредственно из боевых подразделений в ОмедБ (или гарнизонный военный госпиталь). 5) Сокращение сроков доставки на этапы квалифицированной и специализированной медицинской помощи за счет широкого использования специальных санитарных и транспортных вертолетов. 6) Развертывание 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. Реализация перечисленных принципов в полной мере способствовала эффективному решению задач в области организации специализированной хирургической и терапевтической помощи [3].

Выводы. Указанные проблемы медицинского обеспечения войск в военных действиях в Афганистане выявили его большую роль как в ведении боя, так и в стратегии войны.

Литература:

1. Быков И.Ю., Сериков В.В. Реформирование и оптимизация структуры медицинской службы. // ВМЖ., 1998 г., №6, с. 4-8.

2. Белорусская цифровая библиотека [Электронный ресурс] / Официальный сайт, 2001. – Режим доступа: http://library.by/portalus/modules/warcraft/readme.php?subaction=showfull&id=1262681764&archive=&start_from=&ucat=1&. – Дата доступа: 25.02.2018.

3. ArtOfWar. Творчество ветеранов последних войн. [Электронный ресурс] / Сайт имени Владимира Григорьева. 1998. –Режим доступа: http://artofwar.ru/f/foreign/text_0260.shtml – Дата доступа 25.02.2018.

МЕДИЦИНА И ФАРМАЦИЯ ВО ВРЕМЯ БЛОКАДЫ ЛЕНИНГРАДА

Буханцев С.А., Ефремова В.А. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель п/п-к м/с Лятос И.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Становление белорусской медицины и фармации тесно связано с их становлением в России. Важным этапом ее развития стало испытание Великой Отечественной войной. Тема актуальна и по сей день, так как не дает нам забыть о подвигах советских врачей и фармацевтов в те тяжелые дни блокады.

Цель. Показать ценность труда врачей и фармацевтов во время оккупации города-героя, их заслуги и вклад в развитие науки и производства.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось путем анализа материалов периодической печати, опубликованных воспоминаний врачей блокадного Ленинграда.

Результаты исследования. В нестандартной и крайне трудной обстановке организовывалось и осуществлялось медицинское обеспечение войск Ленинградского фронта в период блокады. В силу ограниченности территории, занимаемой войсками фронта, все фронтовые, подавляющее число армейских, а также значительная часть войсковых средств медицинской службы располагались в черте города. В начале блокады было довольно много раненых (42,2%), первая

медицинская помощь которым оказывалась в порядке само- и взаимопомощи. В 1941г. 52,3%, а в 1942г. 73,6% раненых первую помощь получили от санитаров, санитарных инструкторов и фельдшеров [1]. Ведущим фармацевтическим предприятием в это время являлся Госхимфармзавод №1, где в период блокады производились необходимые препараты и перевязочный материал, которые поставлялись во все точки города [2]. Этапы эвакуации различных звеньев медицинской службы находились почти рядом друг с другом. С целью расширения коечной сети госпитальной базы фронта в ее состав были включены также армейские госпитали [1]. С нагрузкой работал и фармацевтический завод: если в октябре 1941г. план выполняется лишь на 14%, то уже в декабре – на 102,5%, а в целом за IV квартал 1941г. – на 128,5%. В 1942 г., несмотря на тяжелейшие социально-бытовые и климатические условия, голод и заболевания, когда почти 40% сотрудников страдали алиментарной дистрофией, работа предприятий продолжалась [2].

В отчетах медицинской службы Ленинградского фронта за этот период отмечалось, что госпитальные помещения отапливались самодельными железными печурками и то нерегулярно из-за недостатка топлива. Массовое использование печей-временок загрязняло помещение, а разница температуры в отапливаемых таким образом палатах и неотапливаемом коридоре была очень большой. Раненые и больные лежали в кроватях, укрытые 2-3 одеялами, а нередко даже в шинелях. Стены в палатах, в процедурных комнатах и других помещениях покрывались инеем. Врачи и обслуживающий персонал вынуждены были работать в верхней одежде. Горячей воды не было. Да и холодную воду приходилось расходовать весьма экономно – из Невы ее приносили работники госпиталей.

Неблагополучные факторы, обусловленные блокадой города, определяли величину и структуру санитарных потерь в войсках, являясь одним из ведущих условий деятельности медицинской службы Ленинградского фронта. Санитарные потери войск фронта во время полной блокады в разные месяцы неодинаковые. Так санитарные потери в 55-й армии в ходе декабрьских боев в 1941 году составили 41,6% от средней численности войск, а в июльских и августовских боях 1942 г соответственно они были равны 14,5 и 39%, в 42-й армии они были равны 16,7 и 12,3%. В структуре санитарных потерь весьма большую долю составляли больные 23-й армии – 81%, в 42-й армии – 34,5%, в 55-й армии – 32,5%.

В 1941 году были созданы полковые и дивизионные медицинские пункты. Госпитальные базы армии были сформированы в период с января по апрель 1942г., и в них вместе с полевыми подвижными госпиталями и эвакогоспиталями вошли госпитали для легкораненых.

В ПМП более 62% раненых доставляли в срок до 6 часов с момента ранения. В начале периода блокады ПМП нередко делились на две части: вперед выдвигались приемно-сортировочная и перевязочная, а в 2-3 км от них разворачивался стационар на 15-20 коек. В начальный период блокады ДМП, как и ПМП делились на две части. Начиная с января 1942г. госпитальные отделения ДМП стали разворачиваться на 150-200 коек, что позволяло им, по существу, выполнить функции стационарных лечебных учреждений. По данным архивных документов на ДМП квалифицированная хирургическая помощь оказана 46,6-58,5% пострадавших. Причем в первые 12 часов с момента ранения эту помощь получали 72,4% воинов. За время блокады из поступивших на ДМП возвращено в строй 44,6%, направлено на следующие этапы медицинской эвакуации 52,1%, умерло – 1,3%. Из ГБР в строй вернулись 61,7% солдат [1].

В структуре заболеваемости в период с 1942 по 1945 гг. наблюдался рост числа сердечно-сосудистых заболеваний. Сотрудник Ленинградского научно-исследовательского института гигиены труда и профзаболеваний И. Г. Липкович в

1946 г. писал в работе «Санитарные последствия войны в области гигиены труда»: «Нервно-психическое, а также физическое перенапряжение способствовало развитию функциональных болезней сердца, которые в разное время и во многих странах были описаны под названиями «возбужденное сердце солдата», «синдром усилия», «синдром эмоций», «невроз сердца» и служили причиной увольнения из армии десятков тысяч людей[3]».

В ноябре 1941г. среди населения и воинов фронта стала регистрироваться алиментарная дистрофия, а в 1942г. к ней присоединилась цинга.

Для борьбы с авитаминозом на Ленинградском витаминном заводе налаживалось производство витамина С из хвои, а также витаминов А и В. Находящимся на лечении раненым и больным обязательно давались настои из хвои, листьев березы, люцерны, липы.

В Ботаническом институте (в саду и специально сооруженных теплицах) выращивались ценные южные лекарственные растения, такие как алтей, валериана, ревен, белладонна и наперстянка. Из них вырабатывалось более 700 кг лекарственных препаратов и субстанций, в том числе 200 кг дигиталиса [2].

Несмотря на большую загруженность практической работой, плодотворной была и научно-исследовательская деятельность врачей Ленинградского фронта. 12 апреля 1942 года была проведена фронтовая медицинская конференция на тему «Огнестрельные проникающие ранения органов брюшной полости». На ней со своими докладами выступили Г.М. Фраткин («Опыт оперативного и консервативного лечения проникающих ранений органов брюшной полости по материалам войскового района»), И.О. Неймарк и С.М. Рысс («К вопросу о питании больных, оперированных в связи с ранением брюшной полости»), В.В.Цинглер («Патологоанатомические данные по материалам вскрытий при ранениях брюшной полости») и др. [1].

Выводы. Исходя из проделанной работы можно сделать вывод о том, что врачами и фармацевтами был сделан огромный вклад в современную медицину, были спасены тысячи жизней, введены в практику новые методы лечения и профилактики заболеваний. Тот уровень медицины и фармации, что есть сейчас, был бы невозможен без помощи великих людей блокадного Ленинграда.

Литература:

1. Кнопов, М.Ш., Тарахунда В.К., Медицинская служба Ленинградского фронта в период блокады Ленинграда / М.Ш.Кнопов – Москва, 2012.
2. Мирошниченко, Ю.В., Бунин, С.А., Подвиг фармацевтических работников в годы блокады Ленинграда / Ю.В.Мирошниченко – С.Петербург, 2014.
3. Фафурин, Г.А., Ленинградская медицина во время блокады / Г.А.Фафурин, 2010.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БУБОННОЙ ЧУМОЙ И ЕЁ ПРОФИЛАКТИКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Гапанович-Кайдалова Е.Н. (2 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель майор м/с Гимро О.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В истории человечества такое инфекционное заболевание, как бубонная чума привело к смерти большого количества людей, чем все остальные

заболевания взяты вместе. До сегодняшнего дня не удалось добиться полной победы над этим заболеванием.

В истории человечества было три великих пандемии чумы, когда болезнь охватывала несколько континентов и значительную часть стран мира. На данный момент известны и описаны три пандемии чумы: в VI в. в Восточной Римской империи («юстинианова чума»); в XIV в. в Крыму, Средиземноморье и Западной Европе; в к. XIX в. в Гонконге. В 2016 году немецкие ученые выяснили, что возбудителем первой в истории мировой эпидемии чумы был штамм бактерии *Yersinia pestis*.

Основными носителями возбудителя болезни – бактерии *Yersinia pestis* являются сурки, суслики и других грызуны. В некоторых редких случаях (при непосредственном соприкосновении с бубонным гноем) источником инфекции может стать человек. Диагностика чумы осуществляется лабораторными методами (бакпосев, ИФА, РНГА, РТПГА, ПЦР). Клиническому течению различных форм чумы свойственна высокая лихорадка, тяжелая интоксикация, возбуждение, мучительная жажда, рвота, регионарный лимфаденит, геморрагическая сыпь, ДВС-синдром, а также свои специфические симптомы (некротические язвы, чумные бубоны, ИТШ, кровохарканье). Лечение проводится в условиях строгой изоляции: показаны тетрациклиновые антибиотики, дезинтоксикация, патогенетическая и симптоматическая терапия.

Наибольший вклад в изучение чумы внесли такие отечественные ученые, как И.А. Деминский, Д.К. Заболотный, П.М. Исаев, Г.И. Кольцов, Д.С. Самойлович, Н.И. Тихомиров и др. В частности, Д.С. Самойлович первый подробно описал клинику болезни и разработал научно обоснованную для того времени систему противоэпидемических мероприятий. Д.К. Заболотный в 1899 году высказал предположение, что различные породы грызунов представляют в природе ту среду, в которой сохраняются чумные бактерии, его открытие положило начало учению о природной очаговости чумы. Изучением чумы занимался И.И. Мечников, который еще в 1911 году руководил работой отрядов по изучению чумы в Астраханских степях. Мировую известность имеют исследования И.Г. Иоффа по систематике и экологии блох, их эпидемическому значению как переносчиков возбудителей чумы.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) с 1990 по 2015 год было зарегистрировано около 50 000 случаев заражения человека чумой в 26 странах Африки, Азии и Америки [1]. Чаще всего это заболевание регистрируется в развивающихся странах Демократическая Республика Конго, Уганда и Мадагаскар, где ежегодно насчитывается 250-500 число случаев заражения. Однако, регистрируются случаи заражения чумой даже в США (коренное население на западном побережье). С 2010 по 2015 год по всему миру было зарегистрировано 3248 случаев заражения чумой, 584 человека умерли (Рис 1.).



Рисунок 1 – Динамика заболеваемости чумой в мире по данным ВОЗ [2].

Несмотря на то, что в настоящее время в Республике Беларусь не зафиксировано ни одно случая заболевания бубонной чумой, разработаны рекомендации для её лечения сульфаниламидными препаратами (сульфидин, триметоприм-сульфаметоксазол, сульфатон и другие), а также рекомендован целый ряд антибиотиков. Основные средства лечения всех форм чумы представлены в приложениях к Санитарным правилам 3.4/4.2.19-30-2005 «Профилактика заболеваний людей чумой. Лабораторная диагностика чумы» [3].

Цель. Проанализировать ситуацию в мире и Республике Беларусь с заболеваемостью бубонной чумой и современные методы профилактики этого заболевания.

Материалы и методы исследования. Для изучения заболеваемости бубонной чумой и методов её профилактики мы использовали методы теоретического анализа и обобщения.

Результаты исследования. Были проанализированы ежегодные доклады Всемирной организации здравоохранения «Мировая статистика здравоохранения», которые включают в себя самые последние медико-санитарные данные, полученные от государств-членов организации, а также нормативно-правовая база Республики Беларусь по профилактике чумы. На данный момент подробно описаны клиника заболевания, разработаны эффективные методы лечения. Тем не менее, заболевание остаётся одним из наиболее опасных по причине абсолютной естественной восприимчивости людей к этой инфекции. Чума развивается при заражении любым путем и в любом возрасте. Поэтому, в ряде регионов мира (Центральная Африка, Азия, остров Мадагаскар) периодически отмечается обострение ситуации – рост заболеваемости бубонной чумой. Таким образом, в условиях глобализации, увеличения интенсивности миграции населения возрастает риск занесения инфекции даже в страны с высоким уровнем жизни и передовыми технологиями лечения.

Выводы. В результате проведенного исследования установлено, что проблема профилактики и лечения бубонной чумы остаётся по-прежнему актуальной. Министерство здравоохранения Беларуси контролирует эпидемиологическую ситуацию по заболеваемости чумой в разных странах и предупреждает белорусов, посещающих эти страны, о необходимости соблюдать меры предосторожности. Несмотря на достижения в области диагностики и лечения бубонной чумы, актуальной задачей профилактики на сегодняшний день является информирование

населения о симптомах для обеспечения своевременного обращения за медицинской помощью.

Литература:

1. Мировая статистика здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/ru/ – Дата доступа: 10.03.2018.

2. Попов Н.В. Современное состояние и прогнозирование эпизоотической активности природных очагов чумы на территории Российской Федерации / Попов Н.В., Раздорский А.С., Зенкевич Е.С. // II Всероссийская научно-практическая конференция. «Актуальные проблемы болезней, общих для человека и животных» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://snipchi.ru/updoc/2017/Prezentazii/> – Дата доступа: 10.03.2018.

3. Об утверждении Санитарных правил 3.4./4.2.19-30-2005 «Профилактика заболевания людей чумой. Лабораторная диагностика чумы»: постановление Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 21 ноября 2005 г. № 180 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь от 30.12.2005. – 2012. – 8/24851.

ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ И ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Геут А.Д. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: ст. преподаватель п/п-к м/с Климов О.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Изучение истории различных стихийных бедствий, катастроф и войн, происходивших как в далеком прошлом, так и в настоящий период, показывает, что в ЧС часто возникают эпидемии или резко повышается уровень инфекционной заболеваемости среди пострадавшего населения.

Цель. Рассказать общественности об особенностях организации санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования стали данные печатных и электронных ресурсов. В ходе исследования использовались анализ и сопоставление материалов различных источников.

Результаты исследования. В период и после происшедших СБ, аварий, катастроф, в ходе ведения боевых действий происходит резкое ухудшение социальных условий жизни и быта населения, появляется большое число механических травм, ожогов и других поражений, при которых значительно снижается естественная резистентность организма, возникают стрессовые состояния и другие явления. Население лишается жилищного фонда, электроэнергии, питьевой воды, разрушается канализация, нарушается работа банно-прачечных учреждений, ухудшается организация питания. Все это значительно ухудшает санитарно-гигиеническую обстановку, существенно обостряет эпидемическую ситуацию по ряду инфекций, создается положение, когда потенциальные источники инфекции оказываются неизолированными в течение длительного времени, имеют многочисленные контакты с окружающими их лицами [1].

Организация противоэпидемических мероприятий в районе действия должна включать уничтожение источников инфекции, разрыв путей и механизмов передачи возбудителей, снижение развития инфекционных заболеваний и уменьшение воздействия экстремальных факторов на население [1].

Санитарно-гигиенические мероприятия представляют собой единую систему мер, направленную на сохранение и укрепление здоровья, ликвидацию заболеваний среди населения и предупреждение воздействия поражающих факторов на организм человека.

К задачам санитарно-гигиенических мероприятий относится:

- Санитарный надзор, включающий изучение состояния населенных пунктов
- Медицинский контроль питания и водоснабжения
- Выявление инфекционных больных и их госпитализация
- Применение вакцин, сывороток и антибиотиков с целью профилактики инфекционных заболеваний

Выявление источников инфекции осуществляется путем опроса, проведение медицинских осмотров, а также обследование лиц, работающих с продуктами питания и водоснабжением. Медицинские осмотры проводятся врачами для выявления больных с острыми и хроническими заболеваниями.

Для оценки санитарно-гигиенической обстановки в районе действия организуется санитарно-гигиеническая разведка. При наличии инфекционного заболевания случай должен быть зарегистрирован и подвергнут тщательному эпидемиологическому обследованию с целью предупреждения распространения инфекции.

Санитарно-эпидемиологическая разведка – это сбор и передача информации о санитарно-гигиенической и эпидемиологической обстановке в зоне ЧС [2].

Задачи санитарно-гигиенической разведки:

- Характер распространения инфекционных заболеваний
- Определение очагов инфекции в эпицентре
- Контроль за очисткой территории в зоне действия, обезвреживание и дезинфекция отходов
- Контроль за соблюдением профилактических мероприятий
- Контроль за доброкачественностью продуктов питания и технологией их приготовления
- Участие в разведке источников воды (соблюдение норм, обеззараживание воды и хранение)
- Соблюдение санитарно-гигиенических мер при строительстве жилища и укрытий.
- В результате полученных данных выделяют несколько типов санитарно-гигиенического состояния района: благополучное, неустойчивое, неблагополучное и чрезвычайное.

К особо опасным инфекциям относятся: холера, чума, натуральная оспа, бруцеллез, лихорадка Ласса т.д.

При наличии особо опасных инфекций мероприятия направлены на выявление, изоляцию и госпитализацию заболевших. Также в целях ликвидации очага вводится режим карантина и обсервации.

Карантин – это система государственных мероприятий, включающая режимные, административно-хозяйственные, противоэпидемические, санитарные и лечебно-профилактические меры, направленные на локализацию и ликвидацию очага биологического поражения [2]. Обсервация – это комплекс изоляционно-ограничительных, противоэпидемических и лечебно-профилактических

мероприятий, направленных на локализацию очага биологического заражения и ликвидации в нем инфекционных заболеваний.

Основная задача обсервации – принятие мер по ликвидации инфекционных заболеваний.

Выделяют экстренную профилактику по борьбе с особо опасными инфекциями. В свою очередь экстренную профилактику подразделяют на общую и специальную. Общая профилактика – это установление вида возбудителя. Для лечения используют антибиотики широкого спектра действия. Курс лечения в среднем составляет 2-5 дней. Специальная профилактика включает в себя прием антибактериальных препаратов, оказывающих высокое этиотропное действие на возбудителя.

Кроме того, к санитарно-гигиеническим мероприятиям относят дезинфекцию (уничтожение возбудителей инфекционных болезней), дезинсекцию (уничтожение насекомых) и дератизацию (уничтожение грызунов).

Значительную роль в противоэпидемической защите играет подготовка населения, особенно в эпидемиологически неустойчивых регионах, районах возможного катастрофического затопления, вблизи потенциально опасных объектов экономики [3].

Вывод: Организация и проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий наряду с лечебно - эвакуационными мероприятиями в общей системе ликвидации медико-санитарных последствий ЧС имеет весьма важное значение в сохранении жизни, здоровья и трудоспособности населения, пострадавшего при ЧС и в ходе ведения боевых действий.

Литература:

1. VMEDeorg.Сообщество студентов Кировской ГМА.[Электронный ресурс] Режим

доступа:http://vmede.org/sait/?page=10&id=Med_katostrof_lev4uk_2011&menu=Med_katostrof_lev4uk_2011–Дата доступа 09.03.2018.

2. Dendrit.Новости, статьи, учебные материалы по медицине. [Электронный ресурс] Режим доступа:<http://dendrit.ru/page/show/mnemonick/organizaciya-sanitarno-gigienicheskikh-i/>– Дата доступа 09.03.2018.

3.Medic.Studio.Медицина катастроф. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://medic.studio/meditsina-katastrof-kniga/453-organizatsiya-sanitarno-40223.html> – Дата доступа 09.03.2018.

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПАРТИЗАНСКОГО ДВИЖЕНИЯ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Жук Ю.Е. (2 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Рощин Н.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В современных локальных вооруженных конфликтах широко используются методы партизанской борьбы, поэтому опыт организации оказания медицинской помощи в партизанских отрядах является неоценимым при планировании медицинского обеспечения территориальной обороны.

Цель. Анализ организации медицинского обеспечения партизан Беларуси в годы Великой Отечественной войны (ВОВ), так как данные действия являются

уникальными и не имеют аналогов в мировой практике оказания медицинской помощи в экстремальных условиях.

Материалы и методы исследования. Литературные источники, раскрывающие тактику медицинского обеспечения партизанского движения Беларуси в годы ВОВ

Результаты исследования. Под партизанской зоной понимают освобожденную и контролируемую партизанами территорию с расположенными на ней населенными пунктами [1]. Уже осенью 1941 г., благодаря активным действиям партизанских формирований, возникли первые партизанские зоны - Кличевская, Любанская и Октябрьская. В 1942 г. в Беларуси насчитывалось свыше 20 зон, освобожденная площадь которых достигала 38 тыс. кв. км, а контролируемая - 108 тыс. кв. км. В ряде партизанских формирований вблизи района их действий размещались семейные или гражданские лагеря. Например, на территории Брестской области в семейных лагерях проживало 35 тыс. человек [1].

Изучение исторических источников позволило нам установить, что в организации медицинского обеспечения партизанских формирований Беларуси было два периода: первый (август 1941 г. - март 1943 г.) - от начала создания партизанских формирований на территории Беларуси до учреждения санитарных отделов Центрального и Белорусского штабов партизанского движения и второй (март 1943г. - июль 1944 г.) - от начала деятельности этих органов руководства до полного освобождения территории Беларуси от фашистской оккупации [1].

В начальном периоде многие партизанские отряды вообще не имели в своем составе лиц из числа медицинского персонала. В этих условиях особое значение приобретала деятельность медицинских работников-патриотов, продолжавших выполнять свои профессиональные обязанности в лечебно-профилактических учреждениях на оккупированной территории.

В 1942 г. в партизанских формированиях Беларуси создаются первые санитарные части и госпитали. В марте 1942 г. в 277-м партизанском отряде Кличевского района военфельдшер И.Е. Жителев организует медицинский пункт. В мае того же года врач С.Е. Штемпель на базе участковой больницы в д. Пудоть создает госпиталь. Здание больницы, в котором фашистские оккупанты разместили конюшню, было приведено в порядок и в ней развернут стационар для 25-30 раненых и больных. При госпитале стала функционировать амбулатория, где принимали в сутки до 40 - 50 человек местного населения, и была организована аптека с запасом медикаментов, сохраненных в д. Новка фармацевтом Капустиной. К середине 1942 г. в партизанских соединениях Витебской области уже насчитывалось 12 бригадных и 67 отрядных госпиталей на 2700 коек, в них работало 394 человека медицинского персонала [2].

Достаточно четкая структура медико-санитарной службы сформировалась к началу 1943 г. после создания санитарных отделов Центрального и Белорусского штабов партизанского движения (БШПД). Их организаторами и начальниками были М.И. Коваленок и И.А. Инсаров, которые в послевоенные годы стали министрами здравоохранения республики. Благодаря организаторскому таланту И.А. Инсарова было налажено организационно-методическое руководство медицинской службой партизанских формирований, санитарное снабжение и укомплектование их медицинскими кадрами, эвакуация в тыл раненых и больных партизан и гражданских лиц с последующим оказанием им специализированной медицинской помощи и их реабилитацией [3].

Большую роль в улучшении деятельности санитарных частей партизанских формирований сыграли важные организационные мероприятия, в т.ч. совещания их врачебного состава. Материалы совещаний использовались при составлении инструкций и руководств, централизованно издававшихся для партизанских медиков.

Командование санитарных частей партизанских формирований принимало также меры по организации курсов подготовки среднего и младшего медицинского персонала. В качестве учебной использовалась литература, сохранившаяся ещё с довоенного времени, а также присланная санитарным отделом БШПД, который передал в партизанские формирования Белоруссии 350 сборников, справочников и пособий, 160 экземпляров медицинских газет и журналов. Подготовка среднего и младшего медицинского персонала велась непосредственно в бригадах и отрядах. К примеру, на Пинщине в населенных пунктах партизанской зоны было подготовлено 134 медицинские сестры. Программы подготовки разрабатывались самостоятельно и включали разное количество часов (76, 300 и др.). Эта деятельность позволила иметь в партизанской бригаде в среднем до 10 средних медицинских работников [3].

По данным санитарного отдела БШПД, в результате проделанной работы 78,4% раненых партизан было возвращено в строй, 15,8% — эвакуировано в тыл, 3,4% — умерло, 2,4% — признано инвалидами. В структуре ранений первое место занимали ранения конечностей — 77,6%, из них 40,7% — ранения нижних конечностей, 36,9% — верхних; второе место занимали ранения груди, живота, позвоночника, таза. Эффективной была и терапевтическая помощь: 99,5% больных партизан выздоровело, 0,3% эвакуировано в тыл, умерло — 0,2% [2].

Наибольшую угрозу для партизанских соединений представляли инфекционные болезни, что было обусловлено неблагоприятной санитарно-эпидемической обстановкой на оккупированной территории, а также тяжелыми условиями размещения, питания и водообеспечения партизан.

Несмотря на неблагоприятные условия обстановки, в партизанских отрядах не допущено эпидемических вспышек инфекционных заболеваний, а смертность от крупозной пневмонии и сыпного тифа составила 0,007% и 0,14% соответственно [2].

Помимо медицинского обеспечения партизанских боевых операций, медицинская служба партизанских формирований оказывала медицинскую помощь и гражданскому населению партизанских зон в специально развернутых больницах и медицинских пунктах. Всего за период партизанского движения в Беларуси медицинской помощью было охвачено 135 000 человек из числа гражданского населения, что составило 15-20% всех амбулаторных посещений в партизанские лечебные учреждения [2].

Выводы. Деятельность медицинских работников партизанских формирований на территории Беларуси имела высокую эффективность - возвращено в строй более 80% раненых и больных партизан, в отрядах не отмечалось эпидемических вспышек инфекционных заболеваний. Это был весомый вклад в общую победу над врагом.

Литература:

1. Залесский, А.И. В тылу врага: Борьба крестьянства Белоруссии против социально-экономических мероприятий немецко-фашистских оккупантов / А.И. Залесский. - Минск: Наука и техника, 1969. - 180 с
2. Лебедев, Н.В. Оказание помощи местному населению Белоруссии медицинской службой партизанских формирований в годы Великой Отечественной войны / Н.В. Лебедев // Здоровье Белоруссии. - 1987. - № 7. - С. 11-13.
3. Медико-санитарная служба партизанских отрядов // Медицинский работник. - 1945. - 31 мая.

РОЛЬ В ОПЕРАЦИИ «БАГРАТИОН» МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Корсакова В.А. (5 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: ст. преподаватель п/п-к м/с Климов О.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Операция «Багратион» является одной из крупнейших военных операций за всю историю человечества. В ходе этого обширного наступления была освобождена территория Белоруссии, восточной Польши и часть Прибалтики и практически полностью разгромлена германская группа армий «Центр» [2].

Со времени проведения Белорусской стратегической наступательной операции прошло 73 года, но опыт организации медицинского обеспечения этой крупнейшей операции ВОВ не может быть забыт военными медиками, ибо без учета опыта прошлого невозможно рационально решать вопросы развития и совершенствования лечебно-эвакуационного обеспечения войск в настоящее время.

Цель. Ознакомить общественность с достоинствами и недостатками медицинского планирования операции «Багратион», выделить особенности организации медицинского обеспечения, способствовавшие успеху всей операции.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования стали данные печатных и электронных ресурсов. В ходе исследования использовались анализ и сопоставление материалов различных источников.

Результаты исследования. Белорусская наступательная операция, «Багратион» – крупномасштабная наступательная операция Великой Отечественной войны, проводившаяся 23 июня – 29 августа 1944 года. Названа так в честь российского полководца Отечественной войны 1812 года П. И. Багратиона [2].

На всех фронтах большое значение придавалось повышению уровня профессиональной подготовки всех категорий медицинского состава. В дивизиях проводились сборы ротных санитаров и санитаров-носильщиков где практически отрабатывались вопросы поиска и обозначения раненых в лесисто-болотистой местности, взаимодействие между санитарями рот и санитарями-носильщиками, проводилось обучение пользованию «мокроступами». При санитарных ротах полков были организованы месячные курсы ротных санитаров, а в армейском госпитале для легкораненых – 1–1,5 месячные курсы санинструкторов, создавался их резерв. В корпусах проводились конференции хирургов, на которых обсуждались вопросы лечения шока, хирургической обработки ранений груди, лечение анаэробной инфекции [1].

Укомплектованность медицинской службы фронтов составляла: врачами – от 77,8 до 96,4%, фельдшерами – от 88,8 до 92,9%. Вместе с тем отмечалась значительная нехватка прежде всего хирургов: на 1-м Прибалтийском фронте – 36%, на 3-м Белорусском – 62,5%, 2-м Белорусском – 41%, 1-м Белорусском – 48%. В войсковом звене не доставало около трети штатного числа санитаров [3].

К началу июня 1944 г. медицинская служба фронтов располагала значительным количеством госпиталей.

Фронт	Всего госпиталей	Количество штатных коек	Занято коек, % к штатному количеству
1-й Прибалтийский	199	100470	32,6
1-й Белорусский	188	85800	46,7
2-й Белорусский	128	61400	30,3
3-й Белорусский	175	83425	33,5
Итого	690	331095	

Из 14-ти общевойсковых армий, участвовавших в операции, в четырех из них госпитальные базы армий имели более 8 000 коек, в трех - 7 000 и в шести – 6 тыс. коек. Планирование медицинского обеспечения войск в Белорусской стратегической наступательной операции проходило организованно и осуществлялось на основе учета оперативной, тыловой и медицинской обстановки. Планы были разработаны и утверждены до 15-20 июня. В них были отражены все основные вопросы предстоящей работы. Группировка госпитальных средств, сложившаяся к началу подготовительного периода, не соответствовала новой задаче. Начавшаяся перегруппировка войск на новые направления потребовала от медицинской службы армий и фронтов соответствующего перемещения и медицинских учреждений.

Изменению в размещении подверглись и многие фронтовые госпитали. ВСУ 1-го Прибалтийского фронта производило планирование медицинского обеспечения исходя из 20-ти дневной операции на глубину 200-350 км с учетом прорыва долговременной обороны противника, форсирования рек Западная Двина и Улла. Санитарные потери определялись в размере 15% к численному составу войск фронта.

Сроки госпитализации в лечебных учреждениях фронта на период наступательной операции устанавливались - 90 суток. В ходе наступления намечалось продвижение госпитальной базы фронта в направлении Витебск, Полоцк. Короткие сроки госпитализации в лечебных учреждениях армий и фронта свидетельствуют о том, что в основе решения начальника ВСУ 3-го Белорусского фронта была установка на эвакуацию раненых и больных в тыл страны. ВСУ 2-го Белорусского фронта планировало медицинское обеспечение операции продолжительностью 10 суток при глубине продвижения войск 60 км. Санитарные потери ожидалось в пределах 20%. В плане отсутствовали указания по объему помощи на этапах медицинской эвакуации, по организации медицинской помощи в армейских и фронтовых лечебных учреждениях [1].

Несмотря на большую работу, проведенную медицинской службой четырех фронтов в период подготовки к операции, учитывая наличие объективных трудностей, следует отметить и ряд существенных недостатков как в планировании медицинского обеспечения, так и в реализации намеченных мероприятий:

1) На всех фронтах не было единого подхода к определению возможной продолжительности операции и глубины продвижения войск.

2) Весьма различными были решения начальников ВСУ фронтов о группировке госпитальных средств в исходном положении, коечной емкости и удаленности от линии фронта первого и последующих эшелонов ГБФ, величине и составе резерва фронтовых госпиталей [3].

Так, на 1-м Прибалтийском фронте в первом эшелоне ГБФ было всего 1 700 коек, на 1-м Белорусском – 34 500 коек (более 60% общего числа коек во фронтовых госпиталях). Эти данные говорят о существенной разнице в уровне оперативной

подготовки аппаратов ВСУ фронтов и об отсутствии необходимой направляющей, координирующей роли ГВСУ при подготовке и планировании медицинского обеспечения столь сложной и ответственной стратегической наступательной операции. Имели место случаи, когда планирование запаздывало или заканчивалось буквально перед самым началом операции, а иногда и в первые дни [3].

Выводы. В годы ВОВ благодаря эффективно организованному медицинскому обеспечению, напряженному самоотверженному труду медиков миллионы воинов смогли вновь взять в руки оружие и продолжать борьбу с ненавистным врагом. К недостаткам можно отнести ошибки в планировании медицинского обеспечения и эшелонировании материальных запасов.

Литература:

1. Организация медицинского обеспечения белорусской операции 1944 г. «Багратион» / А.М. Шелепов [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2014. – №6. – С. 13-23.

2. Освобождение Беларуси в 1943-1944 гг. События и люди. / О.С. Ишутин [и др.] // Здоровоохранение. – 2015. – №5. – С. 7-18.

3. Асанин, Ю. С. Медицинское обеспечение Советской Армии в операциях Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. / Ю. С. Асанин [и др.]. – Минск, 1993. – 74–100 с.

ВКЛАД А.В. ВИШНЕВСКОГО В РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ХИРУРГИИ

Липский С.В., Роголь Е.Н. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: полковник м/с Беспалов Ю.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Входе Великой Отечественной войны был накоплен огромный, до сих пор никем не превзойдённый фактический материал. Опыт отечественной военно-полевой хирургии, приобретённый в период Второй мировой войны, составляет основу современных представлений об организации медицинской помощи и лечения раненых в локальных войн. Поэтому, тема исследования вклада Вишневского в развитие отечественной хирургии остаётся до настоящего времени актуальной.

Цель. Охарактеризовать вклад А.В. Вишневского в развитие отечественной хирургии.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования стали данные печатных и электронных ресурсов. В ходе исследования использовались анализ и сопоставление материалов различных источников.

Результаты исследования. Огромный вклад в развитие медицины конца XIX – начала XX веков внёс русский хирург Александр Васильевич Вишневский. С 1912 по 1934 был профессором хирургии Казанского университета. В годы первой мировой войны вёл два хирургических курса – хирургической патологии и госпитальной клиники, в то же время являлся старшим врачом госпиталя. Его деятельность достигла наивысшего расцвета в период с 1923 по 1934 год. В 1932 году выпустил монографию «Местная анестезия по методу ползучего инфильтрата». Это был способ инфильтрационной местной анестезии: большие объёмы слабого раствора новокаина нагнетались в межфасциальные

пространства. Метод с одинаковым успехом применялся при больших и малых операциях при чистых и гнойных заболеваниях. Метод характеризовался: отсутствием вредного влияния на организм, длительным обезболиванием. Наблюдая за действиями новокаина на течение патологических процессов, пришел к выводу, что он не только действует, как обезболивающее, но и положительно влияет на течение воспалительного процесса и на заживление ран. Метод местного обезболивания, предложенный Вишневским, резко расширил круг возможных пациентов. В этот круг теперь вводились люди пожилые, а также те, кто страдал заболеваниями, совершенно несовместимыми с наркозом, применяемым прежде. После опубликования его работ местное обезболивание стали применять почти при всех оперативных вмешательствах, как в нашей стране, так и за рубежом.[1]

Также А.В. Вишневский разработал методы патогенетической терапии и учение о нервной трофике. Он предложил использовать блокаду (выключение зон иннервации) с помощью введения раствора новокаина и даже разработал несколько видов блокад: поясничную, циркулярную, футлярную, местную вагосимпатическую и т.д. Исходя из этого, создал новые методы лечения воспалительных процессов, гнойных ран, травматического шока. Это существенно помогло раненым солдатам на полях сражений Первой и Второй Мировых войн.

При смешивании берёзового дёгтя, ксероформа и касторового масла появилась знаменитая мазь Вишневского, спасшая жизнь сотням тысяч людей. Мазь прекрасно проявила себя в лечении ран, гнойных полостей, ряда воспалительных процессов. Сочетание новокаина и масляно-бальзамической повязки дало новый метод лечения воспалительных процессов при самопроизвольной гангрене ног, трофических язвах, при тромбозе, абсцессах, карбункулах и других заболеваниях. А.В. Вишневский разработал множество приемов и способов в оперативной хирургии, которые сегодня носят его имя[2].

В 1934 году стал руководить хирургическими клиниками Всесоюзного института усовершенствования врачей. К этому времени им было опубликовано около 40 научных работ. Ему принадлежат экспериментально-физические исследования и многочисленные оригинальные работы по хирургии желчных путей - Александр Васильевич предложил метод дренажа желчных пузырей, который в последующем получил название - дренаж Вишневского; мочевой системы, грудной полости, по нейрохирургии, хирургии военных повреждений и гнойных процессов. Вишневский - автор более 100 научных работ. Из школы А. В. Вишневского вышло 18 профессоров.

"Триада Вишневского" (методы местной анестезии, новокаиновых блокад, масляно-бальзамических повязок) стала эпохой в развитии советской хирургии, особенно военно-полевой. [3]

Выводы.

1. Методы предложенные Вишневским спасли тысячи советских воинов.
2. Метод обезболивания по Вишневскому стал одним из ведущих в операционной деятельности советских врачей.
3. Доступный рядовым хирургам, метод способствовал проникновению хирургии в обычные лечебные учреждения.
4. Актуальность и в сегодняшнее время.
5. Масляно-бальзамическая повязка (мазь Вишневского) применяется с успехом для лечения ран и в наше время.

Литература:

1. Вишневский Александр Васильевич // Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. — 3-е изд. — М. : Советская энциклопедия, 1969—1978.

2. Пашков К.А. Развитие важнейших направлений в медицине России второй половины XIX века М. – 2004 г., – 125 с.

3.Фёдоров В. Д., Глянцев С.П., Савченко Т.В. Вклад академика РАМН А.В. Вишневского (1874-1948) и его школы в отечественную хирургию // Анналы хирургии – 2003 - №5/6 – с. 16-21

ГЕРОИЗМ МЕДРАБОТНИКОВ МСЧ-126 г. ПРИПЯТЬ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ 25-26 АПРЕЛЯ 1986 г.

Малаев И.А. (2 курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель майор м/с Гимро О.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Плановые испытания, проходившие на 4-ом энергоблоке ЧАЭС, в ночь 26.04.1986 г. вышли из-под контроля. Результатом стала авария, повлекшая разрушение активной зоны реактора и выброс радиоактивных элементов в атмосферу. С первых минут в схватку с невидимым «врагом» – вступили медики, помогая всеми возможными силами и средствами первым пострадавшим от воздействия радиации. Изучение медико-социальных, экологических, экономических последствий крупнейшей в истории атомной энергетики техногенной аварии актуально до сих пор [5].

Цель. Изучить и проанализировать ход действий медперсонала МСЧ-126 в ночь-утро 26 апреля 1986 г., как первых участников глобальной экологической катастрофы.

Материалы и методы исследования. Проанализированы литературные источники авторов, как непосредственных свидетелей происходящих событий на ЧАЭС и в г. Припять в апреле 1986 г.; изучены показания медработников МСЧ-126, пострадавших и жителей города. Историко-аналитический, логический методы исследования.

Результаты исследования. Медико-санитарная часть (МСЧ) №126 – предназначена для оказания медицинской помощи не только работникам энергетики, промышленности, строительства и транспорта, но и жителям города и близлежащих приписанных к ней населённых пунктов. Основана в 1974 году в г. Припять. В структуру МСЧ входило три поликлиники; стационар с терапевтическим, хирургическим, неврологическим, инфекционным, гинекологическим отделениями и отделением родовспоможения; санаторий-профилакторий [4].

В 1 час 23 минуты 26 апреля 1986 г., произошла авария на ЧАЭС. Моментально начался пожар. Незамедлительно по тревоге был поднят расчёт ВПЧ-2, под командованием лейтенанта В.П. Правика, и вслед за ними была поднята СВПЧ-6 г. Припяти под командованием лейтенанта В.Н. Кибенка [3].

В ночь с 25 на 26 апреля на дежурство в МСЧ-126 г. Припяти заступили: врач В.П. Белоконь, фельдшер А.И. Скачек, медсестра приёмного покоя В.И. Кудрина, санитарка Г.И. Дедовец, диспетчер МСЧ Л.Н. Мосленцова.

В 01.38, примерно через 15 минут после аварии, поступило сообщение в МСЧ о наличии пострадавших, которым нужна медицинская помощь. Фельдшер А.И. Скачек срочно выехал на станцию. Первая медицинская помощь пожарным и работникам 5-ой смены станции производили в здравпункте АБК-1 терапевт Г.И. Навойчик, медсестра Т.Н. Зборовская и непосредственно на месте, в машине скорой помощи. Повторный телефонный звонок поступил на телефон диспетчера МСЧ-126 в 1 час 42 минуты, в нем сообщалось о наличии обожжённых и раненных,

что на месте не хватает сил и средств, для оказания должной первичной медицинской помощи. Врач В.П. Белоконь и ещё два расчёта СМП немедленно выехали на ЧАЭС.

Уже к концу второго часа ночи стало известно, что авария повлекла сильное радиоактивное загрязнение. Люди жаловались на головную боль, заложенность в горле, сухость во рту, тошноту, рвоту. Некоторые были возбуждены, иные выглядели как пьяные.

В связи с тем, что санпропускник, располагавшийся в здании АБК-2, оказался закрыт, было принято решение проводить первичную обработку на месте (в машинах скорой помощи и здравпункте АЭС) [1].

Позже на ЧАЭС прибыл врач-терапевт П.Н. Тынянов, который семь раз входил в реакторное отделение, помогал обрабатывать и выводить пострадавших.

В ночь-утро 26.04.1986 г. самоотверженно работали водители машин скорой помощи: А.С. Винокур, М.А. Круковец, В.А. Шалагинов, В. Кривошипа, А.А. Гумаров, И.А. Юрченко. Позже медработникам и водителям скорых, потребовалась также медицинская помощь, они оказались в рядах пострадавших.

Приёмный покой МСЧ-126 г. Припять мог одновременно принять до 10 тяжело пострадавших пациентов, но не десятки, как это было в ночь-утро 26 апреля. Был ограниченный запас белья, из двух действовала всего одна душевая установка [4].

С целью, защиты пациентов, находившихся на лечении в терапевтическом отделении, от облучения, было принято решение о роспуске многих по домам или переводе в другие отделения [1].

Специалистов не хватало, так как была суббота и многие уехали из города. Вся тяжесть первичной врачебной помощи легла на терапевтов А. П. Ильясова и Г.Н. Шиховцову, медсестру Р.И. Кропотухину, старшего фельдшера Т.А. Марчулайте, фельдшера В.Ю. Новик. В начале 3-его часа ночи прибыли глава МСЧ-126 В.А. Леоненко и зам. главного врача по медицинской части В.А. Печерица.

Через 40 минут после аварии поступило 7 пациентов. Среди них был оператор 5-ой смены станции Владимир Шашенок, который поступил с переломом позвоночника, рёбер, многочисленными ожогами III степени, лучевой болезнью. Он скончался утром в реанимации.

К половине пятого утра – поступило уже 36 пострадавших. В работу включились хирурги: А.М. Бень, В.В. Мироненко, М.Г. Нуриахмедов, М.И. Беличенко, С.П. Гнездилов, хирургическая сестра А.М. Бойко и др.

К 10.00 утра поступило 98 пострадавших.

Около 14.00 прибыла врачебная комиссия 6-ой радиологической клиники г. Москвы, под руководством Г.И. Селидовкина, в задачи которой входило: оценка состояния пациентов, обработка анализов и установление степени тяжести лучевой болезни. Однако, ввиду нехватки времени, производить обследование каждого пострадавшего не было возможным, сортировку производили по степени ядерного загара и сбора анамнеза о месте пребывания на станции во время ликвидации последствий аварии [1]. В тот же день начали вывозить пострадавших на расчетах скорых МСЧ-126 в Киев и Борисполь, откуда уже в 03.00 27.04.1986 вылетел первый самолет с пострадавшими в Москву.

27 апреля 1986 г. с 14.00 до 17.00 производилась эвакуация жителей города Припять. Медперсонал МСЧ-126 был также эвакуирован, за исключением руководства и квалифицированных специалистов, которые продолжили свою работу в здравпунктах ЧАЭС и ЦРБ городов Чернобыль, Иванков и Полесское [3].

Выводы.

1) Медработники МСЧ-126, осознавая всю сложность сложившейся обстановки, самоотверженно выполняли свой долг: помогали выносить пострадавших из завалов,

оперативно оказывали первую медицинскую помощь и отправляли пострадавших в г. Припять.

2) Благодаря своевременному проведению трансфузионной терапии, выдаче профилактических препаратов, медработники МСЧ-126 смогли снизить скорость хода патологических процессов, тем самым помогли продержаться пострадавшим до получения квалифицированной помощи в клиниках городов Киев и Москва.

Литература:

1. Кайбышева, Л.С. После Чернобыля. / Л.С. Кайбышева. – М.: ИздАТ, 1996 г. – 367 с.
2. Медведев, Г.У. Чернобыльская тетрадь. / Г.У. Медведев. – М.: МК-Периодика, 2002 г. – 140 с.
3. Крупный, А. Живы, пока нас помнят: воспоминания ликвидаторов / А. Крупный. – Харьков 2011. – 136 с.
4. Гурьянова, Л. Мёртвая зона. Города-призраки / Л. Гурьянова, Д. Васильев. – СПб: Вектор, 2006. – 192 с.
5. Актуальные вопросы современной медицины и фармации : материалы 69-й итоговой научно-практической конференции студентов и молодых ученых. – Витебск : ВГМУ, 2017. – С. 548-550.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

Маркузова А.Н. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Талыбов А.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Проведенные в работе исследования показывают важность оказания первой психологической помощи жертвам и свидетелям экстремальных событий. Во время чрезвычайных ситуаций (ЧС), одновременно появляется много пострадавших получивших психологические травмы. Поэтому возникает необходимость организации мероприятий по оказанию экстренной психологической помощи на месте экстремального события.

Цель. Проанализировать данные о психологическом состоянии людей, лично столкнувшихся с экстремальной ситуацией не только непосредственно после чрезвычайной ситуации, но и на протяжении нескольких месяцев после произошедшего экстремального события, выявить причины возникших проблем, мешающих на протяжении жизни. На основе выводов доказать необходимость своевременной психологической помощи.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования явилось изучение опыта организации оказания экстренной психологической помощи пострадавшим в чрезвычайной ситуации.

В современном мире растет обеспокоенность возникающими проблемами в психическом здоровье человека, прошедшего через экстремальную ситуацию. Среди тех, кто пережил психотравму 90% нормально функционируют, а у 10% через 2-6 месяцев проявляются проблемы, среди которых возможно возникновение стойких психопатологических симптомов, таких как: развитие алкоголизма – 23%; повышенной тревожности — 30%; соматических психогенных расстройств — 36%, которые вызывают трудности в одной или нескольких сферах жизни. [1]

Результаты исследования. В Беларуси первая психологическая помощь на месте происшествия оказывается не всегда, что не является правильным подходом, учитывая, что число экстремальных событий ежегодно растет – это ДТП, пожары, криминальные события, бытовые конфликты, стихийные бедствия и другие происшествия.

О необходимости экстренной психологической помощи в чрезвычайной ситуации можно судить по количеству пострадавших в Беларуси, которые представлены в таблице 1. [1], [2]

Таблица 1. Количество пострадавших при чрезвычайной ситуации. Соотношение пострадавших с психотравмой и последующие психопатологические изменения

Год	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Общее количество ЧС	9416	8894	8282	7435	6897	6813	6136	5690	5314
Травмировано всего	473	609	534	450	503	450	284	348	275
Травмировано взрослых	460	495	506	404	467	430	282	336	265
Травмировано детей	13	114	28	46	36	20	2	12	10
Отсутствие психотравмы (20%)	94	121	106	90	100	90	56	69	55
Наличие психотравмы (80%)	378	487	427	360	402	360	227	278	220
Соотношение психических реакций у пострадавших с психотравмой									
Реактивное состояние (20%)	76	97	85	72	81	72	45	55	44
Продолжительные состояния (70%)	264	341	299	252	281	252	159	195	154
Медленные состояния (10%)	38	49	43	36	40	36	23	28	22
Психопатологические изменения после ЧС у пострадавших с психотравмой									
Депрессивное состояние (56%)	212	273	239	202	225	202	127	156	123
Психогенный ступор (23%)	87	112	98	83	93	83	52	64	51
Общее психомоторное возбуждение (11%)	42	54	47	40	44	40	25	31	24
Бредово-галлюцинаторное состояние (5%)	19	24	21	18	20	18	11	14	11
Неадекватность (3%)	11	15	13	10	13	10	7	8	7
Эйфория (2%)	7	9	9	7	8	7	5	5	4

Проанализировав ежегодную статистику по количеству пострадавших в чрезвычайных ситуациях в Республике Беларусь, было принято решение о создании Психологической службы МЧС в соответствии с приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 10.02.2012 г. №35 «Об утверждении Положения о психологической службе Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь». [3]

Целью создания является организация и осуществление мероприятий по психологическому сопровождению профессиональной деятельности работников Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, образовательного

процесса в учреждениях образования МЧС РБ, оказания кризисной психологической помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, в том числе за границей.

Существуют принципы оказания специализированной помощи в экстремальных ситуациях, которые отражены в документе, определяющем порядок межведомственного взаимодействия при оказании специализированной психотерапевтической, психологической и психиатрической помощи при ЧС. Это принципы: неотложности; предвидения дальнейшего развития расстройств; пролонгированности специализированной помощи; этапности и преемственности; ведомственной компетенции и межведомственной координации; целесообразности; территориальности; очередности оповещения; предупреждения негативных последствий для качества специализированной помощи из-за стрессовых расстройств и заболеваний среди специалистов, оказывающих помощь. [4]

Способ оказания экстренной психологической помощи подразумевает разделение пострадавших на три основные группы: А, Б, В — которые характеризуются степенью потребности в дальнейшей помощи. А — помощь не требуется; Б — есть риск появления неблагоприятных явлений, нуждаются в дальнейших профилактических мероприятиях; В — люди уже нуждаются в тщательном врачебном обследовании и дальнейшем специализированном лечении. По фактору времени, методы оказания психологической помощи условно можно разделить на группы: во время события; на отдаленных этапах (работа с травмой). Методами психологической помощи во время экстремальной ситуации и в ближайшее время после неё, являются: экстренная «допсихологическая» помощь; психологическое сопровождение; эмоциональная поддержка; ведение, управление; информирование; психологическое вмешательство; выявление негативных социально-психологических механизмов; психическая регуляция и саморегуляция.

Выводы. По результатам работы можно сделать вывод, что в Республике Беларусь имеется огромный ресурс в организации оказания экстренной психологической помощи в экстремальных ситуациях. Каждый, кто прошел через чрезвычайную ситуацию должен получить первую психологическую помощь, которая должна оказываться в кратчайшие сроки после чрезвычайной ситуации специально обученными и подготовленными специалистами, для недопущения и минимизации психических нарушений.

Литература:

1. Корчемный П.А. Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях / П.А. Корчемный, А.П. Елисеев. – Новогорск: Академия гражданской защиты, 2000. — 153 с.
2. Сведения о ЧС // Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Минск, 2018. — Режим доступа: <http://mchs.gov.by/ministerstvo/statistika/svedeniya-o-chs/>. — Дата доступа: 12.03.2018.
3. Психологическая служба // Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Минск, 2018. Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Минск, 2018. — Режим доступа: <http://mchs.gov.by/ministerstvo/psikhologicheskaya-sluzhba/>. — Дата доступа: 12.03.2018.
4. Об оказании психологической помощи: Закон Респ. Беларусь, 10 июля 2010 г., №153-З // Нац. Реестр правовых актов Респ. Беларусь. — №170. — 2/1708.

ПРОФИЛАКТИКА РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ.

Полещук М.С. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель п/п-к м/с Климов О.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В экстремальных условиях разрушаются объекты различного назначения, в том числе и коммунального хозяйства, ухудшается санитарно-эпидемическая обстановка в войсках и среди гражданского населения. Загрязнение территории, ухудшение качества воды для хозяйственно-питьевых целей, ограничение возможности санитарной обработки населения и войск, затруднение в размещении, организации питания, действие вредных факторов военного труда могут вызывать у военнослужащих различные заболевания и патологические состояния.

Цель. Донести до общественности необходимость соблюдения мер профилактики респираторных заболеваний у военнослужащих.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования стали данные печатных и электронных ресурсов. В ходе исследования использовались анализ и сопоставление материалов различных источников.

Результаты исследования. Организация и проведение санитарно-гигиенических мероприятий в войсках является одним из основных видов деятельности медицинской службы, направленных на сохранение и укрепление здоровья военнослужащих, повышение их боеспособности, предупреждение возникновения и распространения в войсках инфекционных и других заболеваний. Санитарный надзор в Вооруженных Силах представляет собой деятельность уполномоченных санитарно-эпидемиологической организации и должностных лиц, осуществляющих санитарный надзор, направленный на профилактику заболеваний военнослужащих, гражданского персонала Вооруженных Сил путем предупреждения, обнаружения и пресечения нарушений санитарных норм, правил и гигиенических нормативов [1].

Заболевания органов дыхания представляют собой важную социально-медицинскую проблему, поскольку по удельному весу в общей смертности населения занимают одно из ведущих мест. Наиболее существенными факторами внешней среды, способствующими увеличению заболеваемости у военнослужащих, являются:

- несоблюдение уставных требований, предъявляемых к размещению личного состава (объем воздуха в спальнях помещений менее 12 м³, приходящийся на одного человека, нарушение режима проветривания и температурного режима);
- общее переохлаждение организма в результате неблагоприятного воздействия комплекса метеорологических факторов (низкой температуры, влажности и движения воздуха);
- нарушение качественной и количественной адекватности питания;
- переутомление.

Первичная профилактика болезней органов дыхания в воинской части должна в себя включать:

- соблюдение уставных санитарно-гигиенических мероприятий в организации военного труда и быта, особенно в холодное время года;
- правильная организация физической подготовки и закаливание;
- профилактика и своевременное лечение респираторных заболеваний;
- санация очагов хронической инфекции;
- пропаганда гигиенических знаний о закаливании, вреде курения.

Профилактика респираторных заболеваний состоит из двух неотъемлемых частей: организационно-гигиенических мероприятий и медицинских мероприятий по повышению иммунорезистентности организма военнослужащих. Профилактические мероприятия организационно-гигиенического направления организуются и проводятся командирами и начальниками всех уровней. Они включают:

- мероприятия по снижению активности циркуляции возбудителей респираторных инфекций в воинских коллективах;
- общие мероприятия по повышению невосприимчивости организма к этим инфекциям.

К профилактическим мероприятиям по снижению активности циркуляции возбудителей респираторных инфекций в воинских коллективах относятся:

- формирование отдельных подразделений из прибывающего на пополнение в воинские части личного состава и размещение его в отдельных помещениях в течение 1 месяца;
- обеспечение уставных норм размещения военнослужащих - объема воздуха спальных помещений, приходящегося на одного военнослужащего, надлежащего микроклимата, режима проветривания и уборки помещений;
- профилактическая дезинфекция в спальных и служебных помещениях.

Общие мероприятия по сохранению и повышению невосприимчивости организма к острым респираторным заболеваниям включают:

- предупреждение переохлаждения военнослужащих при их перевозках, во время построений на открытом воздухе, при несении караульной службы, на полевых занятиях, при обслуживании техники и других работах на открытом воздухе при низкой температуре (максимальное сокращение времени построений, обеспечение личного состава теплым бельем, постовой одеждой, горячим чаем, развертывание пунктов обогрева, соблюдение уставного режима работы сушильных комнат для обмундирования и обуви в казарменных секциях и т. д.);
- обеспечение количественной и качественной адекватности питания военнослужащих, по приказу дополнительное введение в рацион растительных фитонцидов;
- адаптация молодого пополнения к условиям военной службы, военнослужащих - к экстремальным условиям среды;
- проведение комплекса мероприятий по закаливанию военнослужащих в соответствии с планом начальника физической подготовки и спорта воинской части [2].

Профилактика ОРЗ должна предусматривать наряду с проведением организационно-гигиенических мероприятий, принятие ряда мер с целью повышение иммунорезистентности организма используя медицинские средства (вакцинация, применение иммуномодуляторов). Противоэпидемические мероприятия должны проводиться с целью локализации и ликвидации эпидемической заболеваемости предусматривают следующее:

- своевременную изоляцию и госпитализацию выявленных больных в условиях, обеспечивающих соблюдение требований санитарно-противоэпидемического режима;
- раннюю диагностику у заболевших острыми инфекциями верхних дыхательных путей;
- организацию раздельного приема пищи личным составом пораженных и непораженных инфекциями дыхательных путей подразделений, увеличение интервала между сменами питающихся с учетом времени, необходимого для проведения влажной уборки и проветривания обеденного зала столовой;

- текущую и заключительную дезинфекцию;
- регулярные проветривания и влажные уборки в жилых и служебных помещениях [3].

Вывод: своевременная разработка санитарно-гигиенических мероприятий и их выполнение имеет огромное значение в охране здоровья военнослужащих и повышении их боеспособности.

Литература:

1. А.В.Пахирко,И.И.Бурак,В.И.Дорошевич,Военная гигиена. // 2012 г., №2, с. 10-19.
2. Заболевания органов дыхания у военнослужащих,проблемы и пути их решения,С.В.Давыдченко, А.А.Бова.//2009г.,с.16-18.
3. Dendrit.Новости, статьи, учебные материалы по медицине. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://dendrit.ru/page/show/mnemonick/organizaciya-sanitarno-gigienicheskikh-i/>– Дата доступа 09.03.2018.

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕЦЕПТУРЫ ИНДИКАТОРНЫХ ТРУБОК

Скуратович О.О., Осипова А.А. (2 курс, фармацевтический факультет)
 Научный руководитель: ст. преподаватель Рощин Н.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность темы. В мире не перестаёт уменьшаться число химических аварий и техногенных катастроф, что является причиной загрязнения окружающей среды и появления ряда заболеваний, которые пагубно влияют на здоровье человечества. Чтобы предотвратить, или минимизировать последствия, возникающие в результате аварий и катастроф, необходим мониторинг химического состава окружающей среды, на предмет наличия в ней загрязняющих компонентов. На снабжении силовых структур ряда стран для этого используется войсковой прибор химической разведки (ВПХР), одной из главных составляющих частей которого, являются индикаторные трубки [1,3].

Цель. Рассмотреть принцип действия индикаторных трубок и выявить пути совершенствования рецептуры индикатора отравляющих веществ.

Материалы и методы. Литературные источники по вопросам индикации отравляющих веществ в окружающей среде, анализ возможности модификации рецептуры индикатора.

Результаты исследования. Прибор ВПХР предназначен для определения в воздухе, на местности и на технике широкой гаммы отравляющих веществ (ОВ) [1, 2].

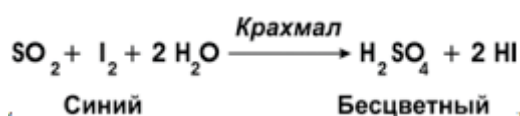
Индикаторные трубки являются удобным инструментарием для экспресс-контроля вредных химических веществ в газовых средах (воздухе, промышленных выбросах). Несмотря на то, что индикаторные трубки начали активно применяться еще в середине прошлого века, их использование в настоящее время приобретает все большую актуальность благодаря простоте, дешевизне, способности к количественному измерению, возможности осуществлять многокомпонентный анализ ограниченными средствами непосредственно на месте.

Схему процессов, протекающих в индикаторной трубке при пропускании пробы анализируемого воздуха или другой газовой среды, можно описать следующим образом. Молекулы исследуемого компонента пробы, увлекаемые просасываемым через трубку потоком воздуха или другой газовой среды, перемещаются на определенное расстояние по слою наполнителя. В процессе

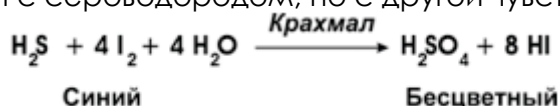
сорбции часть молекул исследуемого вещества адсорбируется и (или) вступает в химическую реакцию с реактивом, нанесенным на носитель (хемосорбция). Несвязанные молекулы исследуемого вещества, в том числе и десорбировавшиеся с поверхности носителя, увлекаются потоком просасываемой пробы и вступают далее во взаимодействие со свежей поверхностью реактивов, закрепленных на индикаторном порошке. Минимальная концентрация газа (пара), которая может быть измерена по длине изменившего окраску столбика порошка, определяет чувствительность индикаторной трубки. При понижении хемосорбционной емкости индикаторного порошка чувствительность индикаторной трубки повышается. При этом увеличивается длина окрашенного столбика, но уменьшаются интенсивность окраски и четкость границы изменившего окраску слоя порошка [1].

Определение диоксида серы

В основе определения лежит взаимодействие диоксида серы с наполнителем индикаторной трубки (комплекс элементарного йода с крахмалом синего цвета), которое приводит к обесцвечиванию окрашенного индикатора до нейтрально белого цвета: [2].

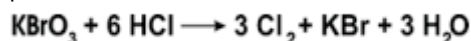


Колориметрическая реакционная система индикаторной трубки способна также взаимодействовать и с сероводородом, но с другой чувствительностью:

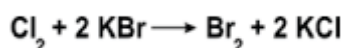


Окислительно-восстановительные реакции с выделением галогенов

Для определения концентраций хлора и хлористого водорода используются реакции нескольких типов, которые проходят в несколько стадий. При определении хлористого водорода индикаторной трубкой ТИ-[HCl-0,15] первая стадия протекает в фильтрующей трубке. В результате окислительно-восстановительной реакции получается элементарный хлор:



Последующие стадии процесса протекают в индикаторной трубке. В результате окислительно-восстановительной реакции образуется элементарный бром:

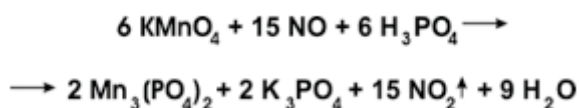


Затем бром реагирует с флуоресцеином с образованием окрашенного в ярко-розовый цвет эозина. Индикационный эффект в индикаторной трубке ТИ-[Cl2-0,2] при определении хлора обусловлен образованием брома и бромированием флуоресцеина.

Наличие сильных окислителей или восстановителей будет влиять на показания индикаторной трубки на хлористый водород, занижая или завышая результаты измерения [2].

Окисление перманганатом калия

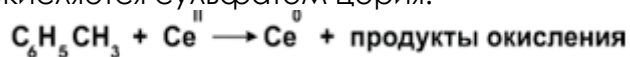
Как и все соединения марганца (VII), перманганат калия - сильный окислитель. В методе индикаторных трубок перманганат калия нашел применение в качестве окислителя в составе фильтрующего порошка трубки ТФ-NOx, где он легко окисляет многие химические соединения. Анализируемое вещество индикаторных трубок ТИ-[NO-0,05], ТИ-[NOx-0,05] – оксид азота (II) – не измеряется прямой колориметрической реакцией с о-дианиридином, поэтому его предварительно окисляют до диоксида азота в фильтрующей трубке:



Диоксид азота поступает затем в индикаторную трубку, где он вступает в колористическую реакцию с образованием окрашенных продуктов [2].

Окисление толуола сульфатом церия

Данная реакция относится к реакциям, селективным к определяемому веществу. Тoluол легко окисляется сульфатом церия.



Коричневое окрашивание при взаимодействии с толуолом первоначально желтого наполнителя индикаторной трубки ТИ- [С7Н8-1,6] свидетельствует об образовании элементарного церия [2].

Выводы. Рецептa индикаторов в индикаторных трубках характеризуется весомой широтой. Применение однокомпонентных индикаторов ограничено их коротким сроком хранения. Перспективным направлением совершенствования индикаторных трубок может послужить разработка поликомпонентных индикаторных систем, использование которых не вызовет существенного усложнения процесса индикации в техническом отношении.

Литература:

1. Дудко М.Н., Шишкин Н.К. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: Учебник/ ГУУ. М., 2000. 315 с.
2. С.А. Бобок, В.И. Юртушкин «Чрезвычайные ситуации: защита населения и территории» Учебное пособие для вузов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» Москва – 2004. 325 с.
3. Гражданская оборона. Под редакцией генерала армии А. Т. Алтунина – М.: Воениздат, 1982.

МЕДИКО-ТАКТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАВОДНЕНИЙ

Соленков Д.В.(4 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: ст. преподаватель п/п-к м/с Климов О.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Наводнения наряду с землетрясениями, войнами, эпидемиями и пожарами числятся в истории многих народов одним из величайших бедствий. Человеческие жертвы при этих стихийных бедствиях могут достигать десятков и сотен тысяч. Так, при наводнении 1887 года в провинции Хэнань (Китай) погибло более 900 тыс. человек.

Цель. Донести до общественности, какой масштабностью обладают наводнения и какой урон они наносят как государству, так и отдельным людям.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования стали данные печатных и электронных ресурсов. В ходе исследования использовались анализ и сопоставление материалов различных источников.

Результаты исследований. В зависимости от масштабов затопления и наносимого суммированного материального ущерба наводнения можно разделить на 4 группы:

1-я группа — низкие наводнения;

- 2-я группа — высокие наводнения;
- 3-я группа — выдающиеся наводнения;
- 4-я группа — катастрофические наводнения.

Низкие наводнения наблюдаются на равнинных реках. Повторяемость их один раз в 5—10 лет. Они характеризуются относительно небольшой площадью затопления и незначительным материальным ущербом. Такие наводнения обычно не несут угрозы жизни и здоровью людей.

Высокие наводнения происходят примерно один раз в 20—25 лет. Сопровождаются затоплением значительных участков речных долин. Наносят ощутимый материальный ущерб. При наводнениях этой группы появляется угроза здоровью и жизни людей, обуславливает необходимость частичной эвакуации населения.

При **выдающихся наводнениях** затопление распространяется на целые речные бассейны, начинается затопление населенных пунктов. Сильно парализуется хозяйственная деятельность. Возникает угроза массовых потерь среди населения и необходимость эвакуации значительной его части. Выдающиеся наводнения повторяются один раз в 50—100 лет.

Катастрофические наводнения случаются не чаще 1 раза в 100—200 лет, вызывают затопление огромных площадей, полностью парализуют хозяйственную и производственную деятельность. Эти наводнения приводят к огромному материальному ущербу и большим потерям среди населения [1].

Наводнения вследствие аварий на гидродинамически опасных объектах отличаются рядом особенностей и требуют отдельной характеристики.

Гидродинамически опасным объектом (ГОО) называют сооружение или естественное образование, создающее разницу уровней воды до (верхний бьеф) и после (нижний бьеф) него, такие, как искусственные и естественные плотины, гидроузлы, запруды. Важнейшей особенностью наводнения при авариях на ГОО является образование волны прорыва.

Волной прорыва называют волну, образующуюся в нижнем бьефе в результате стремительного падения воды из верхнего бьефа при прорыве ГОО. Волна прорыва — основной поражающий фактор аварий на ГОО.

Объем воды и скорость ее падения из верхнего бьефа зависят от **величины прорана** (место повреждения ГОО, через которое устремляется вода из верхнего бьефа) при прорыве гидросооружения. Главные параметры волны прорыва (высота, ширина и скорость) зависят от размеров прорана [1].

На скорость распространения и высоту волны прорыва оказывает существенное влияние также характер местности, по которой она движется. На равнинах скорость ее движения не превышает 25 км/час, а в горах может достигать 100 км/час. Лесные массивы, возвышенности, овраги и т. п. снижают скорость движения и высоту волны прорыва.

Помимо поражающих факторов, характерных для других наводнений (утопления, механические травмы, переохлаждение), при авариях на ГОО на людей действуют факторы, обусловленные кинетической энергией волны прорыва. Механические повреждения различной тяжести могут быть следствием:

- непосредственного динамического воздействия на тело человека волны прорыва;
- травмирующего действия обломков зданий и сооружений, разрушаемых волной;
- повреждающего действия различных предметов (техники, поврежденных столбов или знаков), вовлекаемых в движение волной прорыва [1].

Величина и структура потерь среди населения при наводнениях могут изменяться в зависимости от плотности населения в зоне затопления, времени суток,

скорости и высоты волны прорыва, и др. Примером больших потерь от наводнений в результате аварий на ГОО может быть разрушение плотины в штате Айдахо (США) в 1974 г., повлекшее за собой гибель 150 человек. В зоне затопления оказалось более 10 городов [2].

При авариях на ГОО общие потери населения, находящегося в зоне действия волны прорыва, могут достигать ночью 90%, а днём — 60%. Из числа общих потерь безвозвратные составляют — ночью 75%, днём — 40%, а санитарные — 25% и 60% соответственно [2].

Массовым видом поражения при наводнении является утопление. Условно выделяют утопление аспирационное («истинное»), асфиксическое и синкопальное (рефлекторное) [2].

Медицинская помощь населению, пострадавшему при катастрофическом наводнении, организуется как на затопляемой, так и на прилегающей к ней территории. Она включает в себя проведение мероприятий по извлечению пострадавших из воды, их доставку на специальное плавающее средство или на берег, проведение комплекса противошоковых и реанимационных мероприятий (искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца и др.) [3].

Оказание первой медицинской помощи пораженным в зоне затопления после извлечения их из воды по неотложным показаниям проводится непосредственно на плавсредствах спасателями, и только после этого они доставляются на берег. На берегу организуются временные пункты сбора пораженных и временные медицинские пункты, развертываемые на прилегающих к зоне затопления коммуникациях или в близлежащих населенных пунктах [3].

Основным содержанием работы временных медицинских пунктов в этих условиях будет выведение пораженных из угрожающего жизни состояния, проведение простейших реанимационных мероприятий. Очевидно, что персонал временных медицинских пунктов должен быть обучен методам реанимации и интенсивной терапии [3].

Выводы: Повышая бдительность и ответственность сотрудников ЛПУ, вполне возможно, если не избежать потерь среди гражданского населения, то, по крайней мере, существенно их сократить или свести к минимуму, а также уменьшить ущерб.

Литература:

1. Belkmk.narod.ru/{Электронный ресурс}/ Официальный сайт.2018. Режим доступа:<http://belkmk.narod.ru/flood.htm> – Дата доступа 12.03.2018.
2. Kbmik.info{Электронный ресурс}/ Официальный сайт.2014 .Режим доступа: <http://kbmik.info/blog/smash/112.html> – Дата доступа: 12.03.2018.
3. Studopedia.ru{Электронный ресурс}/ Официальный сайт.2014. Режим доступа: https://studopedia.ru/12_144581_mediko-takticheskaya-harakteristika-navodneniy.html – Дата доступа: 12.03.2018.

СЛУЧАИ ПРИМЕНЕНИЯ БОЕВЫХ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Сущевич В. С. (2курс, фармацевтический факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель майор м/с Гимро О.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Данные исследования показывают, что существует множество химических поражающих факторов. Не смотря на мировое осуждение применения химического оружия, оно продолжает использоваться. Отсутствие ответственности за данное преступное деяние.

Цель. Собрать и проанализировать достоверную информацию по применению боевых отравляющих веществ в международных и немеждународных военных конфликтах и в деятельности экстремистских организаций.

Материалы и методы исследования. Сбор и анализ источников из научных журналов, интернет порталов и энциклопедий.

Результаты исследования. Применение любого оружия влечет за собой причинение вреда здоровью людей и человеческие жертвы. Химическое оружие, по нашему мнению, представляет особую опасность. Поражающее действие химического оружия (ХО) основано на использовании боевых токсических отравляющих веществ. Ими начиняют снаряды, мины, боевые части ракет, авиационные бомбы и т. д. ХО - это мощное поражающее средство, которое может быть применено как в наступлении и обороне, так и для устрашения гражданского населения, ликвидации военных и промышленных объектов.

Исходя из истории его применения в 20 веке на территории различных государств именно химическое оружие оставляет такие последствия, которые проявляются и сейчас. Например, военной авиацией США было произведено распыление отравляющего вещества «Агент Оранж», которое имело для жителей Вьетнама необратимые последствия, проявляющиеся и в настоящее время.

Применение боевых отравляющих веществ и химического оружия в Сирии в наши дни говорит о том, что принятые нормы Международного права практически не сдерживают стороны вооруженного конфликта, а органы, контролирующие исполнение конвенций по ограничению применения каких-либо видов оружия, не могут считаться достаточно компетентными [2].

- собрать информацию по прецедентам применения боевых отравляющих веществ и проанализировать найденные данные;

По физиологическому воздействию на организм человека выделяют шесть основных типов отравляющих веществ:

- Отравляющие вещества (ОВ) нервно-паралитического действия. (зоман, зарин, табун и V-газы);

- Отравляющие вещества кожно-нарывного действия (иприт, люизит);

- Отравляющие вещества общедовитого действия (синильная кислота и хлорциан);

- ОВ удушающего действия (фосген и дифосген);

- ОВ психохимического действия (инуклидил-3-бензилат (BZ) и диэтиламид лизергиновой кислоты);

- Отравляющие вещества раздражающего действия. Слезоточивые вещества — CS, CN, или хлорацетофенон и PS, или хлорпикрин. Чихательные вещества — DM (адамсит), DA (дифеннхлорарсин) и DC (дифенилцианарсин).

Можно сказать, что впервые химическое оружие («Греческий огонь») было описано еще Плутархом. Позже о нем писали шотландский историк Буканан,

греческие авторы, Леонардо да Винчи. Описание действий алкалоидов и токсинов есть в индийских источниках IV века до н. э.[3]

В XV и XVII веках отравления ядами были очень популярны (Медичи). Одним из первых применил химию в военном деле Фриц Габер (разрабатывал боевые отравляющие вещества и методы их применения, разработал «Циклон Б»). Начиная с 1932 года в разных странах проводятся интенсивные исследования фосфорорганических отравляющих веществ нервно-паралитического действия – химического оружия второго поколения (зарин, зоман, табун).

В 50-х годах к ним добавилась группа ФОВ под названием "V-газы" (иногда "VX-газы").

В 60-70-х годах разрабатывается химическое оружие третьего поколения (кассетные химические боеприпасы, бинарное химическое оружие и т.п.)

Примерами боевых действий и войн с применением боевых отравляющих веществ считаются:

- Первая мировая война (1914—1918; обе стороны)
- Тамбовское восстание (1920—1921; красная армия против крестьян, согласно приказу 0116 от 12 июня)
- Рифская война (1920—1926; Испания, Франция)
- Вторая итало-эфиопская война (1935—1941; Италия)
- Вторая японо-китайская война (1937—1945; Япония)
- Великая Отечественная война (1941—1945; Германия)
- Война во Вьетнаме (1957—1975; обе стороны)
- Гражданская война в Северном Йемене (1962—1970; Египет)
- Ирано-иракская война (1980—1988; обе стороны)
- Ирако-курдский конфликт (правительственные войска Ирака в ходе операции «Анфаль»)
- Иракская война (2003—2010; повстанцы, США)
- Россия (боевики), боевые действия в Чечне. Во время штурма Грозного 29 декабря 1999 г. боевиками были взорваны ёмкости с хлором и аммиаком;
- Гражданская война в Сирии [1], [4] .

Мировым сообществом осуждается применение химического оружия, существуют международные договоренности о запрете применения химического оружия:

- Гаагская конвенция 1899 г., статья 23;
- Женевский протокол 1925 года;
- Конвенция о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении 13 января 1993.

К ноябрю 2013 года 190 стран являются участниками конвенции, в их число входит и Республика Беларусь [5].

Поскольку на применение химического оружия в мире введен запрет, оно стало являться оружием террористов, экстремистов, незаконных бандформирований (Зариновая атака в Токийском метро, организованная неорелигиозной деструктивной сектой «Аум Синрикё»).

Вывод. Проанализировав достоверную информацию по применению боевых отравляющих веществ в международных и немеждународных военных конфликтах и в деятельности экстремистских организаций можно сделать выводы, что использование отравляющих веществ приводит к необратимым последствиям и принесло большие потери среди мирного населения, не имеющего никакого отношения вооружённым конфликтам. Вообще, применение БОВ влечет угрозу для настоящих и будущих поколений. Важно заметить, что необходимо ужесточать

нормы Международного права по этому вопросу и меры ответственности за применение боевых отравляющих веществ.

Литература:

- Белаш Е. Ю. Мифы Первой мировой <http://readli.net/chitat-online/?b=253924&pg=>
- Нафаа Дорар Применение химического оружия в Сирии
<https://cyberleninka.ru/.../primenenie-himicheskogo-oruzhiya-v-siri..>
- Универсальная энциклопедия Кирилла и Мефодия [Электронный ресурс]
[http://megabook.ru/article/%D0%A5%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%](http://megabook.ru/article/%D0%A5%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%)
87%D0%B5%D1%81%D0%
- 6 самых страшных случаев применения химического оружия в истории
<http://www.publy.ru/post/2288>
- Международное право и права человека// Протокол о запрещении применения на войне удушающих, ядовитых или других подобных газов и бактериологических средств // [Электронный ресурс] URL: <http://www.memo.ru/prawo/hum/zhen1925.htm>

МИННО-ВЗРЫВНЫЕ ТРАВМЫ ВО ВРЕМЯ ЛОКАЛЬНЫХ ВОЙН

Шаркут А.В. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель п/п-к м/с Лятос И.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. За последние столетие появилось множество минно-взрывных устройств, наносящее урон живой силе, причиняющее механические травмы, нанося психические травмы.

Цель. Дать анализ последствий минно-взрывного воздействия на человека, методы оказания помощи при получении минно-взрывных травм.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования стали данные печатных и электронных ресурсов. В ходе исследования использовались анализ и сопоставление материалов различных источников.

Результаты исследования. Взрывное оружие появилось в средние века, а разработка новых взрывных веществ в XX в. и широкое их использование как в военное, так и в мирное время привели к увеличению числа минно-взрывных повреждений.

Эпоха локальных войн принесла значительное увеличение частоты минно-взрывных ранений (МВР):

-повреждения голени от противопехотных мин составили в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.) не более 1% из числа всех ранений этой локализации (скорее всего, большинство тяжелораненых с МВР погибали из-за поздней эвакуации и несовершенства последующего лечения, либо от полученных травм);

- 13% санитарных потерь американских войск во Вьетнаме (1964-1973 гг.);
- 30% среди раненых ОКСВ в Афганистане (1979-1989 гг.);
- 15% - на Северном Кавказе (1994-1996, 1999-2002 гг.);
- 23,5% - в войсках США в Афганистане.[2]

Военными врачами, оказывавшими помощь раненым с МБР в Афганистане, было обращено внимание на тяжесть, специфические особенности повреждений и неблагоприятное течение этих травм военного времени. Улучшение исходов МБР в ходе военных действий на Северном Кавказе было достигнуто за счет повышения

качества догоспитальной помощи с быстрой эвакуацией раненых и внедрения ранней специализированной хирургической помощи, а также за счет использования принципов оказания помощи при тяжелой сочетанной травме. При этом различные осложнения развились у 70% раненых, общая летальность при МВР снизилась вдвое по сравнению с войной в Афганистане и составила 5,2%.

МВР в большинстве случаев являются множественными и сочетанными по локализации и комбинированными по механогенезу. При воздействии поражающих элементов может происходить разрушение, неполный отрыв или отрыв конечности, преимущественно поражаются дистальные отделы конечностей (чаще всего - нижние конечности). У 25% раненых отмечались высокие отрывы конечностей, в 9% случаев - отрывы 2-х и более конечностей.

Наиболее частые повреждения при МВР приведены в таблице.[2]

«Локализация отрыва в сравнении с общим числом»:

Часть тела	Процент
Кисть, стопа	31,9
Предплечье	6,4
Плечо	8,5
Бедро	12,7
Голень	31,9
Оба бедра	4,3
Два и более сегмента	4,3
Всего	100%

Выделяют 3 морфологические изменения в зоне действия ударной волны: зона разрушения или отрыва, зона первичного некроза, зона вторичного некроза.[1]

1-я - зона разрушения или отрыва - образуется в результате местного действия ударной волны на поражаемый участок тела. Она представляет собой зияющую рану больших размеров либо участок разрушения или полного отчленения сегмента конечности.

2-я - зона первичного некроза - образуется в результате местного действия ударной волны, а также воздействия высокой температуры, пламени, раскаленных газов.

3-я - зона вторичного некроза - образуется в результате как местного, так и распространенного действия ударной волны. Она имеет мозаичный характер по выраженности изменений, их характеру и протяженности.

Исходя из вышеизложенного можно выделить следующие жизнеугрожающие последствия при минно-взрывных ранениях:

1. Острая массивная кровопотеря, возникающая в результате наружного кровотечения при отрывах конечностей, внутреннего кровотечения при проникающих ранениях полостей, а также и вследствие выключения из кровотока разрушенных либо оторванных сегментов конечностей. Объем кровопотери при МВР у 35% раненых составляет 1,0-1,5 л, у 50% - 1,5-2,0 л, у 15% - более 2,0 л.

2. Ушибы сердца, образующиеся в результате распространенного действия взрывного боеприпаса либо вследствие воздействия окружающих предметов.

3. Ушибы легких. Механизм возникновения их похож на ушиб сердца. Ушибы легких встречаются при МВР в 18% случаев и выражаются в разрывах висцеральной плевро и легочной ткани, множественных очаговых кровоизлияниях и ателектазах.

4. Сочетанный характер ранения, возникающий как за счет распространенного действия ударной волны, воздействия окружающих предметов, так и за счет воздействия многочисленных осколков первичного и вторичного происхождения.[2]

После получения МВР необходимо провести:

первую и доврачебную помощь раненым с МВР, которая заключается в устранении асфиксии и остановке кровотечения, обезболивание введением 1мл 2% промедола из шприц-тюбика, наложение асептических повязок с помощью ППИ, транспортная иммобилизация. При определении признаков кровопотери санинструктором или фельдшером осуществляется струйное внутривенное введение плазмозамещающих растворов.

Первая врачебная помощь раненым с МВР в вооруженном конфликте имеет свои особенности: предэвакуационная подготовка должна быть полностью основана на принципах специализированной догоспитальной помощи, оказываемой при боевой политравме.

Мероприятия первой врачебной помощи предусматривают устранение жизнеугрожающих последствий ранений, а также организацию быстрой авиамедицинской эвакуации.

Квалифицированная хирургическая помощь раненым с тяжелыми МВР в вооруженном конфликте оказывается только в случае нарушения эвакуации, по неотложным показаниям и в виде сокращенных оперативных вмешательств.

Специализированная хирургическая помощь раненым с МВР в вооруженном конфликте основана на методологии хирургии политравм с учетом специфики минно-взрывной патологии.

Выводы. Благодаря исследованиям, выделением зон поражений, предложением новых методов помощи пострадавшим от МВР было сохранено множество жизней и судеб людей во время террористических атак в мирное время, были созданы условия для оказания максимальной помощи в короткий срок, предоставлена возможность полноценной жизни с максимальным комфортом после перенесенных травм.

Литература:

1. Минно-взрывные ранения [Электронный ресурс] / Официальный сайт.- Режим доступа: <http://medbe.ru/materials/boevye-travmy/minno-vzryvnye-raneniya/> - Дата доступа 12.03.2018

2. Медицина катастроф. Минно-взрывные ранения [Электронный ресурс] / Официальный сайт. – Режим доступа: http://vmede.org/sait/?id=Xirurgiya_voenno_pol_gumanenko_2008&menu=Xirurgiya_voenno_pol_gumanenko_2008&page=29 Дата доступа 12.03.2018

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ДИАГНОСТИКИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ

Швед В.В. (5 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель ст. преподаватель п/п-к м/с Рошин Н.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. В структуре инфекционной заболеваемости острые респираторные инфекции (ОРИ) занимают первое место, на их долю приходится 65 - 70 % от всей инфекционной заболеваемости [1].

В настоящее время остаётся актуальной проблема рациональной и эффективной профилактики и диагностики (ОРИ) как среди гражданского населения, так и среди военнослужащих.

Осложнения после перенесенных ОРИ составляют главную причину нетрудоспособности. Так, по данным ВОЗ, на поражения сердца после респираторной инфекции приходится 37 - 73 % всех его заболеваний [1].

Цель. Проанализировать современные методы профилактики и диагностики ОРИ и выявить перспективные направления совершенствования этих направлений в Вооруженных Силах Республики Беларусь.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования стали данные печатных и электронных ресурсов. В ходе исследования проведен анализ полученных данных.

Результаты исследования. Для предупреждения распространения ОРИ в воинском коллективе очень важным является профилактика, своевременное выявление заболевших с их своевременной изоляции.

Первичная профилактика ОРИ в воинской части включает в себя комплекс мер, направленных на соблюдение установленных санитарно-гигиенических мероприятий военного труда, правильную организацию физической подготовки, закаливание и другие эффективные меры [2].

Вторичная профилактика включает в себя проведение диспансерного динамического наблюдения за военнослужащими так называемой «группы риска» по ОРИ [2].

В диагностике инфекций для измерения температуры тела чаще всего используются традиционные ртутные термометры, применение которых неудобно и небезопасно. Процедура занимает много времени, а сами термометры требуют дезинфекции.

В последние годы хорошо зарекомендовал себя бесконтактный способ измерения температуры тела. Измерение температуры осуществляется дистанционно, термометр не требует специальной обработки и дезинфекции, инфракрасная технология безопасна и безвредна для здоровья.

Так, например, на базе учебного Еланского гарнизона (Россия) проведена оценка эффективности использования в войсках бесконтактного инфракрасного термометра «Кельвин-компакт» [3].

Измерение температуры проводилось в казарменных помещениях одновременно одним бесконтактным и десятью ртутными термометрами.

По результатам исследования было установлено, что применение бесконтактного термометра сокращает время измерения в 62 раза, что является существенным при массовых обследованиях личного состава [3].

Важную роль в профилактике распространения инфекций воздушно-капельным путем играет уничтожение возбудителя в воздухе.

Для быстрой дезинфекции воздуха небольших помещений (медицинские роты, медицинские пункты) удобны средства в виде аэрозолей. В состав данных средств, как правило, входит алкилдиметилбензиламмоний хлорид, отдушки и другие компоненты. Они эффективны в отношении бактерий, вирусов гриппа и ОРВИ, обладают приятным запахом.

Средство может применяться для экстренной дезинфекции закрытых помещений в присутствии людей с признаками простудных заболеваний, бактериальных инфекций [3].

Для дезинфекции воздуха в казарменных помещениях рационально применение фотокаталитических обеззараживателей воздуха.

Сущность фотокаталитического окисления состоит в минерализации газообразных загрязнителей на поверхности катализатора под действием ультрафиолетового излучения.

Аппараты могут использоваться в непрерывном режиме в присутствии людей. В воздухе помещения уничтожаются бактерии и вирусы, токсические органические соединения разрушаются до безвредных компонентов – воды и углекислого газа. Аппараты удобны в эксплуатации, имеют сменный пылевой фильтр и значительный ресурс эксплуатации.

Было выявлено, что при работе аппарата в течении 24 часов на протяжении 7 дней происходит снижения плесневых грибов на 60-70%, золотистого стафилококка на 100%, общее микробное число снижается на 90% [3].

Выводы. Новые технологии, реализованные в рассмотренных медицинских приборах и препаратах позволяют достичь значительного улучшения в диагностике и профилактике ОРИ, что позволяет добиться снижения заболеваемости.

Необходимо провести дополнительные исследования фармацевтического рынка Республики Беларусь для принятия решения о принятии снабжение перспективных образцов медицинского имущества.

Литература:

1. Бюллетень Национального статистического комитета Республики Беларусь: «Сеть, кадры организаций здравоохранения и заболеваемость населения в Республике Беларусь за 2016 год», Минск, 2017.

2. Приказ Министра обороны Республики Беларусь №1500 от 04.10.2017г. «Об утверждении Инструкции о порядке медицинского обеспечения Вооруженных сил в мирное время», Минск, 2017.

3. Опыт медицинской службы по внедрению современных методов профилактики острых респираторных инфекций в войсках / А. В. Алимов [и др.] // Военно-медицинский журнал. - 2011. - Т. 332, № 1. - С. 14-16.

ВОЕННАЯ МЕДИЦИНА В ДРЕВНЕМ РИМЕ

Шупиков Е.И. (3 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: ст. преподаватель п/п-к м/с Лятос И.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Данные исследования показывают насколько далеко шагнула римская империя в создании четкого, организованного и продуманного военно-медицинского обеспечения своей армии. Насколько сильно все основополагающие структуры похожи на те, что люди привыкли видеть и по сей день, а ведь прошло почти 2000 лет с того времени.

Цель. Проанализировать структуру и механизм действия типичных военных медицинских пунктов в лагерях легионов.

Материалы и методы исследования. Сбор и анализ источников из научных журналов, интернет порталов и энциклопедий.

Результаты исследования. Были получены сведения, которые подтверждают схожесть военных медицинских пунктов римской империи и военно-полевых госпиталей нашего времени, что дает возможность предположить, что именно римская структура и стала основополагающей для создания медицинских пунктов в военных лагерях нашего времени.

“Opfimum medicamentum quies est.” (Лучшее лекарство — покой. Утверждение Авла Корнелия Цельса, римского врача.)[1]

Не имея превосходного снабжения армии, а также необходимого медицинского снабжения Римская империя никогда бы не завоевала “пол мира”. Только понимая важность и четкость организации медицины, это могло случиться. Большинство армий великой республики являлись “градообразующими”, ведь на месте отдыха армии разворачивался небольшой город с высоким частоколом, медицинским пунктом, столовой, туалетом, палатками для сна и конюшнями. Прекрасная организованность в построении военно-полевых лагерей и стала одним из ключевых аспектов в победе великой армии.

Примерно в эпоху Августа получает развитие столь важное направление военной медицины, как санитария – римляне и так-то были чистюлями, ну а в военном лагере при большом скоплении людей на ограниченной территории санитарные правила должны были соблюдаться неукоснительно. Здоровье легионера, а следовательно, и его возможность незамедлительно выполнить приказ, стояли на первом месте. Офицеры проверяли качество поставляемых продуктов и воды, учитывались все мелочи – туалеты, удобство и чистота одежды, ветеринарная служба; всё это находилось в ведении префекта лагеря.

Как писал латинский автор – Флавий Вегетий Ренат : *«...Для того чтобы всё войско не утомлялось шумом, возникающим из-за криков людей или звона щитов, следует разбивать лагерь легиона на одну или две мили от осаждённой крепости, откуда не будет слышен шум, производимый осаждающими»*. [3]

В наши времена это называется «гигиена слуха» или «акустическая гигиена», но уже две тысячи лет назад римляне отлично понимали, что утомлённый после боя легионер должен как следует выспаться, и принимали соответствующие меры.

Наподобие большинству регулярных армий всего мира на сегодняшний день у каждого солдата есть персональная аптечка для оказания первой помощи как себе, так и товарищу. Точно такая же была и у каждого римского легионера, НО! К сожалению в те давние времена не было столько компактных и удобных средств первой помощи и довольно массивный мешок с необходимыми элементами оказания первой помощи затрудняли движения легионера в бою. Поэтому было выдвинуто решение минимизировать такие мешки и создать специализированную службу с легионными врачами и санитарными командами.

Ко II веку н.э. военная медицина достигает своего античного апогея, превратившись в великолепно организованную структуру. В каждом легионе насчитывалось 24 хирурга, полевая медицина и служба первой помощи работали практически безупречно, а рядом с каждым крупным военным лагерем находился госпиталь. Назывался госпиталь валетудинарием, от латинского *valetudo, valetudinis* – «здоровье». Валетудинарии, строившиеся в задней и наиболее удалённой от противника части лагеря, обслуживали крупные военные соединения, обычно два-три легиона – общая вместимость госпиталя составляла около 200 коек, то есть примерно одно место на полсотни легионеров.

В первое время валетудинарии были деревянными, то ко II веку н.э. привыкшие к унификации и единообразию римляне начали строить типовые госпитали из камня – сооружения весьма внушительные и оснащённые всеми доступными по тем временам удобствами. В стандартном виде это было прямоугольное одноэтажное здание 60×100 метров с внутренним двором-atriумом, обязательным отоплением, канализационным стоком, по возможности – водопроводом, палатами на 5–6 человек, отдельными операционными и складами для лекарственных трав, инструментов и перевязочного материала. Снабжался валетудинарий централизованно.

Следует отметить, что такое здание имеет огромные сходства с госпиталями, которые строятся и по сей день, а значит можно смело сказать, что именно римские

полевые госпитали вальдундарины стали основой, которая используется и по сей день практически в неизменном виде.

Медицинский персонал госпиталей носил статус *immunes*, иммунов, то есть освобождался от обязательных для каждого солдата хозяйственных и строительных работ: известно, что в мирное время легионеры в самом буквальном смысле этого слова строили империю – дороги, оборонительные валы, города. Врачам помогали санитары-капсарины, чьё название произошло от сумки с полевой аптечкой – *capsa*. Капсарии отвечали за материальное обеспечение: лекарства, инструменты, вино, являвшееся основой многих лекарств. Общий уход за ранеными и больными осуществляли чаще всего рабы. Возглавлял госпиталь главный врач – *medicus castrorum*, находившийся в прямом подчинении префекта лагеря или легионного трибуна.

Нельзя не заметить сходство со структурой любой больницы, поликлиники или полевого госпиталя. Четкая структура управления и оказания помощи также является максимально схожей с той, что мы привыкли видеть и по сей день.

Археологами обнаружено множество сложных хирургических инструментов, использующихся и в наши времена: зонды для исследования ран, скальпели, катетеры, зажимы для остановки кровотечений из повреждённых сосудов, шовные принадлежности. Были описаны более сотни различных инструментов, среди которых были и специализированные – к примеру, тифлагкистрон. Это устройство предназначалось для извлечения из ран наконечников стрел с минимальным травматизмом для раненого. Наконец, римляне имели представление об антисептике – врачи мыли руки и инструменты горячим красным вином, найдены и печи для стерилизации.

Создание специальных инструментов для оказания помощи пострадавшим во время сражения - это огромный шаг в военной медицине, а римляне имели такие медицинские инструменты уже во времена 2ого века нашей эры. Очень многие схожие, а некоторые и совершенно полностью совпадают с теми, которые врачи-хирурги используют по сей день.

Римскую структуру организации военной медицины впоследствии унаследовала Византия, но после падения Рима и с наступлением Тёмных веков европейская медицина в созданных варварами на обломках Империи государствах откатилась к совершенно первобытному состоянию и начала хоть как-то возрождаться только к периоду Высокого Средневековья, а античных высот достигла и вовсе в Новое время. [2]

Литература:

1. Интернет портал - <http://graecolatini.bsu.by/htm-proverbs/proverbs-latin-class-scholars-ru.htm>
2. Интернет портал <https://warspot.ru/4068-voennaya-meditsina-v-drevnem-rime>
3. Рубцов С.М. К проблеме медицинского обеспечения римской армии. Война и военное дело в античном мире. Санкт-Петербург, 2004.

РОЛЬ ГАЗВАГЕНОВ В ИСТОРИИ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

Яблочкина Е.В. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель п/п-к м/с Климов О.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Общее число жертв данного орудия смерти за период 1941-1945 превысило 250 000 человек.

Цель. Осветить исторические факты о роли и применении газвагенов, созданных во времена Второй мировой войны.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования послужила информация из электронных источников, а также печатных изданий. Основным методом исследования был анализ материалов.

Результаты исследования. Газваген (нем. *Gaswagen*), газовый автомобиль, «душегубка» — термин, используемый после окончания Второй мировой войны в научной и популярной литературе для обозначения мобильных газовых камер, применявшихся нацистской Германией в период Второй мировой войны для массового уничтожения людей путём отравления угарным или выхлопным газом [1].

Решение о создании. 15–16 августа 1941 года рейхсфюрер СС Генрих Гиммлер находился с инспекторской проверкой в Барановичах и Минске, где ознакомился с ходом выполнения задач подразделениями Айнзацгруппы В. По записям в дневнике сопровождавшего его Бах-Залевского, Гиммлер получил от увиденного нервное потрясение и приказал руководителю Айнзацгруппы В Артуру Небе разработать «более гуманные методы убийства, чем расстрел» [1].

Название. В захваченных немецких документах это приспособление именовалось как *Sonder-Wagen*, *Sonderfahrzeug*, *Spezialwagen* и *S-Wagen* (специальный транспорт); также встречается вариант *Entlausungswagen* (дезинфекционный автомобиль). Выбор названия *Gaswagen* для автомобилей-душегубок имеет довольно простое основание. Германия в ходе войны испытывала серьёзный дефицит моторного топлива, и неотвественные перевозки осуществлялись с использованием автомобилей, работающих на генераторном газе. Эти автомобили назывались «генераторгазвагенами» или просто «газвагенами». Если они работали на сгоревшем дереве (а таких было большинство), то они также назывались «хольцгазвагенами», что в буквальном переводе означает «древесные газовые фургоны». Однако не менее подходящим названием для них было бы и «автомобили на ядовитом газе» — по той простой причине, что вырабатываемый ими газ был крайне ядовитым.

Испытания одного из готовых образцов проводились в ноябре 1941 в концлагере Заксенхаузен. В машину поместили 30 мужчин, смерть которых от угарного газа констатировал химик КТЛ Лейдинг (*Leiding*). Несколько других образцов были направлены в Киев, куда они прибыли в ноябре 1941, и один из них вскоре был использован во время уничтожения еврейского населения в Полтаве. Один экземпляр прибыл в концлагерь Хелмно (Польша). В декабре 1941 два газвагена было доставлено в Ригу.

Принцип действия. Перед посадкой в фургон людям приказывали сдать все ценные вещи и одежду. После этого двери закрывались, и система подачи газа переключалась на выпуск. Для того, чтобы не вызывать преждевременно страха у жертв, в фургоне имелась лампочка, которая включалась, когда двери закрывались. После этого водитель включал двигатель на нейтральной передаче примерно на 10 минут. После того как движение в фургоне прекращалось, трупы отвозились к месту

кремации/погребения и выгружались (также известен ряд случаев, когда газвагены размещались прямо у крематориев/рвов). Первые модели «газвагенов» имели конструктивный недостаток, из-за которого помещённые в них люди мучительно умирали от удушья, а кузова потом приходилось убирать от экскрементов и других выделений, что вызывало недовольство обслуживающего персонала. С начала весны 1942 этот дефект был устранён — помещённые в кузов постепенно теряли сознание и уже потом умирали [2].

Применение. Данные машины обычно использовались для умерщвления женщин, детей, стариков и больных. В СССР зона применения совпадала с зонами ответственности Айнзатцгруппы А, В, С и D — в частности, они были задействованы в уничтожении Минского гетто и в концлагере Малый Тростенец. Начало применения серийных газвагенов относится к ноябрю — декабрю 1941 года (Киев, Полтава, Рига и Хелмно). С весны 1942 документально подтверждено их применение в Югославии (Сербия) и ряде других мест массового уничтожения людей в Европе. В нацистском документе из оккупированного Минска, датированном 5 июня 1942, указывается, что с декабря 1941 по июнь 1942 в 3-х газвагенах было уничтожено 97 тысяч человек. Известно, что на 23 июня 1942 года компанией производителем Gaubschat Fahrzeugwerke GmbH было передано 20 газвагенов 2-х версий (на 30-50 и на 70-100 человек) из 30 первоначально заказанных. Ни одного из выпущенных газвагенов не сохранилось [3].

Выводы. После нападения Германии на Советский Союз в июне 1941 года и совершения массовых расстрелов гражданского населения айнзатцгруппами (оперативными карательными отрядами) нацисты проводили эксперименты по использованию «газвагенов» для массового убийства. Газвагены представляли собой грузовики с герметично закрытым кузовом, в который отводились выхлопные газы от двигателя. Газвагены начали применяться после того, как члены айнзатцгрупп стали жаловаться на утомление, вызываемое боевыми действиями, и стресс вследствие проведения массовых расстрелов женщин и детей. Кроме того, удушение газом было менее дорогостоящим методом умерщвления людей. Айнзатцгруппы уничтожили посредством удушения газом сотни тысяч людей.

Литература:

1. Операции по удушению газом [Электронный ресурс]/Энциклопедия Холокоста 2018, – Режим доступа: <https://www.ushmm.org/wlc/ru/article.php?ModuleId=10005220>. – Дата доступа: 03.02.2018.
2. Эренбург И., Гроссман В. Черная книга// И.Эренбург, В.Гроссман-Москва: Corpus, 2016.г-268-312 с.
3. Белорусская цифровая библиотека [Электронный ресурс] / Официальный сайт, 1998-2018. – Режим доступа: http://library.by/portalus/modules/warcraft/readme.php?subaction=showfull&id=1262681764&archive=&start_from=&ucat=1&. – Дата доступа: 12.02.2018.

АНАЛИЗ САНИТАРНЫХ ПОТЕРЬ В ВОЙСКАХ 40-Й АРМИИ

Язубец В. Н. (Зкурс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель п/п-к м/с Климов О.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Болезни и армии существовали вместе на протяжении всей истории военных конфликтов. Смертность от болезней часто превышала смертность на поле боя.

Цель. Донести до общественности, причину и количество санитарных потерь, возникших в войсках 40-й армии.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования стали данные печатных и электронных ресурсов. Использовались анализ и сопоставление материалов различных источников.

Результаты исследования. Санитарные потери подразделений дивизии, именно ведущих боевые действия, за период операции составляли, как правило, от 20 до 140 человек; в среднем 40-50 человек (от 0,6 до 2,0 %). Санитарные потери в сутки колебались от 1 до 25 человек, в среднем 5-10 для дивизии и 4 - 6 человек для бригады (полка) [1].

За все годы пребывания советских войск в Афганистане более пятидесяти тысяч человек получили ранения различной степени тяжести [2].

Первое место в специфике инфекционных болезней в советских воинских частях занимали кишечные инфекции. В начальный период военных действий они составляли 70,2%, а в последующем - более 75%. Высокая заболеваемость кишечными инфекциями обусловлена прежде всего вирусным гепатитом А. Среднегодовое количество заболевших им составляло 45,8 - 62,4% от общего показателя больных кишечными инфекциями. Бактериальной дизентерией и другими острыми диарейными инфекциями заболело 28,7%, брюшным тифом и паратифами - 13,3% [1].

Из показаний анализов, уровень инфекционной заболеваемости зависел от характера выполняемых личным составом задач, условий быта и конечно же от качества и полноты выполнения комплекса мероприятий по предупреждению возникновения и распространения инфекционных заболеваний. Последнее обстоятельство имело очень важное значение.

Очень большая заболеваемость острыми кишечными инфекциями, главным образом, вирусным гепатитом А, брюшным тифом, паратифами А и В, была характерна для личного состава, которые находились в пунктах постоянной дислокации (около 60 %). Этому способствовало неполное решение вопроса обеспечения личного состава доброкачественной водой. В большинстве военных городков были пробурены скважины, которые обеспечивали питьевую и хозяйственную потребность частей. К сожалению, вода многих скважин постоянно или периодически имела признаки микробного загрязнения и не могла использоваться без предварительного обеззараживания.

Уровень заболеваемости острыми кишечными инфекциями у военнослужащих, питающихся в столовых, где не выполнялись санитарные требования мытья посуды, в 3 - 5 раз превышал таковой у лиц, питавшихся в столовых, где эти требования соблюдались [3].

Сложная санитарно-техническая обстановка в войсках и на занимаемой ими территории потребовала проводить профилактические дезинфекционные и дезинсекционные мероприятия в широких масштабах. В каждом гарнизоне была

создана нештатная дезинфекционная команда из 5 - 7 человек и возглавляемая офицером или прапорщиком из числа медицинских работников, подготовленных в вопросах проведения дезинфекции. Задачей команды являлась дезинфекционная и противомушинная обработка общегарнизонных объектов, а также наружных туалетов и мест сбора бытовых отходов именно в частях гарнизона. При таком распределении функций медицинская служба части оставалась ответственной за проведение дезинфекционных мероприятий на объектах питания и в очагах инфекционных заболеваний.

Захлестывавшая эпидемия гепатита была большим и серьезным испытанием для военных врачей. Сухой климат, высокая температура, недостаток питьевой воды и походно-полевые условия размещения войск мешали при борьбе с эпидемией. Желтуха была тоже опасным врагом.

Осенью 1981 года в 5 мотострелковой дивизии, под командованием полковника С.В. Громова, гепатитом одновременно болело более трех тысяч человек с разной степенью тяжести, в том числе и критической [2].

Все эти страшные заболевания перенесли многие солдаты и офицеры. Военные медики в этих жестких критических ситуациях показывали все свое умение. Больным оказывалась срочная квалифицированная помощь. В скором времени из Советского Союза была привезена специальная аппаратура, были созданы отличные стационарные лаборатории и диагностические центры. Для контроля обстановки имелись санитарно-эпидемические отряды. Во многих городах Афганистана были развернуты специализированные госпитали.

Для сбора, обработки и отправки погибших военнослужащих были созданы четыре специальных пункта - два в Кабуле при 108-й мотострелковой и 103-й воздушно-десантной дивизиях и по одному в Шиндане при 5-й гвардейской мотострелковой дивизии и в Кундузе при 201-й мотострелковой дивизии.

Так же кроме военных врачей в военно-медицинских учреждениях трудились рабочие и служащие Советской армии. В Афганистане их было более восьми тысяч человек. В основном женщины. Большинство из них состояли на должностях медицинских сестер и нянек. Самоотверженно трудясь, они показали себя с самой лучшей стороны. Они точно также несли дежурства дни и ночи, по несколько суток без отдыха сидели у изголовья раненых и больных. Эти люди полностью отдавали себя работе как могли, старались помочь раненым солдатам и офицерам [2].

Выводы. В войсках 40-й армии 45-70% всех случаев – санитарные потери. Причина – инфекционные заболевания. Механизм передачи – алиментарный и водный. Соблюдение гигиены - важное требование. В этом отношении 40-я армия оказалась практически неподготовленной к началу войны.

Литература:

1. МО РФ ГШ ВС. Применение Ограниченного контингента советских войск для оказания военной помощи правительству Афганистана (декабрь 1979 г. - февраль 1989 г.).- М. Воениздат. 1993. С. 232.
2. Громов Б.В. Ограниченный контингент. М. Прогресс 1994. С. 277.
3. Московченко В.М.. Тыловое обеспечение отдельной армии при ведении боевых действий в горно-пустынной местности,- М. ВАГШ. 1990.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ ПРИ ОКАЗАНИИ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ РАЗЛИЧНОГО ХАРАКТЕРА

Яковлева М.М., Малахов В.А. (3 курс, лечебный факультет)
Научный руководитель: ст. преподаватель Талыбов А.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Не смотря на развитую дорожную систему Беларуси существует необходимость в использовании санитарной авиации, позволяющей в кратчайшие сроки доставить пострадавших в лечебные учреждения, расположенные на больших расстояниях, от места чрезвычайной ситуации, где им будет оказана квалифицированная и специализированная помощь по их эвакуационному предназначению. Использование санитарной авиации в разы сокращает время доставки пострадавшего в лечебные учреждения. Иногда случаются ситуации там, где нет возможности подъезда на автомобильном транспорте. Именно поэтому использование санитарной авиации так важно в наши дни.

Цель. Проанализировать опыт применения эвакуации воздушным транспортом при различного рода экстремальных ситуациях и оценить необходимость и возможность применения воздушно-медицинской эвакуации в Республике Беларусь.

Материалы и методы исследования. Использовались материалы периодической печати, интернет ресурсы, статистические данные.

Результат исследований. Санитарная авиация - авиация, основной целью которой, является, оказание экстренной медицинской помощи в условиях плохой транспортной доступности или большой удалённости от медицинских учреждений, а также для быстрой транспортировки пострадавших, когда этого требует тяжесть их состояния. [1]

В настоящее время существуют следующие постулаты, послужившие основой для создания правил транспортировки пострадавших воздушным транспортом: лечение пациентов в критических состояниях будет эффективнее в специализированных центрах; транспортировка пациентов в тяжелом состоянии положительно сказывается на результаты лечения только при соблюдении установленных правил и норм; необходимо продолжать, во время транспортировки, выполнение лечебных мероприятий; принципы и интенсивность терапии должны в полной мере соблюдаться во время транспортировки.[1]

Данные принципы являются полностью применимыми к современным белорусским условиям оказания экстренной медицинской помощи.

Опыт организации эвакуации воздушным транспортом, полученный в разных странах, возможно применять и в Республике Беларусь. Положительный опыт использования санитарной авиации имеется в Российской Федерации. Государственный центральный аэромобильный спасательный отряд МЧС России «Центроспас». Первоначально в отряде было 60 человек, пять служб и два транспортных самолета ИЛ-76. За время существования отряд принял участие в более чем 150 крупных федеральных и международных операциях. За это время было спасено более 6,5 тыс. человек, более чем 40 тыс. пострадавшим оказана помощь. Отряд дважды подтвердил звание поисково-спасательного отряда «тяжелого» класса. На данный момент в штате отряда свыше 400 человек. Приведение в готовность № 1 в полном составе, время выезда. На ЧС федерального уровня (состав до 30 человек и 3 единицы техники): в течение рабочего дня до 1 часа

10 мин., в нерабочее время до 2 часов 10 мин. Автономность до 14 суток. На ЧС федерального уровня (состав более 30 человек и 3 единицы техники) время выезда: с места постоянной дислокации на аэродром до 2 часов 30 мин. Автономность до 14 суток. На ЧС за рубежом: с места постоянной дислокации на аэродром — до 3 часов. Автономность до 14 суток. [4]

Хроника катастроф начала 21 века подтверждает острую необходимость в функционировании служб, позволяющих в кратчайшие сроки доставить пострадавших в лечебные учреждения, расположенные на расстоянии более 1000 км. Несмотря на возросший в целом уровень медицинских услуг, очевидно, что, даже в перспективе, местные клиники небольших городов не в состоянии оказать помощь при тяжелейших повреждениях, которые характерны для пострадавших в экстремальных ситуациях. Помимо травматических повреждений также нередко возникает потребность в межгоспитальной перевозке пациентов.

Решение данной проблемы возлагается на службы санитарной авиации. В пределах небольших стран наиболее распространенным видом транспорта, служат санитарные вертолеты. Для транспортировки пострадавших на большие расстояния используются специально оборудованные самолеты. [3]

В настоящее время появляется самое современное оборудование, которое делает эвакуацию более безопасной и эффективной. Модуль медицинский вертолетный двухместный (ММВ) предназначен для применения в составе вертолетов типа МИ-8МТВ с целью эвакуации двух носилочных пострадавших в чрезвычайных ситуациях и оказания им квалифицированной медицинской помощи с использованием изделий медицинской техники, входящих в его состав. Так же существуют и усовершенствуются специальные модули для самолетов спасательных служб.

Модуль обеспечивает:

- Размещение двух носилочных пострадавших;
- Размещение изделий медицинской техники в рабочем и транспортировочном положении;
- Оказание анестезиолого-реанимационной помощи на борту вертолета;
- Возможность погрузки (разгрузки) на наземные транспортные средства с помощью штатных аэродромных средств наземного обслуживания, а также погрузку в вертолет и выгрузку из него;
- Проверку работоспособности медицинского оборудования вне вертолета от внешнего источника питания. [3]

В конце января 2017 года Президент Республики Беларусь распорядился возобновить работу службы. Минские медики с городским управлением МЧС сразу же приступили к совместным тренировкам. [2]

В Республике Беларусь задачи санитарной авиации выполняет подразделение МЧС — авиационное аварийно-спасательное учреждение «Авиация». Минздраву было поручено оснастить вертолеты медицинскими модулями. [2]

Выводы: Воздушно-медицинская эвакуация позволяет осуществить быструю эвакуацию пострадавших с места чрезвычайной ситуации, что обеспечивает резкое снижение процента летальности и инвалидизации.

Эвакуация воздушным транспортом является организационно и технически сложным мероприятием, требующим больших экономических затрат. Опыт организации эвакуации воздушным транспортом, полученный в разных странах, возможно применять и в Республике Беларусь.

Авиационный санитарный транспорт должен быть оснащен в соответствии с международными стандартами, а служба санитарной авиации должна быть укомплектована специалистами высочайшей квалификации.

Литература:

1. Ефременко, С.В. Современные принципы транспортировки раненых и пострадавших в критических состояниях / Д.К. Азовский, В.М. Казначеев - Вестник интенсивной терапии .- 2006 г .- №5 .- С. 9-13;
2. Скорая помощь идет на взлет // СБ Беларусь сегодня [электронный ресурс]. - Москва, 2017. - Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/skoraya-pomoshch-idet-na-vzlet.html>. - Дата доступа: 15.03.2018.
3. Современная концепция санитарной авиации // MedOperatorSA [электронный ресурс]. - Москва, 2017. - Режим доступа: <http://www.medoperator.ch/articles/aviation-history/modern/> - Дата доступа: 15.03.2018.
4. Шпицберген. Катастрофа вертолета Ми-8 // Государственный центральный аэромобильный спасательный отряд Центроспас [электронный ресурс]. - Минск, 2017. - Режим доступа: <http://www.centrospas.ru> - Дата доступа: 15.03.2018.

MEDICAL ISSUES

COMPARISON OF BELORUSSIAN AND FOREIGN VITAMIN COMPLEXES ON THE MARKET IN BELARUS

Varabei P.S., Senko P.Y. (2nd year, students Pharmaceutical Faculty)

Academic Adviser: Associate Professor Kuntsevich Z.S.

Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk

Relevance of the topic. Nowadays people of different ages and standards of living are interested in supporting their health. Besides a balanced diet there are widely used vitamin complexes. We carried out research to find out what makes people choose one or the other complex of vitamins.

We've performed a comparative analysis of vitamin complexes of the following companies: Univit (Belarus), Undevit (Russia), Revit (Russia), Hexavit (Russia), Vitrum (USA), Vitus (Belarus), Alphabet (Russia).

The objective. To analyze the similarities and differences between Belarussian and foreign vitamin complexes.

Materials and methods of research. The review of the composition of vitamin complexes from different countries.

Results of the research. To understand what public inquiry young people expect from vitamin complexes we carried out.

Student questioning results: 83% of students take vitamins from time to time. They mostly pay attention to the composition and price. 45% of students take vitamins during the winter period, 38%-during the spring period, 10%-during the autumn period, and only 7% take vitamins in summer. The most popular vitamin complexes are Revit (Russia) and Vitrum (USA).

We've made up a table comparing vitamin complexes (see page 4) and the results are the following:

- Univit (Belarus) takes the third place according to the amount of vitamin A, which is greater than in Undevit/Revit (Russia);
- The vitamin B1 contents in Univit/Vitus (Belarus) is at the same level as in foreign vitamin complexes, including Vitrum (USA);
- The concentration of vitamin B5 in Univit/Vitus (Belarus) is 5 times as high as in Undevit (Russia);
- Univit (Belarus) contains vitamin D3 while Vitrum (USA) doesn't;
- Univit/Vitus (Belarus) cover a daily dose of essential minerals while Undevit/Revit (Russia) don't.

As we can see, Univit/Revit (Belarus) have a definitely better composition in comparison with Undevit/Revit/Alphabet (Russia) and at the same time the composition is similar to Vitrum (USA) according to many criteria.

However, on the basis of the comparative table we can conclude that there is no fundamental difference between vitamin complexes from different countries.

Conclusions: The conclusion of the comparison performed is that the composition and properties of the vitamin complexes are not directly dependent on the country of manufacture. Therefore, it's not sensible to give preference to foreign complexes only.

Composition	Investigated vitamin complexes						
	Undevit	Univit	Hexavit	Alphabet	Vitrum	Vitus	Revit
Vitamin A, mg	1,817	2,65	2,75	1	4,66	0,9	1,38
Vitamin B1, mg	2	1,5	2	1,5	1,5	1,6	1
Vitamin B2, mg	2	1,7	2	1,7	1,7	2	1
Vitamin B5, mg	2	10	-	5	10	9	-
Vitamin B12, mg	0,002	0,06	-	0,003	0,006	5	-
Vitamin E, mg	10	0,03	-	10	0,03	6,7	-
Vitamin P, mg	10	-	-	-	-	-	-
Vitamin D, mg	0,07	-	-	0,2	0,4	0,2	-
Vitamin PP, mg	20	-	15	20	-	20	-
Vitamin B6, mg	3	2	2	1	2	1,64	-
Vitamin C, mg	75	60	70	80	60	75	35
Vitamin D3, mg	-	0,11	-	0,0025	-	-	-
Vitamin B3, mg	-	10	-	-	0,02	-	-
Vitamin H, mg	-	-	-	0,03	0,03	-	-
Vitamin K, mg	-	-	-	0,025	0,025	-	-
Vitamin D, mg	-	-	-	-	0,42	-	-
Fe, mg	-	18	-	18	18	2	-
I2, mg	-	50	-	0,15	0,15	0,1	-
Cu, mg	-	-	-	2	2	0,4	-
Mo, mg	-	-	-	0,025	0,025	0,014	-
Mg, mg	-	15	-	40	100	8	-
Mn, mg	-	-	-	2,5	2,5	1,2	-
Se, mg	-	-	-	0,025	0,025	0,02	-
Zn, mg	-	-	-	15	2	2,4	-
Ca, mg	-	-	-	100	162	10	-
Cr, mg	-	-	-	0,025	0,025	-	-
Cl, mg	-	-	-	-	36,3	-	-
Si, mg	-	-	-	-	0,01	-	-
Ni, mg	-	-	-	-	0,005	-	-
K, mg	-	-	-	-	0,04	-	-
P, mg	-	-	-	-	0,125	-	-
SnCl2, mg	-	-	-	-	0,01	-	-

C

AUSES OF OBESITY

Veresova E., (4th year student, Faculty of Pediatrics)

Scientific advisors: Zaytseva V., PhD, Davydova A.

Smolensk State Medical University, Smolensk, Russia

Introduction. Significance of the problem studied is due to the fact that obesity is a complex disorder involving an excessive amount of body fat. Obesity isn't just a cosmetic concern. It increases risk of certain diseases and health problems such as heart disorders, diabetes and high blood pressure. Being extremely obese means you are more likely to have health problems related to your weight.

The aim of the study was to investigate various publications and the most popular Internet sites concerning the problem of obesity and assess the way how these sources of information educate the community and organize the promotion of a healthy life style.

We were also focused on the way the information is given from the point of view of specific medical terminology and special medical notions.

Material and methods. Our study involved a variety of publications and Internet information devoted to the problem of a healthy life style with our primary focus on obesity, risk groups and negative outcomes of obesity. We were focused on the way the information is given to the community (that is people without formal medical education).

Results. The good news is that even modest weight loss can improve or prevent the health problems associated with obesity. Dietary changes, increased physical activity and behavior changes can help you lose weight. Prescription drugs or weight-loss surgery also may be some of the options for treating obesity. Obesity - is a condition when an individual's body mass index (BMI) is 30 or higher. Body mass index is calculated by dividing your weight in kilograms (kg) by your height in meters (m) squared.

Many authors state that although there are genetic and hormonal influences on body weight, obesity occurs when you take in more calories than you burn through exercise and normal daily activities. Body stores these excess calories as fat. Obesity usually results from a combination of causes and contributing factors, including:

3 Inactivity. If you're not very active, you don't burn calories. With a sedentary lifestyle, you can easily take in excess calories.

4 Unhealthy diet and eating habits. Having a diet that's high in calories, lacking in fruits and vegetables, full of fast food, missing breakfast, and with high-calorie drinks and oversized portions – are factors that contribute to weight gain.

5 Pregnancy. During pregnancy, a woman's weight necessarily increases. Some women find this weight difficult to lose after the baby is born. This weight gain may contribute to the development of obesity in women.

6 Lack of sleep. Too little sleep can cause changes in hormones that increase your appetite. You may also crave foods high in calories and carbohydrates, which can contribute to weight gain.

7 Certain medications. Some medications can lead to weight gain if you don't compensate through diet or activity. These medications include some antidepressants, anti-seizure medications, diabetes medications, antipsychotic medications, corticosteroids and beta blockers.

8 Medical problems. Obesity can sometimes be traced to a medical cause, such as Prader-Willi syndrome, Cushing's syndrome, and other diseases and conditions. Some medical problems, such as arthritis, can lead to decreased activity, which may result in weight gain. A low metabolism is unlikely to cause obesity, as it is having low thyroid function.

Publications concerning complications are of great interest for a reader. They state that if a human is obese, he is more likely to develop a number of potentially serious health problems, including:

- High triglycerides and low high-density lipoprotein (HDL) cholesterol
- Type 2 diabetes
- High blood pressure
- Metabolic syndrome — a combination of high blood sugar, high blood pressure, high triglycerides and low HDL cholesterol
- Heart disease;
- Stroke;
- Cancer, including cancer of the uterus, cervix, endometrium, ovaries, breast, colon, rectum, esophagus, liver, gallbladder, pancreas, kidney and prostate
- Breathing disorders, including sleep apnea, a potentially serious sleep disorder in which breathing repeatedly stops and starts;
- Gallbladder disease;

- Gynecologic problems, such as infertility and irregular periods;
- Erectile dysfunction and sexual health issues;
- Nonalcoholic fatty liver disease, a condition in which fat builds up in the liver and can cause inflammation or scarring;
- Osteoarthritis;
- Skin conditions, including poor wound healing

However, the publications involving the problem of obesity prevention sound rather promising because they state that it is never late to start losing weight and:

- **Starting to make healthy changes in your diet**, such as eating more fruits, vegetables and whole grains and reducing portion sizes. Focus on achievable, enjoyable changes. Try to have breakfast every day.

- **Tracking how much you're eating or drinking each day** so that you get a sense of how many calories you're taking in. It's easy to estimate how many calories you actually take in every day.

- **Beginning to increase your activity level.** Try to get up and do morning exercises more frequently. Start gradually if you aren't in good shape or aren't used to do the exercises. Even a 10-minute daily walk can help. If you have any health conditions, or if you're a man over age 40 or a woman over age 50, talk to your doctor or health care provider before you start a new exercise program.

Most publications concerning obesity **come from experts** of the following countries with a high number of obese individuals: 1. Jordan 44,6 %; 2. Saudi Arabia 43,7%; 3. Egypt 42,5%; 4. Libya 41,1 %; 5.SAR 41%; 6. Turkey 40,7%; 7. Iraq 38,3%; 8. USA 38,2%; 9.Algeria 36,2%; 10. Syria 36,1 %.

Conclusion. The problem of obesity is of great interest both to the medical experts and the community. Various sources are used to educate population and give more recent information concerning of chances to have a healthier life style. Most publications devoted to obesity are written in a clear and readable way without excessive number of specific terms and medical professional notions so that non-professionals can easily absorb information and follow experts' advice.

REVIEV OF PUBLICATIONS AND A SURVEY ON A HEALTHY LIFE STYLE

Izotova M., Ivanova A. (2nd year clinical psychology students)
Scientific advisor: assistant Grigorieva D.

Smolensk State Medical University, Smolensk, Russia

Introduction. The significance of the problem studied and discussed is due to the fact that many young people like hamburgers, fried fries and various sauces. We consider the problem in a healthy life style context. Everyone is aware of the fact that fast food is not good for our health. At the same time, people do not want to give up such tasty but very harmful products. Probably the only advantage of such meal is that it is quickly cooked and inexpensive. The negative effect of fast food and the potential danger posed by its regular consumption is shocking. Obesity, increased cholesterol level, nutritional deficiencies, cardiac disorders, loss of muscle mass, depression, and even sexual dysfunction can be caused by eating fast food on a regular basis. Soaked up with trans-fat and loaded with calories fast food products are labeled as 'health hazards' by many leading medical professionals.

The aim of the study was to investigate popular websites and magazines as well as scientific articles in English devoted to the problems of healthy life style and bad eating habits. Our study involved both analysis of publications and websites for community education and carrying out a questionnaire "Attitude to fast food" involving 100 individuals.

Results. Analysis of current publications and websites for community education reveals that many of them are focused on high caloric intake effects, childhood obesity, and diabetes type 2, cholesterol effects. Some diseases caused by eating fast food are often considered in the articles. For example, High Caloric Intake Effects: many factors emerge when it comes to fast food risks and a high calorie count is on the top of the list. A double Whopper contains 1,020 calories, The American Heart Association considers that moderately active adult should have between 1,800 and 2,400 calories a day.

There are a lot of papers devoted to Childhood Obesity: CBS News explores the connection between the restaurant chains and children, Fast food is linked to childhood obesity. Extra weight affects people health and when obesity occurs in childhood, the child is faced with a lifelong struggle with weight and health problems. One of the most troublesome aspects of the topic is the junk food effect on children.

A lot of information concerns Diabetes Type 2. Regular fast food habit is the potential risk factor of development of diabetes type 2. Francine Ratner Kaufman, MD explores this issue in her article. Diabetes Type 2 in Children and Young Adults: A "New Epidemic" featured on Clinical Diabetes. F.R. Kaufman is a pediatric endocrinologist and the president of the American Diabetes Association. She urges schools to employ nutrition consultants and to remove fast food from their menus in an effort to help students make the right dietary choice.

Many authors focus on Cholesterol Effects because cholesterol is a serious problem for many people. This component has a negative impact on the body, including hardening of the arteries and heart problems. Some of the problems that are caused by a high-cholesterol diet involve the brain. A recent doctorate research has found a link between genes that create apolipoprotein E (a component that transports cholesterol) and Alzheimer's disease.

A great amount of publications concern the problem of Alzheimer's disease. One of the main factors causing Alzheimer's disease is the excessive use of fast food. In the article "Fast Food a Potential Risk Factor for Alzheimer's", Science Daily the research conducted by Susanne Akterin from Karolinska Institute (KI), a Swedish university is considered. Akterin found that mice developed chemical changes in the brain similar to those found in Alzheimer brains.

Hardening of arteries is also a topic for extensive discussion in various publications: LDL (low-density lipoprotein) cholesterol found in fatty foods can cause serious heart and arteries problems. The blood is unable to process this form of cholesterol properly; it oxidizes cholesterol, creating a substance called plaque. Plaque builds up in the arteries, gradually clogging them.

Scientists proved the fact that junk food affect people like drug causing addiction. When one tries a piece of fried chips with bekon for the first time the pleasure center breaks out in your brain. Potato starch is fast carbohydrat and as a matter of fact our pancreas works much and produces huge amount of insulin to split carbohydrates and turn them into glucose. Insulin works thoroughly and utilizes available carbohydrates. As a result there is too much insulin and too little glucose for the normal mental activity - our brain "demands" more elements and needs more chips. So, we'd like to say that everyone has a choice. You should be more careful about products when choosing the menu. It is advisable to make choice of dietary dishes, vegetable salads with olive oil and do not use spices, mayonnaise and fatty sauces. It is very important to chew food

thoroughly and never drink carbonated water. All these rules will help fans of fast food reduce the risk of the diseases.

Conclusion. From a variety of information analyzed we can conclude that modern society considers junk food to be fast and tasty. Moreover, public catering and shops offer a broad range of such goods. Consumer survey shows that young people choose fast food in spite of the fact that such food products are considered as harmful. Analysis of scientific articles and our survey confirm fast food is not only a habit, but also a kind of an addiction. Firstly, people buy such products because there is no need to cook all day long, one can take food container everywhere - instead you can just buy fast food products. This is a bad habit that people cannot give up it. But the second reason is an addiction like a drug one. Nobody pounces on broccoli or boiled buckwheat with chicken breast, while hamburgers, coca cola, chips are known to be everyday products for most young people.

RESEARCH ON AGING IN RUSSIA IN A HISTORICAL CONTEXT

Litvinenko U.A. (2 year student, Pharmaceutical Faculty)

Scientific advisors: Zaitseva V.M., Usmanov V.A.

Smolensk State Medical University, Smolensk, Russia

Introduction. Significance of the problem investigated is due to the fact that ageing is considered to be a factor that affects everybody. Some people have a sense of fear because of ageing. Diseases, pains in body parts, facial wrinkles, baldness and so on others are just the examples explaining why people experience fear.

The aim of our study was to consider historical aspects of aging research in Russia.

Material and methods. We have studied various articles, research papers and websites considering the problem of aging.

Results. Investigating the problem of anti-aging research in a historical context in Russia we found out that the causes of aging are still unclear. We analyzed many theories associated with suspected causes and some of them are assigned to the damage concept. Accumulation of damage in cells is supposed to cause failure in body systems. The theory of programmed aging when internal processes such as methylation may be the cause is rather popular. The theory resembles the mechanism how of machines working. We also found out a lot of articles describing Alexander Bogdanov's studies who came up with the idea of blood transfusion. In this way he hoped to achieve eternal youth, and a partial rejuvenation. But Bogdanov didn't confine his ideas to the realm of fiction. In 1926, he set about realizing his futuristic ideas as the new head of a Soviet institute for blood transfusion research. He was sure that blood transfusions had enormous scientific and social importance.

For many years a phenomenon of aging had been studied within the framework of ethics and social issues. Only the last century the society implemented that a process of aging should be studied from different viewpoints, that is, as a special physiological mechanism bearing a certain evolutionary significance.

We became familiar with Vladimir Skulachev's studies focused on mitochondria. According to his theory, as mitochondria wear out due to oxidation they eventually prevent the body cells from staying healthy. Skulachev's ions project (or SkQ project) is a coordinated effort to develop a pharmaceutical intervention that would be able to slow down or even stop the execution of aging program in the human organism.

There are a lot of articles indicating that the process of biological aging is mediated by reactive oxygen species (ROS), generated in the most important cellular organelle – mitochondrion. Our work is based on the assumption that a controlled decrease in mitochondrial ROS production may result in deceleration of aging and at the same time may help various age-related diseases.

Many Russian researchers think that antioxidants may slow cellular damage. They try to prove that SkQ can efficiently protect the cell from oxidative damage. It has been hypothesized that age-dependent accumulation of oxidative damages in living organisms may be the main cause of aging process. It might be possible to control this damage accumulation through controlling the level of ROS production in mitochondria. It is important to stress that ROS production should be controlled, not stopped, so that ROS can still fulfill a number of crucial biological functions. For instance they fight bacteria and viruses, both directly – via elimination of pathogens, – and indirectly – via regulation of the immunological response to infection through triggering apoptosis.

Antioxidants are a well developed pharmacological approach to fight against ROS. A possible role of antioxidants in controlling ageing process has widely and for a long time been discussed with ambiguous conclusions, ranging from the statement of the American biochemist Prof. Bruce Ames and colleagues on finding a new anti-ageing therapy with a 100% positive result to D.Howes's implication of the utter barrenness of this method, and, therefore, of total failure of Harman's "free radical" hypothesis. According to Dr.Skulachev the antioxidant-based aging control approach has some drawbacks. The "ideal" antioxidant should be specifically targeted to mitochondria where ROS are produced and it should effectively remove not all the ROS but just their excess. It is also important for an antioxidant not to be toxic and not to be recognized and eliminated by cell enzymes. With these criteria fulfilled, a successful anti-oxidant compound should be able to prevent/repair oxidative damage in organism and prevent/treat many age-related disorders in various therapeutic areas.

Alexey Matveyevich Olovnikov. Russian biologist, was the first to recognize the problem of telomere shortening, to predict the existence of telomerase, and to suggest the telomere hypothesis of aging and the connection between telomeres and cancer occurrence. In 2003, the chromomere theory of aging suggested the chromomere deletion as a primary cause of Alzheimer's disease.

Vladimir Khavinson, the President of the International Association of Gerontology and Geriatrics (2011-2015), Director of the Saint-Petersburg Institute of Bioregulation and Gerontology, investigated the peptides and the effective anti aging drug by establishing the causes of aging. His team created certain drugs tested them having obtained some intriguing results. His team focused on development, pre-clinical and clinical studies of new peptide geroprotectors. A 40-year-long investigation resulted in a multiplicity of methods of application of peptide bioregulators slowing down the process of aging and extending human life span. V.Khavinson introduced six peptide-based pharmaceuticals and 64 peptide food supplements into clinical practice. He is an author of 196 patents as well as of 775 scientific articles.

Some articles try to prove that small peptides are capable of complementary interaction with the DNA specific binding site on the promoter segment of genes, inducing disjoining of double helix strands and RNA polymerase activation. Discovery of the phenomenon of peptide activation of gene transcription points out the natural mechanism of organism to maintaining physiologic functions is based on the complementary interaction of the DNA and regulatory peptides.

The use of thymus peptide drugs was found to be effective in treatment of many diseases and conditions associated with a decrease in cellular immunity and phagocytosis: in radiation therapy and chemotherapy in cancer patients, in acute and

infectious inflammatory diseases, with the use of large doses of antibiotics, under the suppression of the regenerative processes in post traumatic and postoperative periods in cases of various complications, in obliterating diseases of limb arteries, in chronic liver diseases, in prostate cancer, in complex treatment of certain forms of tuberculosis, and in treating leprosy. A decreased rate of aging and mortality was established for elderly people with accelerated aging of the cardiovascular system in randomized comparative study during a 15-year observation period.

The ability of the drug to restore the electrical activity of the retina that is generally correlated with improvement of visual function is of particular importance. A distinct effect was observed in patients following administration of the peptide medicine Prostatilen (Samprost) isolated from the prostate gland of animals. The drug proved to be effective in treatment of chronic prostatitis, adenoma, and complications after surgery on the prostate gland, as well as in various age related impairments of the prostate.

Conclusion. Aging is still inevitable, but we hope that research will help people to slow down this process and not to worry any longer about it.

References

1. <http://en.skq-project.ru/> (27/01/2018)
2. <https://www.belozersky.msu.ru/en/component/contact/contact/1-skulachev-v-p.html?allpapers=1> (26/01/2018)
3. <https://io9.gizmodo.com/the-genius-who-killed-himself-trying-to-become-immortal-1551484226> (24/01/2018)
3. <https://timeline.com/peter-thiels-blood-harvesting-was-tried-by-the-soviets-a-century-ago-af331ee99945> (24/01/2018)
4. <https://www.livelib.ru/author/23300-aleksandr-bogdanov>
5. http://www.hrono.ru/biograf/bio_b/bogdanov_aa.php
6. <http://khavinson.info/assets/files/2014-Khavinson.pdf> (26/01/2018)

ANALYSIS OF THE MEDICINAL DRUGS, VITAMINS AND MINERAL COMPLEXES, WHICH IS USED FOR PREVENTION OF IODINE DEFICIENCY ILLNESSES

Rymashevskaya A., Kostyuchkova A. (the 2nd course of the Pharmaceutical faculty)
Bandaruk E. (the 1st course of the Pharmaceutical faculty)
Scientific supervisor: associate professor Gusakova E.A.

«Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University», Vitebsk

Introduction. The problem of deficiency of iodine is very actual for Republic of Belarus. It is proved by availability of ubiquitous geochemical lack of iodine in the ground and water, its low bioavailability for being digested by plants. During conducted sweeping research of thyroid gland prevalence illnesses and iodine security of population depending on explored region, Republic of Belarus was attributed to countries with light and medium degree of iodine lack.

The aim of work: to analyze iodine containing medicinal drugs and vitamins and mineral complexes, which are used for prevention of iodine deficiency illnesses.

Materials and methods. We used an analytical method to reach the objective aim. It is the analysis of medicinal drugs and vitamins and mineral complexes of various producers of Republic of Belarus (Pharmtexnology, Minskintercaps) and other countries,

such as Russia, Austria, Great Britain, Denmark, Polska, Ukraine, Germany on iodine contain in them to compare it with daily need for an adult.

Results and discussion. Iodine deficiency illnesses are a medical, social and economy problem, because it initiates the development of thyroid gland's pathology, leads up to offence of central nervous system forming and development, offence of reproductive function.

The reasons of iodine deficiency illnesses are:

- Lack of iodine in the organism because of low content in food products;
- Offence of sucking iodine in gastrointestinal tract;
- Offence of iodine digesting by thyroid gland, genetic defects of biosynthesis of thyroid hormones;
- Lack of zinc, bromine, copper, cobalt, molybdenum, selenium and excess of fluorine, chlorine, bromine, chrome in food products and environment;
- Availability of stressful factors, which are able to destroy the function of thyroid gland.

The consuming of iodine with food products and water is necessary for normal function of human organism. We get 40-60 µg of iodine daily on average. However, this amount is not enough for meeting daily need of organism, which is about 150 µg for an adult. Individual iodine prevention supposes the use of iodine containing food products (for example salt, bread and other), preventing medicinal drugs and vitamins and minerals complexes, supplying the organism with physiological iodine amount. We analyzed drugs of different producers on containing iodine in them and collated its amount with daily need of an adult. The received details are introduced in the table.

Name of the preparation	Producer/Country	Content of iodine, µg	% from a daily dose
Pharmaceuticals			
Iodbalance	Merk KGaA/Germany	100	67%
Iodid 100	Merk KGaA/Germany	100	67%
Yodomarin 100	Berlin-Hemi Menarini	100	67%
Yodomarin 200	Berlin-Hemi Menarini	200	133%
Yodostin	Polfarm / Poland	100	67%
Yodotirin	Pharmtechnology/Belarus	200	133%
Potassium iodide 200	Berlin-Hemi Menarini	200	133%
Microiodine	Tatchemfarmpreparations/Russia	500	333%
Vitamin and mineral complexes			
Antioksidcaps with iodine	Minskinterkaps/Belarus	100	67%
Alphabet Classic	Vneshtorg Pharma / Russia	150	100%
Alphabet for men	Vneshtorg Pharma / Russia	200	133%
Vitrum	Unipharm / USA	150	100%
Doppelgerts active Iodine + Iron	Queisser Pharma / Germany	100	67%
Doppelgerts active from A to Zn	Queisser Pharma / Germany	100	67%
Komplivit Multivitamina + iodine	Pharmstandard/Russia	100	67%
Multi-tabs Classic	Ferrosan/ Denmark	150	100%
Perfektil	Vitabiotics / Great Britain	200	133%
Centrum from A to Zinc	Wyeth-Lederle Pharma, Austria	100	67%

The daily need of iodine depends on the thyroid status of an organism, age, physiological estate (the period of sex ageing, pregnancy and breast-feeding) and way of person life.

It is important to remember that both deficit and excess of iodine are dangerous in case of continuous use. If you take medicinal drugs and vitamins and mineral complexes, which contains iodine uncontrolly; you can get a poisoning and the development of iodizm. Iodine containing medicinal drugs is absorbed and taken completely and the all-out concentration is reached in plasma already in 2 hours after we have taken them. It is important to remember not only about indications for enrolment and dosages, but about possible side-effects and contraindications.

There are different microelements and vitamins in vitamins and mineral complexes, beside iodine, which influence digesting of iodine in the organism. You should remember that cobalt, manganese, zinc, copper, selenium, vitamins A and E contribute iodine digesting by tissues and all-out use. Whereas, excess of bromine, fluorine, chlorine, chromium aggravates the appearance of iodine deficiency.

Conclusions: During conducted research medicinal drugs, vitamins and mineral complexes with different iodine content (from 100 to 500 µg) were elicited. The choice of these medical drugs depends on thyroid status of organism, age, physiological estate and way of person life.

AGGRESSION DEVELOPMENT FACTORS IN PRESCHOOL AND SCHOOL AGE CHILDREN

Ulasovets U., Kozlova N. (2nd year clinical psychology student)

Scientific advisors: Osipova N., PhD, Kovalkova M.

Smolensk State Medical University, Smolensk, Russia

Introduction . Aggression and hostility in children present one of the most challenging issues of modern psychological studies. The factors that provoke the development of the conditions studied are of a particular importance since they contribute to overall well-being. The problem of aggression and hostility occupies one of the leading positions for researchers. Only in the resent 10 years, the general level of aggression has risen from 39% to 69% among the population.

Aggression is motivated destructive behavior that contradicts the norms of human interaction, which harms the objects of an attack, causing physical, moral damage to people or causing their psychological discomfort. If we consider the aggression of preschool children, the nature of the onset of aggression occupies an important place. The main determinant of the child's learning is the observation of patterns of behavior of other people and the consequences of this behavior (A.Bandura).

In the experiment, known as the "Bobo Doll", Albert Bandura and his colleagues were able to demonstrate one of the ways of studying aggression in children. Pandora's theory suggests that the formation of aggression in children occurs through observation and interaction with other people. Watching a doll beaten, the children were asked to perform similar action or, if it is preferred, not to perform any actions at all. In the result of the experiment most children repeated the beatings.

Scientists proved that at the moment there are many factors contributing to the development of aggression: cartoons; TV; social environment; genetic and personal characteristics. These factors fall into two categories: visual examples of how aggression manifests itself and catalysts for its already real manifestation by the child.

The aim of the study was to assess aggression in preschool and school age children, to investigate the influence of home environment and parental relationships on the development of aggressive behavior in children, as well as to develop practical recommendations and copying strategies to prevent aggressive behavior.

Material and methods. We conducted an experiment. The group of study included 20 children aged from 6 to 8 years. We showed them two animated films: the national cartoon film "Neznaika on the Moon" and the foreign cartoon series «SpongeBob Square Pants." The children exhibited little or no reaction watching the first cartoon, while watching the second one caused very rough reaction. The children began talking, laughing loudly, trying to copy the aggressive behavior of the characters.

It is common knowledge that the hypnoid state severely limits the perception and processing of information, but enhances the processes of its imprinting and programming behavior. This is well used by various programs on TV, which are of an aggressive nature (talk shows, criminal programs). No one can guarantee that the child will never watch inappropriate scenes. L. Iron and R. Husmann studied a sample of 8-year-olds (875 people) and revealed a correlation between the habit of watching TV programs and aggressiveness. Many years later Iron and Husmann continued the research to study the criminal statistics. It turned out that by the age of 30 the criminals accused of serious crimes were more often those men who, as children, were fond of TV with scenes of violence.

The family, in which the child lives, plays a great role as well. In modern literature on domestic violence, the "cycle of violence" is described. Children who watched their parents practicing physical violence against each other tend to reproduce similar situations in their relationships with others. The personality depends on the relationships that develop in the family. At the same time, the decisive factor is not its composition - complete, incomplete, but moral atmosphere, the relationship between adult members of the family, adults and others, adults and children. Cummings and his colleagues conducted a series of experiments to study the reaction of children to a background quarrel. Preschoolers listened to the recording of two adult women exchanging calm or angry remarks. After listening to angry verbal attacks in communicating children with friends, more manifestations of verbal aggression were recorded than after listening to calm conversations.

Results. The prerequisites for aggressive behavior are reactions to aggressive responses to the effects of external stimuli. They are quick temper, high excitability, rapid reaction, accentuation of character. In aggressive children the alertness to violent forms of behavior is positive, while other children have the opposite attitude. K. Dodge and N. Creek showed that aggressive children are confident in their ability to effectively use aggressive behaviors and achieve success.

Both social environment of the child and their personal interests influence the development of aggressive behavior. Personal qualities, characteristics of character and temperament can be prerequisites and catalysts for the onset of aggression. Aggression is not only the behavior produced by a person, but also the chemical process in the brain of a child or an adult.

We must understand that destructive aggression should be punished. However, total exclusion of aggression from the life of a child is not the right decision. A certain dose of constructive aggression is necessary to achieve the set goals, to defend the position.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА

Сушко В.П.(4 курс, лечебный факультет)
Научные руководители: к.м.н., доцент Шаппо Г.М.,
врач-гематолог Катин Н.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Хронический лимфолейкоз (ХЛЛ) является наиболее распространенным видом гемобластозов в странах Европы и Северной Америки и составляет 30% от всех гемобластозов[1]. Ежегодная заболеваемость в этих странах составляет 3.5 на 100000 населения, а среди лиц старше 65 - до 20 на 100000 населения [2]. Общая заболеваемость лейкозами в Витебской области в 2016 году составила 12,6 на 100000 населения [3]. В настоящее время золотым стандартом первой линии терапии для лечения большинства больных ХЛЛ является комбинированная терапия флударабином с циклофосфамидом и ритуксимабом (FCR) [4]. Ритуксимаб представляет собой генно-инженерные моноклональные антитела, обладающие специфичностью к CD20 антигену, обнаруживаемому на поверхности нормальных и малигнизированных В-лимфоцитов. Использование ритуксимаба в стандарте терапии ХЛЛ стал результатом исследований, проведенных в MD Anderson Center (США) в 1999–2003 гг. По результатам данного исследования, комбинация FCR эффективна в 95% случаев, при этом в 71% — за счет полного ответа у первичных больных. При применении схемы FCR у рефрактерных пациентов или при рецидиве заболевания общая эффективность составляет около 70%, вероятность достижения полного ответа — 25% [5].

Цель. Изучить частоту встречаемости хронического лимфолейкоза в различных возрастных группах, оценить эффективность лечения хронического лимфолейкоза.

Материалы и методы исследования. Нами были проанализированы выписки из истории болезни 353 пациентов, лечившихся в УЗ “ Витебский областной клинический онкологический диспансер”, у которых установлен диагноз ХЛЛ с 2012 года по 2016 год, из них женщин было 186, мужчин – 167. Возраст пациентов был от 37 лет до 91 года. Средний возраст при установлении диагноза – 67.2 года. Пациентов младше 60 лет - 86 (24.4%), старше 60 – 267 (75.6%). Диагноз у пациентов подтверждался цитологическо-гематологическим и гистологическими методами. Установление стадии заболевания осуществлялось по классификации J.L. Binet. Данные обработаны с использованием программного обеспечения: MS Excel, Statistica.

Результаты исследования. Проанализировав выписки из истории болезни за период 2012 – 2016 гг. нами было установлено, что в возрастной группе до 60 лет соотношение мужчин и женщин составило 1:0,7 , а в возрастной группе старше 60 лет это соотношение составило 1:1,3 . В 2012 году 19% всех заболевших были в возрасте до 60 лет, а в 2016 году этот же показатель возрос до 24 %. В лечении ХЛЛ применялось несколько схем полихимиотерапии: FCD, COP, CHOP, а также схемы с использованием ритуксимаба(BR , FCR). Специальное лечение получали 93 пациента, из них 39 женщин и 54 мужчины. Средний возраст составил 65 лет. По схеме FCD лечение получили 18 пациентов, из них 14 - в В стадии ,4 - в С стадии. По схемам COP+CHOP лечение получили 36 пациентов, 2 - в А стадии, 20 - в В стадии, 12 пациентов в С стадии, у 2 установлена комбинация В+С. По схемам с ритуксимабом лечилось 20

пациентов, из них 15 - в В стадии, 5 - в С стадии. Другие схемы ПХТ применялись для лечения 19 пациентов, из них 15 - в стадии В, 4 - в стадии С. Результаты лечения показали, что однолетняя выживаемость при использовании схемы FCD – 78%, при использовании схемы COP+CHOP - 72%, применение схемы с ритуксимабом показало 100% однолетнюю выживаемость, однолетняя выживаемость при применении других схем - 68%. При использовании схемы FCD два года пережили – 83%, при применении схем COP+CHOP - 71%, при применении схем с ритуксимабом все пациенты жили более двух лет, при использовании других схем более двух лет прожили 61% пациентов. При лечении по схеме FCD 3-летняя выживаемость составила 83%, COP+CHOP - 69%. После химиотерапии с использованием ритуксимаба 3-летняя выживаемость составила 92% пациентов, при лечении другими схемами 3 года пережили 50%. На декабрь 2017 года достоверно известно, что умерло 37 пациентов (39.78%) из 93 получавших полихимиотерапию. Таким образом, использование в схемах лечения генно-инженерного химерного моноклонального антитела ритуксимаба позволяет улучшить выживаемость пациентов хроническим лимфолейкозом.

Выводы.

1. Заболеваемость хроническим лимфолейкозом в возрастной группе до 60 лет за период 2012-2016 г. увеличилась на 6%.
2. Схемы полихимиотерапии с использованием ритуксимаба (BR и FCR) имели наилучшую эффективность, трёхлетняя выживаемость при лечении составила 92%.

Литература:

1. Bloomfield CD., Foon K.A., Lemine E.G. In: Basic Principles and Clinical Management of Cancer.—N.Y., 1993,—P.459—468.
2. Linet M.S., Blattner W.A. Chronic Lymphocytic Leukemia.—Switz., 1988.—P.11—15.
3. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2007-2016) = Statistics of cancer diseases in the republic of Belarus (2007-2016) / А. Е. Океанов [и др.] ; под ред. О. Г. Суконко ; РНПЦ ОМР им. Александрова. - Минск . - 2017. С. 101-108 .
4. Eichhorst B.F., Busch R., Stilgenbauer S. et al. (2009) First-line therapy with fludarabine compared with chlorambucil does not result in a major benefit for elderly patients with advanced chronic lymphocytic leukemia. Blood, 114: 3382–3391.
5. Keating M.J., O'Brien S., Albitar M. et al. (2005) Early results of a chemoimmunotherapy regimen of fludarabine, cyclophosphamide, and rituximab as initial therapy for chronic lymphocytic leukemia. J. Clin. Oncol., 23(18): 4079–88.

СОДЕРЖАНИЕ

ИНФЕКЦИИ

АНАЛИЗ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ <i>S. AUREUS</i> , <i>K. PNEUMONIAE</i> , <i>P. AERUGINOSA</i> В УЗ «ВИТЕБСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» ЗА 2013-2017 ГОДЫ Антонова Е.Г., Лескова Н.Ю.	486
ВЛИЯНИЕ ТАБАЧНОГО ДЫМА НА ЛЕГОЧНУЮ ФУНКЦИЮ Байгачёв Д.И., Новикова Е.А.	488
КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ ПНЕВМОНИИ Горбачёв В.В., Топал И.И.	491
РЕДКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ФОРМА РОЗАЦЕА С СОЛИДНЫМ ПЕРСИСТИРУЮЩИМ ОТЕКОМ (БОЛЕЗНЬ МОРБИГАНА) Гушан Е.В.	494
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАННОГО ТУБЕРКУЛЁЗА ЛЁГКИХ И МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ Жалнеровская Е.Е.	496
«ИНФЕКЦИОННАЯ МАСКА» ХИРУРГИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА Жолик А.Ю., Писарь С.С.	498
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН Каканов О.Г.	500
КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ ВНЕГОСПИТАЛЬНЫХ ВЕРХНЕДОЛЕВЫХ ПНЕВМОНИЙ Козич Н.Н., Селезнев П.А., Шелепень Д.В., Браимов В.В.	502
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ВОКИБ ЗА ПЕРИОД С МАРТА ПО ДЕКАБРЬ 2017 г. Липовцева В.Д., Курган Е.В.	504
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ Мешкова Е.В., Соколова С.Д.	505
СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ: ACNEFULMINANS У 17-ЛЕТНЕГО ПАЦИЕНТА Морозова О.В.	507
ДЕРМАТОСКОПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЁННЫХ ДЕРМАТОЗОВ ЛИЦА Мяделец М.О.	510
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕЙЗАЖ УРОПАТОГЕНОВ Г. ГОМЕЛЯ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИХ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ ПО	512

СТАНДАРТАМ CLSIEUCAST
Некрасова В.А.

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ АРТРИТА
У СТАЦИОНАРНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ
Новик Е.Г., Прохорова К.С. **515**

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С АНДРОГЕНЕТИЧЕСКОЙ
АЛОПЕЦИЕЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО И ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
Огиевич В.В. **517**

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ
ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
Приходько С.В. **519**

АНАЛИЗ ПЕРВИЧНОЙ ОБРАЩАЕМОСТИ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ
ПАЦИЕНТОВ С РЕАКТИВНЫМИ АРТРОПАТИЯМИ
Редненко А.В., Чепелова М.Ю. **521**

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ С КАК ПРИЧИНА ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ
Северинчик И.В. **524**

ИЛ-1В У ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ С ПОРАЖЕНИЕМ
И БЕЗ ПОРАЖЕНИЯ СУСТАВОВ
Сергиевич А.В., Генералов С.И. **526**

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТУБЕРКУЛЕЗА УХА
Стахович М.О. **528**

ПРОБЛЕМЫ ГОНОККОКОВОЙ ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ
Козловская А.С., Сурта Е.С. **530**

АНАЛИЗ УРОВНЕЙ ТУБЕРКУЛИНОВОЙ
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВГМУ
Сутягина Д.Е. **531**

ЗАВИСИМОСТЬ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА ОТ СРОКОВ
И КРАТНОСТИ ФЛЮОРОГРАФИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ У ЖЕНЩИН
Тлепсерукова С.А. **533**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭТИОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ
ГЕПАТИТОМ С ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРЕПАРАТОВ ПРЯМОГО
ПРОТИВОВИРУСНОГО ДЕЙСТВИЯ
Трубецкая Е.А., Юпатов Ю.Г. **535**

ХАРАКТЕРИСКА НОВЫХ СЛУЧАЕВ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У ЖЕНЩИН
ПОСЛЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ
Шамренко Ю.Г. **537**

ДОЗИРОВАННЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ В КОМПЛЕКСНОЙ КОРРЕКЦИИ ВТОРИЧНЫХ ИММУНОДЕФИЦИТОВ Шруб П. М.	539

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ, ГИГИЕНА И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

ВЫЯВЛЕНИЕ ГРУППЫ РИСКА ПО ХРОНИЧЕСКОМУ ТОНЗИЛЛИТУ У ШКОЛЬНИКОВ Абдрахманова М.А.	542
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ В г. БОБРУЙСКА МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ (2012-2017) Аникеева З.С.	543
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ г. ДРОГИЧИНА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ БОЛЕЗНЯМИ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ Антончик Т. Ф.	545
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЁЗОМ И ВИЧ-АССОЦИИРОВАННЫМ ТУБЕРКУЛЁЗОМ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ (2012-2017) Бедрицкая Н.А.	546
КОРРЕЛЯЦИОННАЯ ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ СКОРОСТИ МОЗГОВЫХ РЕАКЦИЙ У КУРЯЩИХ И НЕКУРЯЩИХ ЛЮДЕЙ Беридзе Р.М., Пендрикова О.В.	549
ЗНАЧИМОСТЬ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ В ФОРМИРОВАНИИ БУДУЩЕГО РЕЗЕРВА ВРАЧЕЙ-ОРГАНИЗАТОРОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ПРОВИЗОРОВ-ОРГАНИЗАТОРОВ Бондарь Д.Б.	551
ПОКАЗАТЕЛИ ВРЕМЕННОЙ УТРАТЫ ТРУДОСПОСОБНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ УЗДЕНСКОГО РАЙОНА В 2011-2016 гг. ПО ПРИЧИНЕ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ Бондарь П.В.	554
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ Бурец О.Н.	556
ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОТНОШЕНИЯ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ К ТРАНСГЕННЫМ ПРОДУКТАМ ПИТАНИЯ Василевская О.И., Швабо Ю.В.	557
СМЕРТНОСТЬ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ Герасимова Т.С.	559
ХАРАКТЕРИСТИКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ХРОНОТИПА У СТУДЕНТОВ ГРГМУ Головач С.С., Иванов Е.А., Патрубач Д.Н.	563

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ Грицавкина В.И.	565
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ САЛЬМОН ЛЛЕЗОМ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ (2012 - 2016) Грузинова В. С.	566
ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА ВРАЧА-ТЕРАПЕВТА ПУТЁМ ВНЕДРЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕЦЕПТ» Давидович Е.И.	568
АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ НАРКОМАНИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ Даниленко А.С., Лукашевич Д.В.	571
АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПО ПРИЧИНЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА В 2005-2016гг. Желязко В.В., Сокол О.А.	574
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ ПОЛОСТИ РТА ЖИТЕЛЕЙ СЕЛА (НА ПРИМЕРЕ СТОЛБЦОВСКОГО РАЙОНА) Жирчук М.Д.	576
АНТРОПОГЕННОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ Жордочкина В.С.	578
ИСТОРИЧЕСКИЙ РАКУРС ПРОБЛЕМЫ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ Изуит А.А.	579
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТЕНАТАЛЬНОЙ ЙОДНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ Казаринова З.В.	581
ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО СПОСОБА АНАЛИЗА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ(НА ПРИМЕРЕ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ) Катюшкина Д.М.	583
ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ Кващенко О.М.	585
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В 2008 – 2016 ГОДАХ Костюк В.С.	587
ЭКОЛОГО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАСПРОСТРАНЁННОСТИ ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА И ОЖИРЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ Кочергина Н.С.	588

ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА Леташкова И.Г.	590
МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ СТАТУС НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ Лисицкий Н.М., Квашенко О.М., Костюк В.С.	592
СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПО ВОПРОСАМ ПРОПАГАНДЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ Меркулова К.А.	595
СВОЕВРЕМЕННОСТЬ ДИАГНОСТИКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ КАК КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Москалёва А.Г.	597
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ КОЖИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ЗА 2001 – 2016 гг. Опанасенко Т.С.	600
УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ МЕТОД СНИЖЕНИЯ ГЛОБАЛЬНОГО БРЕМЕНИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ Орехова Л.И.	603
ФЕНОМЕН КЛОНИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА Потапенко Е.Д.	605
ЛАРВИЦИДНОЕ ДЕЙСТВИЕ РАСТВОРА НАТРИЯ ГИПОХЛОРИТА НА ЛИЧИНКИ КОЛОРАДСКОГО ЖУКА Прошина Г.А.	608
АНАЛИЗ СЕТИ АПТЕК ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ Романюк А. А.	610
РАЗРАБОТКА ИНДИКАТОРОВ КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ СЛУЖБЫ С ПОЗИЦИЙ РАЦИОНАЛЬНЫХ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ДЕТЕРМИНАНТ Рубанова О.С.	612
ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИ АКТИВИРОВАННЫХ РАСТВОРОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОПОЯСЫВАЮЩИМ ЛИШАЕМ (HERPES ZOSTER)E Соколов А.Д., Ступень Д.А.	615
АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА У ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВОДИТЕЛЕЙ Сорока А.С.	617

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УРОКОВ ГИГИЕНЫ У ДОШКОЛЬНИКОВ (5-6 ЛЕТ) **618**
Стержанова Ю.О., О.А.Жаркова

ИЗУЧЕНИЕ МНЕНИЯ ПОЖИЛЫХ ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕКИ ОБ ЭТИКЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ **620**
ИХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМИ РАБОТНИКАМИ
Троица С.Г., Козлова В.В.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АКТИВНОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА **622**
ХРОНИЧЕСКОЙ И ОСТРОЙ ФОРМЫ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С
Халилов А.М., Шилова М.А.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ АЛКОГОЛИЗМОМ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ **624**
БЕЛАРУСЬ В 1995-2015 гг.
Черепович К.В. , Васюкевич Е.Н.

ФИЗИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ ЗДОРОВЬЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ **626**
БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА
Черноков О.И., Заяц Е.Н., Шитикова В.В., Волотович М.С.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С БРАДИАРИТМИЯМИ ВО ВРЕМЯ **629**
СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ БУПИВАКАИНОМ
Акцызный М.В., Карпенко Д. С.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА **631**
ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ У ДЕТЕЙ С БИЛИАРНОЙ АТРЕЗИЕЙ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ
ПРОТОКОВ
Вечёра Е.А., Пикулик В.Л.

ПРАКТИЧЕСКИЕ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ 6 КУРСА ПО НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ **633**
И ПУТИ ИХ ПОВЫШЕНИЯ
Говор В.К.

ВЛИЯНИЕ ВНУТРИВЕННЫХ АНЕСТЕТИКОВ И ЗАКИСИ АЗОТА **635**
НА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННУЮ ТОШНОТУ И РВОТУ
Дориченко П.А., Новицкий О.В.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ НОВЫХ ПОДХОДАХ К ИНТЕНСИВНОЙ **636**
ТЕРАПИИ ОСТРОГО НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГО ПАНКРЕАТИТА В ОТДЕЛЕНИИ
ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И РЕАНИМАЦИИ УЗ «ВГК БСМП»
Железняк Н.А.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ **639**
ЖЕНЩИН С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ
Захарова Л.Г.

МОНИТОРИНГ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ В ОРИТ ВОКБ **641**
Земко В.Ю., Акуленок О.М., Климентьева М.В.

РОЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛИЗОЦИМА КАК ФАКТОРА НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ В МОКРОТЕ ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЯХ В ОРИТ Земко В.Ю., Како́йченкова А.К.	644
СТАБИЛЬНОСТЬ ИЛИ НЕОБХОДИМОСТЬ: СОВРЕМЕННОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ Игнатов А.С., Новикова Д.А.	646
РЕАЛИЗАЦИЯ И ПОТРЕБНОСТЬ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ Курлович К.В.	649
ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ И РЕСПИРАТОРНЫЙ СТАТУС У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ РЕСПИРАТОРНЫМ ДИСТРЕСС-СИНДРОМОМ НА ФОНЕ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА Лазарькова О.С., Немировская П.А.	652
ДИАГНОСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ РЕАКЦИИ ВНС У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ Лычковская А.В.	654
ПОДГОТОВКА К АНЕСТЕЗИИ И ОПЕРАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ Маркевич Е.В.	656
ОСОБЕННОСТИ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПРИ ОБШИРНЫХ АБДОМИНАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЯХ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА Меркулова К.А., Сапего В.Н.	658
ВЫБОР МЕТОДА АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ С УЧЕТОМ ПРОБЛЕМЫ ТРОМБОЗОВ В ОНКОЛОГИИ Ничипорук О.И., Замышляева Д.Н.	661
ТРОМБОЭЛАСТОГРАФИЯ КАК МЕТОД КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ НАРУШЕНИЯ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОПЕНСИРОВАННЫМ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ Новицкий О.В., Дориченко П.А.	663
ПОСТРЕАНИМАЦИОННАЯ БОЛЕЗНЬ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Пикулик В.А., Вечёра Е.А.	665
ЭКГ ПРИ ГЕМОМРАГИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТАХ Пирожков Г.И., Дубнелъ К.И.	667
ПРОДЛЕННАЯ ПЕРИДУРАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НЕКРОТИЗИРУЮЩИМ ПАНКРЕАТИТОМ НА ФОНЕ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ Пожарицкий П.А.	669
ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ВНУТРИБРЮШНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НЕКРОТИЗИРУЮЩИМ ПАНКРЕАТИТОМ Пожарицкий П.А.	671

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АМИНОКАПРОНОВОЙ КИСЛОТЫ В КАЧЕСТВЕ КРОВОСБЕРЕГАЮЩЕГО ПРЕПАРАТА ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА
Полуян Т.С., Омарова Д.М. **673**

РАСЧЕТ ВЕРОЯТНОСТИ ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ НА ПОЗДНИХ СРОКАХ ГЕСТАЦИИ
Потребко Н.Г., Корсакова В.А. **675**

КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ
Прут С.В., Галынский А.Д. **677**

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОПИОИДНОЙ И ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНАЛГЕЗИИ НА СИСТЕМУ ГЕМОСТАЗА ЖЕНЩИН ВО ВРЕМЯ РОДОВ
Забиран А.В., Романова Е.В. **680**

ЗАВИСИМОСТЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОНОЛАТЕРАЛЬНОЙ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ ОТ ДОЗЫ МЕСТНОГО АНЕСТЕТИКА
Судаков С.А., Сируть М.В. **681**

ГЕПАРИНОПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В БЛИЖАЙШЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА АКТУАЛЬНУЮ ПРОБЛЕМУ
Супрунчук В.В., Цыганкова Д.А. **683**

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ОДНОСТОРОННЕЙ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ
Шункевич К.А., Жуковская А.Н. **685**

СТОМАТОЛОГИЯ

АНАЛИЗ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНО-ДЕСТРУКТИВНОГО ПРОЦЕССА В ЧЕЛЮСТНЫХ КОСТЯХ
Абдуллаев М.Д., Ахмерова Р.И., Рахматуллин Т.Р. **687**

НАСЛЕДОВАНИЕ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К РАЗВИТИЮ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГИГАНТОКЛЕТОЧНОЙ РЕПАРАТИВНОЙ ГРАНУЛЕМЫ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ
Абдуллаев М.Д., Ахмерова Р.И., Чигиренко А.С. **689**

ЭСТЕТИЧЕСКИЙ ИНДЕКС КАЧЕСТВА РЕСТАВРАЦИЙ ФРОНТАЛЬНОЙ ГРУППЫ ЗУБОВ
Байтус Н.А., Новак В.Ю., Михайлова А.Ю. **691**

БИОПЛЕНКООБРАЗУЮЩИЕ МИКРООРГАНИЗМЫ ПЕРИОДОНТАЛЬНОГО КАРМАНА КАК ФАКТОР ПАТОГЕННОСТИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПЕРИОДОНТИТЕ
Батырова М.Ш., Колчанова Н.Э., Козлова Т.В. **693**

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕДНИХ ЗУБОВ ЧЕЛОВЕКА КАК ФАКТОР УСПЕХА ЭСТЕТИЧЕСКОЙ РЕСТАВРАЦИИ
Галанова Е.И. **695**

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕГЕНЕРАТИВНЫХ СВОЙСТВ ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ Герасимов Е.А.	697
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЭНДОФАНТОМНАЯ МОДЕЛЬ ЗУБОВ ЧЕЛОВЕКА В ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ-СТОМАТОЛОГОВ Герасимов Е.А.	700
ОЦЕНКА НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ИММУНИТЕТА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ БОЛЬШИХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ Гончарова А.И., Какоиченкова А.К.	701
ДИРОФИЛЯРИОЗ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИРОФИЛЯРИОЗА С ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ Елевтерова Е.Е., Тухикян	703
КЛИНИЧЕСКОЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРЕИМУЩЕСТВ ПРИМЕНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ У СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ Журавлев А.Н., Тарасенко С.В., Хурхуров Б.Р., Евстифеева О.В., Пахомова А.В.	706
АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА В СОСТАВЕ БИОПЛЕНКИ Кабанова А.А., Мовсисян Н.А., Плотников Ф.В.	708
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ ПРИШЛИФОВКИ ЭМАЛИ В ОРТОДОНТИИ Крылач А.А.	711
ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩЕГО ПРЕПАРАТА GC MIVARNISH ПРИ ЛЕЧЕНИИ НАЧАЛЬНЫХ ФОРМ КАРИЕСА И РЕМИНЕРАЛИЗАЦИИ НЕКАРИОЗНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ Кузьменкова А.В.	713
ВЛИЯНИЕ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ КАРИОЗНОГО ПОРАЖЕНИЯ ПРИ СТРЕССЕ ЗА СЧЕТ ИЗМЕНЕНИЯ АКТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ И АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ В СЛЮНЕ КРЫС Масюк Н.Ю.	715
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ, ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СЪЕМНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОТЕЗОВ Минаева А.Б., Уртминцев А.О., Журавлев Н.Н.	717
ВЛИЯНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА Мухаммедов Б.Б.	719
СИНДРОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ г. ВИТЕБСКА И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ ВГМУ Пипирайте Г.А., Ткачук Е.	720

ИЗУЧЕНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КАНДИДОЗОМ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ
ПОЛОСТИ РТА И АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ РЕЦЕДИВОВ ЗАБОЛЕВАНИЯ 723
Пожарицкая А.А.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕФЕКТОВ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ ВКЛАДКАМИ 725
ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
Шарапова А.М.

ЭХОСЕМИОТИКА ИНОРОДНЫХ ТЕЛ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ 727
ОБЛАСТИ
Шумина Я.А.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

ИНГИБИТОРЫ И АКТИВАТОРЫ ПОЛИФЕНОЛОКСИДАЗЫ СЕМЯН ПШЕНИЦЫ 730
Ануфрик А.В.

ОПРОС ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕКИ ПО ВОПРОСАМ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ 732
С ОБРАЩЕНИЯМИ ГРАЖДАН
Баль Н.В.

ВЛИЯНИЕ НА ПОКУПАТЕЛЕЙ ТЕЛЕРЕКЛАМЫ ПРИ ВЫБОРЕ 734
ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ
Бобкова Л.О.

ОЦЕНКА БИОХИМИЧЕСКОГО АСПЕКТА ОТЕЧЕСТВЕННОГО РЕГУЛЯТОРА РОСТА 736
РАСТЕНИЙ "ЭФАЛАМИН"
Бойко М.М.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ПОЛНОТЫ ЭКСТРАКЦИИ СУММЫ ФЕНОЛЬНЫХ 738
СОЕДИНЕНИЙ ИЗ ДЕВЯСИЛА ЛИСТЬЕВ ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ ЭКСТРАГЕНТА
Бокая (Шулюпова) А.Е.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ БРЕМЯ ВАКЦИНАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РБ 739
Боровская О.С., Клачкевич Я.В.

ОПТИМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ЦВЕТОМЕТРИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОКАИНА 741
ГИДРОХЛОРИДА С ПОМОЩЬЮ АРОМАТИЧЕСКИХ АЛЬДЕГИДОВ
Вежновец Ю.М.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ 743
В ЛИСТЬЯХ ДЕВЯСИЛА ВЫСОКОГО ТИТРИМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ
Головач Н.И.

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЧИВОСТИ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ЗЕМЛЯНИКИ ЛИСТЬЕВ В 745
ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕСТА СБОРА
Гриневич В. С.

ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ПРОПИОНОВОКИСЛОЙ ЗАКВАСКИ 748
КАК ОСНОВНОГО КОМПОНЕНТА НОВОГО ФЕРМЕНТИРОВАННОГО
ВИТАМИНИЗИРОВАННОГО НАПИТКА
Данилич К.О.

ОПТИМИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ ЭКСТРАКЦИИ АЛКАЛОИДОВ ИЗ МАКЛЕЙИ СЕРДЦЕВИДНОЙ ЛИСТЬЕВ Дулинец В. Г.	750
ИЗУЧЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ПОСТОБРАБОТКИ ОРГАНИЧЕСКИМИ РАСТВОРИТЕЛЯМИ ИЗДЕЛИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ 3D-ПЕЧАТИ Езерская А.А.	752
КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИНАРИНА В ЛИСТЬЯХ БОДЯКА ОБЫКНОВЕННОГО Ермолович В.В.	753
ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ КУМАРИНОВ В РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ТРАВЫ ДОННИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО И В ЛЕКАРСТВЕННОМ ПРЕПАРАТЕ «МЕЛИЛОТИН» Залуцкая А.М.	756
М. Д. МАШКОВСКИЙ – ВКЛАД В СОЗДАНИЕ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ Калинина Н. А, Дединкина М. М.	758
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПИРТА ЭТИЛОВОГО В ПРИСУТСТВИИ ДРУГИХ ВЕЩЕСТВ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМИ МЕТОДАМИ Калюк Е. Н.	761
ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ С СОДЕРЖАНИЕМ ФЕНСПИРИДА ГИДРОХЛОРИДА Камалов Дурбек, Худаяров Азизбек	762
МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИСТЬЕВ ИВЫ ПУРПУРНОЙ Капустина Д.А.	764
АНТИРАДИКАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ КОРЫ ИВ Качко В.В.	766
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ОБМЕН И ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА В УСЛОВИЯХ ОСТРОЙ ЭКЗОГЕННОЙ ГИПОКСИИ НА ФОНЕ НОВОГО МЕТАЛЛОКОМПЛЕКСНОГО ВЕЩЕСТВА πQ2107 Конышко А.С.	767
ВЛИЯНИЕ РЕКЛАМЫ НА ВЫБОР ПОТРЕБИТЕЛЕМ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА Крот А.Н.	769
ВЫДЕЛЕНИЕ ТОТАЛЬНОЙ ДНК ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ ТРАВЫ ХВОЩА ПОЛЕВОГО Кунцевич К.В., Колмаков П.Ю.	771
ПРИМЕНЕНИЕ РЕАКТИВА ДРАГЕНДОРФА ДЛЯ ЦВЕТОМЕТРИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОКАИНА ГИДРОХЛОРИДА Лапицкая Д.А.	773
ВЛИЯНИЕ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ НА КАЧЕСТВО СЕМЯН ПАЖИТНИКА СЕННОГО Лейко Н.В.	776

ИЗУЧЕНИЕ САПОНИНОВ СИНЮХИ ГОЛУБОЙ МЕТОДОМ ИК – СПЕКТРОСКОПИИ Матвейчук С.А.	778
АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ Медушевская А. И.	781
ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ ФЛАВОНОИДОВ И ПРОАНТОЦИАНИДИНОВ В ТРАВЕ ЧИНЫ ЛУГОВОЙ Мелешко А.В.	783
СИНТЕЗ ОСНОВАНИЙ ШИФФА Мырадов О., Степаненко А. Ю., Климкович А.	785
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭТИЧЕСКИХ КОДЕКСОВ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ АКТОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В СФЕРЕ ПРОДВИЖЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ Никитченко Д.И.	787
ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЧИВОСТИ СОДЕРЖАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ОТ ПЕРИОДА ЗАГОТОВКИ КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ ЛИСТЬЕВ Пехота А. Г.	789
ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЧИВОСТИ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ЛИСТЬЕВ КРАПИВЫ ЖГУЧЕЙ Пинчук О.С.	791
ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АЛЬГИНАТ-КОЛЛАГЕНОВОГО ГЕЛЯ Подоржная М.Г.	793
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ СТАНДАРТИЗАЦИИ ЧАГИ (БЕРЕЗОВОГО ГРИБА) Потапенко М.А.	785
ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ С АНТИМИКРОБНЫМ ЭФФЕКТОМ Романовский Е.А.	797
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФЕНИКАБЕРАНА НА ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВСПАЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ОСТЕОМИЕЛИТА Севастьянов К.Н., Чернов Р.Ю., Галевская О.К., Степанюк Г.И.	799
АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ ЧИСТОТЕЛА БОЛЬШОГО Севдалева А.Д.	802
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ПОВИЗОРА-АНАЛИТИКА БОЛЬНИЧНОЙ АПТЕКИ Сладкевич Е.А.	804
ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АССОРТИМЕНТА АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ Стриго Е. С.	807

ОБЗОР РЫНКА ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ТАБЛЕТОК ДЛЯ ТЕСТА «ПРОЧНОСТЬ ТАБЛЕТОК БЕЗ ОБОЛОЧКИ НА ИСТИРАНИЕ» Худовец В.И.	809
СОЗДАНИЕ КРЕМА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ КОЖНОГО ЗУДА Чан Ванг Куанг	811
ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ КОРНЕВОЙ ПОРОСЛИ SYRINGA VULGARIS Чудук Ю.А.	813
АНАЛИЗ СПЕЦИФИКИ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ Шайпак Е.А.	815
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОЦЕСС РЕАЛИЗАЦИИ ТОВАРОВ В АПТЕКЕ Шаровская В.И.	818
КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗА В ЛИСТЬЯХ ОДУВАНЧИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО Шендерова Е.С.	819
ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЧИВОСТИ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ПЛОДОВ ЗЕМЛЯНИКИ ЛЕСНОЙ Шитик Е.Г.	822
АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА И ОБЪЕМОВ РЕАЛИЗУЕМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ Янушкевич Ю.П.	824
ANALYSIS OF THE ASSORTMENT OF THE EXTEMPORAL PRESCRIPTION IN THE PHARMACIES OF VITEBSK AND MOGILEV REGION Zaytseva V.A.	827

ЗДОРОВЫЙ СТУДЕНТ – ЗДОРОВЫЙ ВРАЧ – ЗДОРОВАЯ НАЦИЯ

ВЕЛОСИПЕД КАК ОДИН ИЗ АСПЕКТОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ Абирало О.С., Талатынник А.В., Яблонская О.В.	829
ОЦЕНКА ЗНАНИЯ ВОПРОСОВ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛУШАТЕЛЕЙ ДНЕВНОГО ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ФАКУЛЬТЕТА ПРОФОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ Астровка А.В.	831
ВЛИЯНИЕ ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ НА УРОВЕНЬ РЕАКТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ ВТОРОГО КУРСА РАЗЛИЧНЫХ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ Белоградская П.В.	832

СКАНИРОВАНИЕ УРОВНЯ УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА Буховцова Е.С., Ветрова А.В.	835
ОЦЕНКА СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ И РЕЗЕРВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ АДАПТАЦИОННЫХ СИСТЕМ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА КАНИКУЛАХ И ВО ВРЕМЯ СЕССИИ Васильюк Е.А, Павлова П.Н.	837
ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА УО «ВГМУ» Волкова Я.А., Латушкина Н.А., Толяронок Д.А., Леонovich Е.В., Чумакова О.В., Титова В.И.	840
ДИНАМИКА УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПЕРВОКУРСНИКОВ ВГМУ В НЕДЕЛЬНОМ ЦИКЛЕ Кадушко Д.Д.	843
УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И АКАДЕМИЧЕСКАЯ УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА Киреенко А.М.	845
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОК ВГМУ ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СЕКЦИИ МИНИ-ФУТБОЛА Кожевникова Ю.С.	847
ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ Ладик Ю.С.	849
ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ И АКАДЕМИЧЕСКАЯ УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ Ладик Ю.С.	851
ОСОБЕННОСТИ СТРЕССОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬ СТУДЕНТОВ ВГМУ Лопатко Г.В.	853
ПРИВЫЧКИ И ПРЕДПОЧТЕНИЯ В ПИТАНИИ БЕЛОРУССКИХ И ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ВГМУ Малаев И.А., Земба Д.Ч., Гуринова Е.С.	856
АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИНОСТРАННЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ Мельник А. Н.	858
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГЕННАЯ СЕТЬ АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ Марцинкевич Я.С.	860
ПРИМЕНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ШКАЛ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП В РАМКАХ МЕДИКО- СОЦИАЛЬНОГО ВОЛОНЕРСКОГО ПРОЕКТА «САНАТОРИЙ НА ДОМУ» Наджафова С.Г.	863

ОПТИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА СПРЫГИВАНИЯ ПРИ РАЗВИТИИ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ У ДЕВУШЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СЕКЦИИ «СПОРТИВНАЯ АЭРОБИКА», ПРИМЕНЯЯ УДАРНЫЙ МЕТОД Рабковская А.И.	865
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МЕЖПОЛУШАРНАЯ АСИММЕТРИЯ МОЗГА КАК ФАКТОР, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЙ УРОВЕНЬ РЕАКТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВТОРОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА Ракицкий А.Ю, Крец Д.К	866
ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ ГрГМУ 1-5 КУРСОВ В НАЧАЛЕ И В КОНЦЕ ПЕРВОГО ПОЛУГОДИЯ ОБУЧЕНИЯ Сидоренко А.А., Пьянкова Е.Е., Томчук М.С.	868
СЛОЖНАЯ СЕНСОМОТОРНАЯ РЕАКЦИЯ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ГомГМУ В СТРЕССОВОЙ СИТУАЦИИ Сотникова В.В., Волчек В.С.	870
АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА И УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОК 3 и 4 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СНА Хаменок М.Д.	872
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА Шустов Д. А.	875
ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛОВКОСТИ У СТУДЕНТОВ ВГМУ Ярош Я.А.	877

СОЦИАЛЬНО – ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

СВЯТИТЕЛЬ ЛУКА (ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКИЙ) О ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ ОСНОВАНИЯХ МЕДИЦИНЫ Бортко В.Ю.	880
АНАЛИЗ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЕЖИ К АДДИКТИВНОМУ ПОВЕДЕНИЮ Василючек В.И.	882
ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ Венералова А.Д.	884
КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ПРИЗНАКИ СОЦИАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ Гаврильчик И.И.	886
СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТА-МЕДИКА Гапова Е.А.	888

ПОДГОТОВКА МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ НА ТЕРРИТОРИИ БССР НАКАНУНЕ И ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ Гапонько Н.В.	891
БИОЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДОНОРСТВА Григоревская Д.В., Сушкова С.А.	894
1918 ГОД, КАК ПЕРВАЯ ПОПЫТКА СОЗДАНИЯ БЕЛОРУССКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ Григоревская Д.В.	896
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АБОРТОВ В БЕЛАРУСИ И ЛАТВИИ Гучик Т.С.	898
МАЁНТАК АСКЕРКІ ЯК ПРАЯВА МІЖВАЕННАГА РАЗВІЦЦЯ БЕЛАРУСКАЙ ВЁСКІ Завацкі К.Д.	900
ОБ ОТДЕЛЬНЫХ ПРАВОВЫХ АСПЕКТАХ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Исаева М.А.	902
ИСТОРИЯ ПОЯВЛЕНИЯ МЕХАНИЗМОВ ВЕНЧУРНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ Керштейн Э.Б.	904
ЛАГЕРЬ СМЕРТИ «ТРОСТЕНЕЦ» Котова Е.В.	905
ДУАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ГЕРМАНИИ Кузюренко Е.И.	907
РОЛЬ И МЕСТО МЕДИЦИНЫ В НОВОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ УКЛАДЕ Лапутенко В.В.	909
УЧЕБНАЯ МОТИВАЦИЯ У СТУДЕНТОВ ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА Машей М.А.	911
ПРОБЛЕМА СУИЦИДА В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ Михадюк К.Д., Чернякова А.Н., (	914
РОЛЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ В СТРУКТУРЕ АДАПТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ Пустошило Д.В.	915
НАРКОМАНИЯ – УГРОЗА ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА И ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ Сахащик О.Н., Тарновская О.А.	918
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ СЛУШАТЕЛЕЙ НА ГОТОВНОСТЬ К ОБУЧЕНИЮ В ВУЗЕ Селезнёва Е.В.	920

К ПРОБЛЕМЕ ИСКУССТВЕННОГО ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ: ПРАВОВЫЕ И БИОЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ Сипович Ю.В.	922
РАЗВИТИЕ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ Скуратович О.О., Угляница А.В., Барболина О.А.	924
ПРИНЯТИЕ СМЕРТИ И УЧАСТИЕ В ЭТОМ ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ Стегашёва М.К.	925
ФУНКЦЫЯ НАВАННЕ ДЫАЛЕКТНЫХ МЕДЫЦЫНСКІХ ТЭРМІНАЛАГІЧНЫХ НАЙМЕННЯЎ У ГРАМАТЫЧНЫМ І СЕМАНТЫЧНЫМ АСПЕКТАХ Ткачова К.А.	928
НЕОНАЦИЗМ КАК ОДНА ИЗ УГРОЗ XXI ВЕКА Трофименко Ю.С.	930
О НЕКОТОРЫХ МЕРАХ ПО ПРЕСЕЧЕНИЮ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ НАРКОМАНИИ Трухан А.Р., Духовская С.И.	931
ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ Шевкун А.П.	933
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ Шешко В.С.	936
ВИДЕОБЛОГ КАК ЯВЛЕНИЕ СЕТЕВОЙ КУЛЬТУРЫ Ясаева М.У.	939

ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК. МЕРТВЫЙ ЯЗЫК? Виноградова Е.В.	941
ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ПСИХИЧЕСКОЕ, ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО ЗДОРОВЬЕ Галькевич А.Д.	943
АНАЛИЗ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ СОВРЕМЕННОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА С ИМЕНАМИ СОБСТВЕННЫМИ В ИХ СОСТАВЕ Гульман Е.В.	945
КОФЕИН: “ЗА” И “ПРОТИВ” Заломнова В.А.	947
АНИМАЛОТЕРАПИЯ Ковалевская Е.А.	949
МУЗЫКОТЕРАПИЯ В ТРУДАХ АВТОРОВ ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ И РИМА Корней А.В., Киселевская В.А., Курылович О.А.	951

МЕДИЦИНСКОЕ СТРАХОВАНИЕ ВО ФРАНЦИИ Котова Е.В.	953
БРАК И СЕМЕЙНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В ДРЕВНЕМ РИМЕ Котович А.В.	954
ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ЭМБЛЕМ Мельникова Н. К., Гурченкова А. Р.	956
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЗЫКИ КАК АЛЬТЕРНАТИВНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ Моторев Д.С., Стегашева М.К.	958
ДЕТСКИЕ МОЛОЧНЫЕ ЗУБЫ МОГУТ СПАСТИ ЖИЗНЬ Романенкова Д.М.	960
ВЛИЯНИЕ САХАРА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА Рымашевская А.И.	962
ГРЕЧЕСКИЕ ЛЕКСИЧЕСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ (ГРЕЦИЗМЫ) В ЛАТИНСКОЙ АНАТОМИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ Супоненко З.С.	964
МЕДИЦИНСКИЕ ШКОЛЫ ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ И РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ Тимофеева А.М.	966
СИНДРОМ «НЕПОСЕДЫ ФИЛА» Урбан А.С.	969
ЛОЖНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ О ВЕГЕТАРИАНСТВЕ Фокина М.А.	970
ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ И ИХ ВНЕДРЕНИЕ В ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИЕ СЛУЖБЫ США И ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ Фурманова К.Д.	972

ВОЕННАЯ И ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

К ВОПРОСУ О НАСИЛИИ НАД ДЕТЬМИ Арутюнян А.А., Захаров И.А.	975
МЕДИКО-ТАКТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАССОВОЙ ДАВКИ ВОЗЛЕ СТАНЦИИ МЕТРО «НЕМИГА», МАЙ 1999 Брудинская А.В.	977
РОЛЬ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ В АФГАНИСТАНЕ Будкевич Р.С.	979
МЕДИЦИНА И ФАРМАЦИЯ ВО ВРЕМЯ БЛОКАДЫ ЛЕНИНГРАДА Буханцев С.А., Ефремова В.А.	981

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БУБОННОЙ ЧУМОЙ И ЕЁ ПРОФИЛАКТИКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ Гапанович-Кайдалова Е.Н.	983
ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ И ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ Геут А.Д.	986
ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПАРТИЗАНСКОГО ДВИЖЕНИЯ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ Жук Ю.Е.	988
РОЛЬ В ОПЕРАЦИИ «БАГРАТИОН» МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ Корсакова В.А.	991
ВКЛАД А.В. ВИШНЕВСКОГО В РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ХИРУРГИИ Липский С.В., Роголь Е.Н.	993
ГЕРОИЗМ МЕДРАБОТНИКОВ МСЧ-126 г. ПРИПЯТЬ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ 25-26 АПРЕЛЯ 1986 г. Малаев И.А.	995
ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ Маркузова А.Н.	997
ПРОФИЛАКТИКА РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ. Полещук М.С.	1000
ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕЦЕПТУРЫ ИНДИКАТОРНЫХ ТРУБОК Скуратович О.О., Осипова А.А.	1002
МЕДИКО-ТАКТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАВОДНЕНИЙ Соленков Д.В.	1004
СЛУЧАИ ПРИМЕНЕНИЯ БОЕВЫХ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ Сущевич В. С.	1007
МИННО-ВЗРЫВНЫЕ ТРАВМЫ ВО ВРЕМЯ ЛОКАЛЬНЫХ ВОЙН Шаркут А.В.	1009
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ДИАГНОСТИКИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ Швед В.В.	1011
ВОЕННАЯ МЕДИЦИНА В ДРЕВНЕМ РИМЕ Шупиков Е.И.	1013
РОЛЬ ГАЗВАГЕНОВ В ИСТОРИИ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ Яблочкина Е.В.	1016
АНАЛИЗ САНИТАРНЫХ ПОТЕРЬ В ВОЙСКАХ 40-Й АРМИИ Язубец В. Н.	1018

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ ПРИ
ОКАЗАНИИ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЯХ РАЗЛИЧНОГО ХАРАКТЕРА **1020**
Яковлева М.М., Малахов В.А.

MEDICAL ISSUES

COMPARISON OF BELORUSSIAN AND FOREIGN VITAMIN
COMPLEXES ON THE MARKET IN BELARUS **1023**
Varabei P.S., Senko P.Y.

AUSES OF OBESITY **1024**
Veresova E.

REVIEW OF PUBLICATIONS AND A SURVEY ON A HEALTHY LIFE STYLE **1026**
Izotova M., Ivanova A.

RESEARCH ON AGING IN RUSSIA IN A HISTORICAL CONTEXT **1028**
Litvinenko U.A.

ANALYSIS OF THE MEDICINAL DRUGS, VITAMINS AND MINERAL COMPLEXES,
WHICH IS USED FOR PREVENTION OF IODINE DEFICIENCY ILLNESSES **1030**
Rymashevskaya A., Kostyuchkova A., Bandaruk E.

AGGRESSION DEVELOPMENT FACTORS IN PRESCHOOL
AND SCHOOL AGE CHILDREN **1032**
Ulasovets U., Kozlova N.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА **1034**
Сушко В.П.

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ

Материалы 70-й научно-практической конференции
студентов и молодых учёных

25-26 апреля 2018 года

**В 2-х частях
Часть II**

Технический редактор И.А. Борисов
Компьютерная верстка и дизайн О.А. Сушко

Подписано в печать 23.04.2018 г. Формат 62×84 1/16.
Бумага типографская №2. Печать – ризография.
Гарнитура Century Gothic.
Усл. печ. л. 28,02. Уч.-изд. л. 30,13.

Издатель и полиграфическое исполнение
УО «Витебский государственный медицинский университет»
ЛП № 02330/453 от 30.12.2013
Пр. Фрунзе, 27, 210023, г. Витебск