

ДОСТИЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ, КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ

Материалы 74 научной
сессии сотрудников
университета



23-24 января 2019 года
Витебск

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

**ДОСТИЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ,
КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ
И ФАРМАЦИИ**

*Материалы 74-ой научной сессии ВГМУ
(23-24 января 2019 года)*

**ВИТЕБСК
2019**

УДК 616+615.1+378

ББК 5Я431+52.82я431

Редактор:

профессор, доктор медицинских наук А.Т. Щастный

Заместитель редактора:

доцент, кандидат медицинских наук С.А. Сушков

Редакционный совет:

*Профессор Адаскевич В.П., доцент Алексеенко Ю.В., профессор Бекиш В.Я.,
профессор Бузук Г.Н., профессор Выхристенко Л.Р., профессор Глушанко
В.С., доцент Кадушко Р.В., доцент Карпук И.Ю., профессор Киселева Н.И.,
профессор Козловский В.И., доцент Кулик С.П., профессор Кунцевич З.С.,
профессор Лысенко И.М., профессор Новикова В.И., профессор Петухов
В.И., профессор Подпалов В.П., профессор Семенов В.М.,
доцент Оленская Т.Л.*

Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации : материалы 74-ой научной сессии ВГМУ, Витебск, 23–24 января 2019 г. / под ред. А.Т. Щастного. – Витебск : ВГМУ, 2019. – 600 с.

ISBN 978-985-446-951-9

Представленные в рецензируемом сборнике материалы посвящены проблемам биологии, медицины, фармации, организации здравоохранения, медицинской реабилитации, а также вопросам социально-гуманитарных наук и высшей школы. Включены статьи ведущих и молодых ученых ВГМУ и специалистов практического здравоохранения.

УДК 616+615.1+378

ББК 5Я431+52.82я431

ISBN 978-985-446-951-9

©УО "Витебский государственный
медицинский университет", 2019

ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ

УДК 616-089.5-031.83

МОНОЛАТЕРАЛЬНАЯ МАЛООБЪЕМНАЯ АНЕСТЕЗИЯ: МЕТОД ВЫБОРА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Абдулина З.Н., Болобошко К.Б., Ходьков Е.К., Ходькова Ю.В., Мовчанюк Г.В., Янушевский А.Е.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Тотальное эндопротезирование коленного сустава является довольно распространенным хирургическим вмешательством в современной травматологии, и для достижения адекватного уровня обезболивания, для его выполнения применяется спинальная анестезия в различных вариациях. [1] На данный момент, одной из перспективных методик достижения нужного уровня анестезиологического пособия[2] при тотальном эндопротезировании коленного сустава (ТЭКС) является монолатеральная спинальная анестезия, выполняемая при помощи высокобаричных анестетиков. Монолатеральная спинальная анестезия является эффективной, легко контролируемой и щадящей в плане токсической нагрузки на пациента по сравнению с другими высокоселективными техниками спинномозговой анестезии, что в свою очередь улучшает прогноз постоперационной реабилитации.

Цель исследования. Провести проспективную сравнительную характеристику монолатеральной спинальной анестезии и классической спинальной анестезии при выполнении тотального эндопротезирования коленного сустава (ТЭКС).

Материал и методы. Был произведен проспективный анализ историй болезни 50 пациентов, перенесших ТЭКС на базе травматологического отделения УЗ «ВОКБ». Возраст пациентов варьировался от 47 до 77 лет (в среднем составил 65 лет), среди них было 13 мужчин и 37 женщин. В дальнейшем пациенты были разделены на две группы: первая исследуемая группа состояла из 20 пациентов, для которых была использована монолатеральная спинальная анестезия. Вторая группа насчитывала 30 пациентов, для которых была использована классическая спинальная анестезия. В ходе исследования сравнивались такие характеристики вышеуказанных техник, как: количество используемого анестетика, систолическое и диастолическое артериальное давление (АД) на разных этапах оперативного вмешательства, индекс массы тела (ИМТ), необходимость и количество использования атропина, частота сердечных сокращений (ЧСС).

Анализ полученных данных проводился с помощью пакетов статистического обеспечения «EXEL 7», «STATISTICA 10». При анализе различных корреляционных взаимодействий был проведен расчет коэффициентов корреляции, Р-значений, а также корреляционных формул.

Результаты исследования. В процессе статистического исследования данных производился расчет средних значений и результаты были сравнены между двумя группами. Стоит отметить, что в первой группе (Таб.1) было использовано в среднем 1,6 мл. анестетика, а в группе 2 (Таб.2) было использовано 2,9 мл. Также было выявлено сокращение объема инфузионной терапии в первой группе (1030 мл.) по сравнению со второй группой (1536 мл.).

Таблица 1 Средние значения изученных критерий для группы 1

Первая группа (n=20)						
ИМТ	Количество введенного анестетика (мл)	Среднее систолическое давление (мм.рт.ст.)	Среднее диастолическое давление (мм.рт.ст.)	Средняя ЧСС (уд./мин.)	Объем инфузионной терапии (мл)	Среднее количество использованного атропина (мл)
29,82	1,6	131	80	71	1030	0,4 (использовался в 4 случаях из 20)

Таблица 2 Средние значения изученных критерий для группы 2

Вторая группа (n=30)						
ИМТ	Количество введенного анестетика (мл)	Среднее систолическое давление (мм.рт.ст.)	Среднее диастолическое давление (мм.рт.ст.)	Средняя ЧСС (уд./мин.)	Объем инфузионной терапии (мл)	Среднее количество использованного атропина (мл)
32,5	2,9	133	84	73	1536	0,4 (использовался в 9 случаях из 30)

В дальнейшем была выявлена нормальность распределения выборок, что позволило произвести изучения корреляционных зависимостей вышеизложенных факторов. В первой группе определялась обратная зависимость между количеством использованного анестетика и систолическим АД на момент МСА ($r=-0,6510$; $p=0,0019$), количеством анестетика и диастолическим АД на момент МСА ($r=-0,4513$; $p=0,0458$), количеством анестетика и систолическим АД во время ТЭКС ($r=-0,5125$; $p=0,0209$), количеством анестетика и диастолическим АД во время ТЭКС ($r=-0,5386$; $p=0,0143$), количеством анестетика и систолическим АД на момент окончания операции ($r=-0,6360$; $p=0,0026$), количеством анестетика и диастолическим АД на момент окончания операции ($r=-0,5425$; $p=0,0135$), количеством анестетика и средним систолическим АД ($r=-0,71309$; $p=0,0004$), количеством анестетика и средним диастолическим АД ($r=-0,7121$; $p=0,0004$).

Во второй группе по вышеизложенным пунктам корреляционные зависимости были статистически не значимы ($p>0,05$). Однако была выявлена прямая зависимость между количеством анестетика и вводимым атропином ($r=-0,4879$; $p=0,0073$).

Таблица 3 Общая характеристика выявленных корреляционных отношений

Первая группа (n=20)		
Корреляционная зависимость	Коэффициент корреляции	Р-значение
Количество анестетика – систолическое АД на момент МСА	-0,6510	0,0019
Количество анестетика – диастолическое АД на момент МСА	-0,4513	0,0458
Количество анестетика – систолическое АД вовремя ТЭКС	-0,5125	0,0209
Количество анестетика -диастолическое АД вовремя ТЭКС	-0,5386	0,0143
Количество анестетика – систолическое АД на момент окончания операции	-0,6360	0,0026
Количество анестетика – диастолическое АД на момент окончания операции	-0,5425	0,0135
Количество анестетика – среднее систолическое АД	-0,71309	0,0004
Количество анестетика – среднее диастолическое АД	-0,7121	0,0004
Вторая группа(n=30)		
Корреляционная зависимость	Коэффициент корреляции	Р-значение
Введение атропина и количество используемого анестетика	0,4879	0,0073

Заключение. МСА позволяет сократить объем используемого анестетика на 45%, уменьшает токсический эффект на организм пациента. Также МСА уменьшает объем инфузионной терапии на 33%. Стоит отметить, что МСА позволяет сократить частоту и количество использования атропина, в свою очередь это свидетельствует о более стабильной гемодинамике пациента. Длительность действия анестезии составляет от 1.5 до 2 часов. Вышеизложенные факты говорят о более быстрой реабилитации пациентов. Необходимо отметить, что МСА позволяет произвести оценку объема движений на ранних этапах послеоперационного периода, позволяет сократить риск развития посттунрикетных болей. Снижается риск развития тромбоэмболических осложнений.

Литература:

1. Виринг, Б. Нейроаксиальные блокады у пожилых пациентов с заболеваниями сердечной и дыхательной систем / Б. Виринг // Актуальные вопр. анестезиологии и реаниматологии. – 2008. – С. 113–119.
2. Односторонняя спинальная анестезия / В.А. Корякин [и др.] // Анестезиология и реаниматология. – 2008. – №4. – С. 4–5.

УДК 617.55

МЕТОДЫ СНИЖЕНИЯ СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Гецадзе Г.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Послеоперационная спаечная болезнь развивается в 3–14% случаев после первой лапаротомии, и в 50– 96% случаев – после третьей. По свидетельству некоторых авторов, при клинических и секционных исследованиях лиц, перенесших лапаротомии, частота внутрибрюшных спаек достигала 70–90% [1].

По данным Международного спаечного общества (International Adhesion Society), по поводу спаечной болезни в хирургических отделениях ежегодно лечится около 1% перенесших ранее операции больных, из которых 50–75% составляют пациенты со

спаечной кишечной непроходимостью. Консервативное лечение ее малоэффективно, а после оперативных вмешательств - рецидивы 32 – 71%. Совершенствование хирургического инструментария, развитие оперативной техники не привело к снижению частоты возникновения спаечной болезни [2,3].

Несмотря на большое количество экспериментальных и клинических исследований, этиология и патогенез формирования спаек недостаточно изучены, а также не существует надёжных средств и методов профилактики спаечной болезни органов брюшной полости и ее лечения [3].

Наиболее перспективным направлением в профилактике является использование хирургических мембран и различных полимерных гелей. Они механически создают барьеры между петлями кишечника, препятствуя тем самым их склеиванию. Наиболее эффективной из современных мембран является мембрана КолГАРА, активным веществом в которой является денатурированный лошадиный коллаген. Клинический опыт применения мембраны КолГАРА в качестве антиадгезивного средства доказал ее безопасность и эффективность при различных интраабдоминальных операциях [2,3].

Цель. Создать в эксперименте способ профилактики развития спаечного процесса брюшной полости.

Материал и методы. Исследования *in vivo* проводили на беспородных крысах женского пола. В опытах использовали животных, прошедших карантинный режим вивария Витебского ордена Дружбы народов медицинского университета (ВГМУ) и не имевших внешних признаков каких-либо заболеваний. Все животные содержались в одинаковых условиях, на обычном пищевом и питьевом режиме. Разброс в группах по исходной массе не превышал $\pm 10\%$.

Эксперименты на животных были проведены в асептических условиях оперблока научно-исследовательской лаборатории (НИЛ) ВГМУ. В качестве средства для основного наркоза использовали внутривентральное введение тиопентала натрия в дозе 4 мг на 100 г веса крысы.

Изучение проводилось на 60 беспородных крысах женского пола. Крысы были разделены на две группы по 30 голов, в зависимости от метода профилактики развития спаечной болезни.

Использовалась ранее разработанная нами модель спаечной болезни, заключающаяся в повреждении париетальной и висцеральной брюшины [4]. Эта группа крыс составила группу контроля ($n = 19$)

В 1-ой группе проводилась профилактика развития спаек с помощью мембраны КолГАРА. Во 2 - ой группе применяли метод с использованием аутоотрансплантации, разработанной на кафедре факультетской хирургии УО ВГМУ.

Оценка морфологических изменений брюшины проводилась через 6 месяцев. За этот период пало 18 животных от причин, не связанных с перенесенной операцией. Выполнена аутопсия и изучены морфологические изменения в брюшной полости, выраженность спаечного процесса. Данные документировали с помощью цифрового фотоаппарата Nikon Coolpix L820.

Остальных лабораторных животных выводили из эксперимента путем быстрой декапитации с помощью гильотины под тиопенталовым наркозом, в соответствии с рекомендациями Конвенции Совета Европы по охране позвоночных животных.

Вскрывалась брюшная полость, оценивалась выраженность спаечного процесса как визуально (распространение процесса, деформация органов, вздутие кишечника, наличие выпота в брюшной полости), так и с помощью методики семантического дифференциала (по пятибалльной шкале с учетом коэффициента значимости каждого оцениваемого признака спаечного процесса)

Результаты эксперимента представлены в таблице:

	контрольная группа (n=19)	1 – ая группа (n = 17)	2 – ая группа (n = 25)
без спаек	0	4 (23,5 %)	0
висцеро-париетальные	19 (100%)	12 (70,6 %),	7 (28 %),
висцеро-висцеральные	19 (100%)	1 (5,9 %)	1 (4 %)
смешанные	19 (100%)	5 (29,4 %)	у 12 (48 %)

У крыс 1 - ой группы (мембрана КолГАРА) это соотношение шнуровидных спаек и плоскостных почти 3 (88,89%) к 1 (27,78%). Причем шнуровидные спайки нередко имели общее основание, а затем разветвлялись.

У животных 2 - ой группы (наш метод) это соотношение в 2 раза меньше у 75% против 50% животных.

При гистологическом исследовании спайки, образовавшиеся после применения мембраны КолГАРА, по сравнению с методикой кафедры, более плотные и организованные за счет продукции коллагена фибробластами, а также в них отмечается перекалибровка сосудов и редукция капилляров.

При использовании метода с элементами аутоотрансплантации, разработанного на кафедре факультетской хирургии спаечный процесс начинается позже, о чем свидетельствуют рыхло и хаотично расположенные соединительнотканые волокна, преобладание клеточных элементов ткани над волокнистыми структурами, активная васкуляризация за счет образовавшихся капилляров.

Выводы.

1. При использовании метода, разработанного на кафедре, к месту повреждения брюшины сращения образовались у 3 крыс, но общее количество сращений гораздо меньше, по сравнению с использованием пленки КолГАРА.

2. При использовании пленки КолГАРА чаще образуются шнуровидные сращения.

3. По частоте спайки в местах повреждения брюшинного покрова при использовании обоих методов профилактики развиваются практически одинаково.

Литература:

1. Матвеев, Н.Л. Результаты применения 4% раствора икодекстрина для профилактики спаечного процесса после хирургических и гинекологических операций / Н.Л. Матвеев, Д.Ю. Арутюнян, М.А. Дигаева // Эндоскоп. хирургия. – 2008. – № 3. – С. 45–54.

2. Мясников, А.Д. К вопросу о современных принципах профилактики послеоперационного спаечного процесса брюшной полости / А.Д. Мясников, В.А. Липатов // Современные подходы науки и практики в хирургии : материалы. межрег. конф., посвящ. 70-летию В.И. Булынина. – Воронеж, 2002. – С. 154–157.

3. Спаечная болезнь: профилактика и лечение / Б.П. Филенко [и др.]. – СПб., 2013. – 171 с.

4. Гецадзе, Г.Н. Способ моделирования спаечного процесса брюшной полости / Г.Н. Гецадзе, В.Н. Шиленок, Э.Я. Зельдин // Достижения фундам., клин. медицины и фармации : материалы 73 науч. сессии ВГМУ, Витебск, 29–30 янв. 2018 г. : в 2 ч. / под ред. А. Т. Щастного. – Витебск : ВГМУ, 2018. – Ч. 1. – 430 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДОСТУП ДЛЯ СМЕНЫ ВАКУУМНОЙ ПОВЯЗКИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ДЕСТРУКЦИЙ ЛЕГКИХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ИНТРАТОРАКАЛЬНОЙ VAC-ТЕРАПИИ

Ермашикевич С.Н.¹, Петухов В.И.¹, Кунцевич М.В.¹, Кондерский Н.М.²

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹,

УЗ «Витебская областная клиническая больница»²

Введение. Первое сообщение о применении вакуум-ассистированной терапии (vacuum-assisted closure therapy – VAC-therapy) с интраторакальным размещением вакуумной повязки для лечения несостоятельности культи бронха и эмпиемы остаточной полости после резекции легкого принадлежит *D. Ditterich et al.* (2004) [1]. Начиная этого момента, появилось значительное количество публикаций, демонстрирующих различные способы осуществления и эффективность данного метода при лечении тяжелых гнойно-деструктивных заболеваний легких и плевры, осложнений резекций легкого с развитием бронхоплевральных свищей и формированием эмпием остаточных полостей, перфораций верхних отделов желудочно-кишечного тракта в средостение и плевральную полость [2, 3].

В настоящее время активно продолжается совершенствование и разработка новых способов интраторакальной VAC-терапии, а также накопление опыта применения метода и анализ его эффективности.

Цель исследования. Разработать и внедрить в клиническую практику новые способы интраторакальной VAC-терапии при хирургическом лечении пациентов с острыми инфекционными деструкциями легких.

Материал и методы. В период с января 2011 г. по октябрь 2018 г. на базе торакального гнойного хирургического отделения УЗ «Витебская областная клиническая больница» на обследовании и лечении находилось 286 пациентов с острыми инфекционными деструкциями легких. Из них мужчин было 243 (85%), женщин – 43 (15%), в возрасте от 20 до 84 лет (Me [LQ; UQ] – 52 [44; 59]). Всем пациентам проводилось комплексное лечение, включавшее этиотропную антибиотикотерапию, мероприятия, направленные на улучшение проходимости и санацию бронхов, нутриционно-метаболическую и детоксикационную терапию, коррекцию сопутствующей патологии. В рамках комплексного лечения у 261 из 286 (91,3%) пациентов были выполнены хирургические вмешательства. В 37 наблюдениях (14,2% от всех оперированных пациентов) при этапном хирургическом лечении острых инфекционных деструкций легких и при повторных вмешательствах по поводу послеоперационных осложнений первичного радикального вмешательства был использован метод интраторакальной VAC-терапии. При этом в 11 случаях применяли метод торакостомии, у остальных 26 пациентов санацию остаточной полости и смену вакуумной повязки проводили при программированных реторакотомиях.

При лечении 9 пациентов с локализацией гнойно-некротического поражения в верхних долях легких и/или верхних отделах плевральной полости с использованием метода реторакотомии-VAC-терапии было отмечено, что в результате проводимого воздействия происходит уменьшение в размерах остаточной патологической полости и ее нижняя граница смещается выше уровня торакотомного доступа. Это значительно затрудняло выполнение санации очагов деструкции и смену вакуумной повязки, требовало мобилизации легкого и сопровождалось его травматизацией.

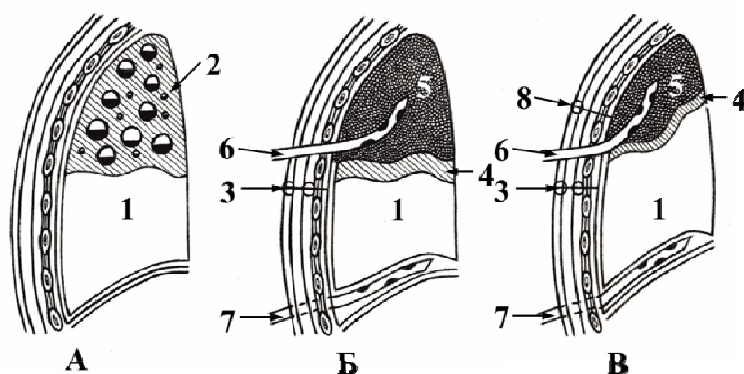


Рисунок 1 – Схема разработанного способа интраторакальной VAC-терапии на поперечном срезе грудной клетки: А – патологический процесс до операции, Б – вид после первой операции, В – вид после второго вмешательства и смены вакуумной повязки (1 – легкое, 2 – очаг гнойно-некротического поражения легкого, 3 – первичный торакотомный доступ, 4 – зона остаточного некроза легкого, 5 – пенополиуретановая губка, 6 – дренажная трубка внутри пенополиуретановой губки, 7 – дренажная трубка в нижних отделах плевральной полости, 8 – дополнительный торакотомный доступ)

На основании анализа имеющегося опыта у 2 пациентов-мужчин в возрасте 41 год и 39 лет с гангренами верхних долей легких и эмпиемами остаточных полостей в верхних отделах гемиторакса с наличием бронхоплевральных свищей был разработан и использован способ интраторакальной VAC-терапии, заключающийся в использовании дополнительного торакотомного доступа для последующих санаций гнойно-некротической полости и смен вакуумных повязок (Уведомление о положительном результате предварительной экспертизы по заявке на выдачу патента на изобретение Национального центра интеллектуальной собственности Республики Беларусь «Способ интраторакальной VAC-терапии» (заявка № а 20180278 от 20.09.2018 г.)). Принципиальная схема разработанного и использованного способа интраторакальной VAC-терапии представлена на рисунке 1.

Результаты и обсуждение. У обоих пациентов на первом этапе была выполнена переднебоковая торакотомия на стороне поражения: в первом случае – в IV межреберье, во втором – в V. Дальнейший объем вмешательства заключался в выполнении некротсеквестрэктомии, ультразвуковой кавитации образовавшейся остаточной гнойной полости и ушивании бронхиальных свищей. Остаточная полость была промыта растворами антисептиков и осушена. В нее через торакотомный доступ была уложена соответствующих размеров пенополиуретановая губка. Дренажная трубка с боковыми отверстиями была проведена внутрь пенополиуретановой губки, фиксирована к ней швом и выведена через отдельный прокол грудной стенки выше торакотомной раны и фиксирована швом к коже. В первом наблюдении также была выполнена поднадкостничная резекция III и IV ребер, во втором – дренирование нижних отделов плевральной полости. Торакотомная рана была послойно ушита. Дренажные трубки от пенополиуретановой губки подключали через емкость для сбора жидкости к отсасывателю медицинскому В-40А (НПО «Висма-Планар», Республика Беларусь). В системе было создано постоянное разрежение -15 кПа (~112,5 мм рт. ст.), которое использовалось на протяжении всего периода лечения.

На фоне проводимого лечения отмечалась положительная клиническая динамика, при контрольных рентгенографиях было отмечено уменьшение размеров остаточных полостей, смещение их нижних границ выше уровня первичного доступа.

Смена вакуумных повязок была проведена через 4 и 5 суток соответственно, для чего в первом наблюдении был использован дополнительный торакотомный доступ во II межреберье, во втором – в III. После санации остаточной полости, в первом случае была дополнительно выполнена поднадкостничная резекция I и II ребер. После установки пенополиуретановой губки с дренажем кожа дополнительного доступа герметично сшивалась. В системе создавалось разряжение.

При контрольных рентгенографиях отмечено уменьшение размеров остаточных полостей.

Удаление вакуумных повязок было проведено через 3 и 7 суток соответственно при реторакотомии через дополнительный доступ. У обоих пациентов после расширения дополнительных доступов кзади и вниз была выполнена пластика остаточных полостей с тампонадой бронхиальных свищей широчайшей мышцей спины (у второго пациента для этого была выполнена поднадкостничная резекция III ребра). Остаточная плевральная полость над мышцей была дренирована перфорированной дренажной трубкой, выведенной через отдельный прокол грудной стенки и подключенной к активной аспирации. Раны были послойно ушиты.

В послеоперационном периоде по дренажам из плевральной полости длительно сбрасывался воздух. Пациенты были выписаны на амбулаторное лечение с дренажами. Длительность лечения в отделении составила 54 и 31 койко-дня соответственно.

При контрольной госпитализации пациентов через 3 недели после выписки сброса воздуха по дренажам не было, остаточные полости были ликвидированы. Дренажи были удалены. Пациенты были выписаны в удовлетворительном состоянии с полным выздоровлением.

Выводы: Разработан новый способ интраторакальной VAC-терапии при хирургическом лечении пациентов с острыми инфекционными деструкциями легких, заключающийся в использовании дополнительного торакотомного доступа для санации остаточной полости и смены вакуумных повязок. Предложенный способ обеспечивает прямой доступ к остаточной гнойно-некротической полости, существенно облегчает выполнение ее санации и смены вакуумной повязки.

Литература:

1. Ditterich, D. Vakuumverbandstechnik bei Bronchusstumpfsuffizienz nach Unterlappenresektion – Ein thoraxchirurgischer Fallbericht // Zentralbl. Chir. – 2004 May. – Vol. 129. – Suppl 1. – S137. doi: 10.1055/s-2004-822641
2. Vacuum-assisted closure device: a useful tool in the management of severe intrathoracic infections / A. Saadi [et al.] // Ann. Thorac. Surg. – 2011 May. – Vol. 91, N 5. – P. 1582-89. doi: 10.1016/j.athoracsur.2011.01.018
3. Sziklavari, Z. Intrathorakale Vakuumtherapie beim Pleuraempyem und Lungenabszess / Z. Sziklavari, M. Ried, H. S. Hofmann // Zentralbl. Chir. – 2015 Jun. – Vol. 140, N 3. – P. 321-27. doi: 10.1055/s-0034-1383273

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ДИВЕРТИКУЛИТА ТОЛСТОЙ КИШКИ

Зельдин Э.Я., Шиленок В.Н., Фомин А.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В настоящее время отмечается тенденция к неуклонному росту частоты выявления заболеваний толстой кишки. Это обстоятельство можно объяснить не только улучшением диагностики, но и истинным ростом заболеваемости. Из колопроктологических заболеваний чаще встречается дивертикулярная болезнь, при этом с каждым годом увеличивается число осложненных форм. Среди заболеваний толстой кишки, требующих оперативного лечения, дивертикулярная болезнь занимает второе место после рака [1]. По данным О.Ю.Карпухина с соавт. дивертикулярная болезнь встречается у одного из 10 человек, достигших 40-летнего возраста, а к 70 годам у половины населения [2].

Дивертикулярная болезнь толстой кишки в настоящее время представляет собой серьезную и сложную клиническую и социально-экономическую проблему, т.к. частота заболеваемости и развития воспалительных осложнений постоянно увеличивается, достигая 50-60% и 15-20% соответственно [3].

Из осложнений дивертикулярной болезни большое значение в клинике занимают гнойно-воспалительные процессы, которые достаточно трудны для диагностики и лечения. Увеличение частоты заболеваемости, сложность диагностики и лечения осложненных форм делают эту проблему колопроктологии достаточно актуальной.

Цель. Клиническим проявлением воспалительных осложнений дивертикулярной болезни является абдоминальный болевой синдром различной интенсивности, что предполагает оказание им экстренной хирургической помощи в общехирургическом стационаре [4]. Учитывая это обстоятельство целью работы явилось изучение диагностических возможностей и тактики лечения при гнойно-воспалительных осложнениях в условиях БСМП.

Материал и методы. В хирургической клинике ВГМУ на базе городской клинической больницы СМП за 2013-2016 годы наблюдали 247 пациентов с дивертикулярной болезнью толстой кишки, осложненной острым дивертикулитом, абсцессом в полости дивертикула, перфорацией. Среди наблюдаемых пациентов мужчин 79 (32%), женщин 168 (68%). Возраст колебался от 31 до 82 лет (медиана 56). Дивертикулит левой половины толстой кишки у 244, слепой кишки – у 3.

Группы пациентов распределяли по классификации, предложенной Всесоюзным симпозиумом по проблеме дивертикулезе толстой кишки в 1979 году. 1. Дивертикулез толстой кишки без клинических проявлений. Заболевание в этой форме рассматривается как случайная находка. 2. Дивертикулез с клиническими проявлениями. 3. Дивертикулез с осложненным течением (дивертикулярная болезнь): а) дивертикулит; б) перфорация; в) кровотечение; г) кишечная непроходимость; д) образование свищей, инфильтратов или абсцессов.

Результаты и обсуждение. При анализе клинических проявлений острого дивертикулита выявлено, что симптоматика острого дивертикулита нисходящей и сигмовидной кишки вполне укладываются в определение «левосторонний аппендицит» (А.Г.Земляной, 1970; В.И.Юхтин, 1988) [5, 6]. Возникновению болевого синдрома, как правило, предшествовали упорные запоры, иногда тяжелая физическая работа. Характерна постоянная интенсивная боль в левой мезо- либо гипогастральной областях. В большинстве пациенты поступали на 2-3 сутки от возникновения болевого синдрома. Примерно у половины пациентов пальпировался воспалительный инфильтрат. Для диагностики дивертикулита в настоящее время используется метод ультразвукового исследования [4, 7]. Мы также использовали УЗИ в диагностике дивертикулита. При наличии дивертикулита выявляются утолщение стенки

кишки, внутрстеночные и внекишечные инфильтративные образования, неровность наружного контура. В сомнительных случаях применяем компьютерную томографию.

При наличии перитонеальных симптомов производили обзорную рентгенографию брюшной полости, но ни в одном наблюдении свободного газа не выявлено.

При неосложненных формах дивертикулеза рекомендуем рациональное питание. При наличии клиники острого дивертикулита лечение направлено на быстрое купирование воспалительного процесса. С целью нормализации стула назначаем бесшлаковую диету, слабительные на основе лактулозы (дюфалак), пробиотики, спазмолитики (дротаверин, мебеверин). Антибиотикотерапия (метронидазол, ципрофлоксацин, аминогликозиды), проводится дезинтоксикационная терапия.

При обратном развитии воспалительного процесса в «холодном периоде» выполняем фиброколоноскопию, в ряде случаев ирригоскопию с двойным контрастированием. У 85% обследованных дивертикулы локализовались в сигмовидной кишке. После этого пациенты получали рекомендации по дальнейшему лечению. Однако следует иметь в виду, что клинические проявления дивертикулярной болезни сохраняются после острого дивертикулита в 65,8%, а после острого воспалительного паракишечного инфильтрата (ОВПИ) у 96,2% пациентов [8]. Авторы считают, что риск возникновения многократных (более 3) эпизодов воспаления составляет 68,9%, поэтому повторный эпизод острого дивертикулита или первый эпизод ОВПИ служат показанием для рекомендации пациенту планового хирургического лечения.

Показания к экстренной операции выставляли при наличии деструктивных форм дивертикулита, перитонита, острой кишечной непроходимости. Оперированы 29 (10,1%). При наличии выраженного воспалительного процесса с некрозом и перфорацией стенки кишки, распространенного перитонита выполняли резекцию сигмовидной кишки либо гемиколонэктомию с формированием одностольной колостомы (у 15). При наличии абсцесса в зоне дивертикула и при микроперфорации (1-2 мм) в клинике разработана оперативная тактика, заключающаяся в выведении измененного отдела кишки на кожу в левой половине живота, но без вскрытия просвета кишки (экстратерриторизация воспаленного очага) [у 14].

Проводилось лечение местное (мазевые стерильные повязки на выведенную петлю) и общее. По мере ликвидации воспалительного процесса в стенке кишки последняя погружалась в брюшную полость обычно на 4-6 суток без резекции кишки и наложения каких-либо швов. Операции экстратерриторизации кишки не сопровождались летальностью. Из осложнений отмечено нагноение операционной раны в левой половине живота у одного пациента.

После резекционных операций умерли 3 (2%).

Выводы.

1. Для острого дивертикулита нет характерных клинических симптомов, они протекают под видом различных заболеваний, что требует тщательной дифференциальной диагностики.

2. При хирургическом лечении инфильтративных форм, абсцесса и микроперфорации дивертикула может быть использован метод «экстратерриторизации» воспалительного очага с последующим погружением кишки в брюшную полость.

Литература:

1. Скобелкин, О.К. Дивертикулез толстой кишки / О.К. Скобелкин, В.М. Чагин. – Ташкент, 1986. – 96 с.
2. Осложненный дивертикулит: тактика, диагностика, лечение / О.Ю. Карпухин [и др.] // Колопроктология. – 2018. – № 2. – С. 89–92.
3. Резнецкий, П.А. Опыт лечения пациентов с воспалительными осложнениями дивертикулярной болезни ободочной кишки в стационаре неотложной хирургической

- помощи / П.А. Резнецкий, П.А. Ярцев, Н.В. Шаврина // Хирургия. Журн. им. Н.И.Пирогова. – 2017. – № 8. – С. 51–57.
4. Особенности лечения воспалительных осложнений дивертикулярной болезни в общехирургическом стационаре / Б.К. Гиберт [и др.] // Колопроктология. – 2018. – № 2. – С. 54–58.
5. Земляной, А.Г. Дивертикулы желудочно-кишечного тракта / А.Г. Земляной. – Л. : Медицина, 1970. – 238 с.
6. Юхтин, В.И. Хирургия ободочной кишки. – М. : Медицина, 1988. – 320 с.
7. Комплексная ультразвуковая диагностика дивертикулярной болезни ободочной кишки и её хронических воспалительных осложнений / А.П. Орлова [и др.] // Мед. визуализация. – 2010. – № 5. – С. 64–70.
8. Острый дивертикулит сигмовидной кишки: клиника, диагностика и лечение / Г.И. Воробьев // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2007. – №4. – С. 44–49.

УДК 612.2-058.86-089(476.5)

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ИНОРОДНЫМИ ТЕЛАМИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Зуев Н.Н.,¹ Мисюкевич А.А.,² Заблодский А.Н.,² Шмаков А.П.,¹
Мазуренко Н.Н.,² Зуева О.С.¹

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

УЗ «Витебский областной детский клинический центр»²

Введение. Инородные тела трахеобронхиального дерева являются частой патологией, угрожающей жизни ребенка и требующей оказания немедленной помощи. Выявляется большое количество больных с запоздалой госпитализацией (позднее 24 часов) из-за диагностических ошибок: недооценки врачами характерных данных анамнеза, выбора выжидательной тактики наблюдения и лечение детей от других, похожих по симптоматике заболеваний [1,2].

Проблемой инородных тел дыхательных путей у детей в последние десятилетия в Республике Беларусь занимаются отоларингологи, эндоскописты и детские хирурги. По мнению большинства врачей, проведение санационно-диагностических бронхоскопий необходимо при малейшем подозрении на аспирацию инородного тела в ранние или отдаленные сроки заболевания, так как риск этого оперативного вмешательства гораздо меньше возможных негативных последствий пребывания инородных тел в дыхательных путях.

Цель. Анализ организации оказания медицинской помощи детям Витебской области с инородными телами дыхательных путей.

Материал и методы. Проанализированы факты оказания медицинской помощи 48 детям с инородными телами дыхательных за 5 лет с 2011 по 2015 год, на базе Витебской детской областной клинической больницы. Основную группу составляют дети 1-3 года жизни 34 (70,8 %), до 1 года – 9 (18,8%), старше 3 лет – 5 (10,4%). Преобладающими в структуре заболевания были дети, аспирировавшие в дыхательные пути органические инородные тела (85%).

Результаты и обсуждение. Наиболее характерными клиническими симптомами являются локальные физикальные изменения со стороны легких в виде выраженного коробочного оттенка легочного звука (15%) или его укорочения на стороне поражения (12%), а также наличие сухих и влажных хрипов на стороне поражения (24%) или с обеих

сторон (45%). Эти данные сочетаются с рентгенологическими признаками аспирации в виде выявления рентгенконтрастного инородного тела в просвете трахеи и бронхов или косвенных признаков (93,5%) нарушения бронхиальной проходимости (ателектаз или эмфизема пораженных участков легкого, смещение органов средостения в большую или здоровую сторону).

Рентгенологическая диагностика аспирации и диагностика её по клиническим симптомам имеет меньшие показатели эффективности при проведении дифференциального диагноза.

Трахеобронхоскопия имеет ведущее значение в диагностике и лечении детей с аспирированными инородными телами дыхательных путей (диагностическая чувствительность - 100%, диагностическая специфичность - 98%, диагностическая точность - 99%). Однако, особенность проведения дыхательной бронхоскопии у маленького ребенка, которая является инвазивным методом и сопряжена со значительным риском осложнений, превращают ее в сложную а, иногда в экстремальную манипуляцию. Эндоскопическая картина при аспирации отличается полиморфизмом (катарально-слизистый эндобронхит - 40%, катарально-гнойный – 46,5%, катарально-фибринозный, - 13,5%) и зависит от длительности нахождения инородного тела в дыхательных путях, природы аспирированного предмета и возраста ребенка. Чем меньше длительность нахождения инородного тела в дыхательных путях и старше возраст ребенка, тем воспалительные изменения в бронхах меньше выражены. При увеличении длительности нахождения, инородного тела частота возникновения гнойного эндобронхита значительно возрастает, причем при органической природе инородных тел гнойный характер воспаления отмечается неизмеримо чаще (на первые сутки - 22%, к 3 суткам - 59%, к 14 суткам - 99,8%). Это сочетается с возникновением пролежней (5%), развитием грануляций (18%) и выраженной кровоточивостью слизистой при попытке извлечения вколоченного инородного тела (16%). Легочные осложнения вследствие аспирации инородных тел формируются почти у всех детей и определяются, возрастом больного, длительностью нахождения аспирированного инородного тела, а также природой аспирированного предмета.

Анализ анамнестических данных обследованных больных выявляет, что основной причиной запоздалой (2-7 суток) и поздней (позднее 7 суток) госпитализации детей с инородными телами в дыхательные пути являются врачебно-диагностические ошибки (75%) из-за недооценки врачами анамнеза и начальных симптомов данной патологии. Вторая причина поздней госпитализации – поздняя обращаемость родителей за медицинской помощью (25%).

Инородные тела нижних дыхательных путей (НДП) у детей представляют собой крайне серьезную патологию, требующую оказания неотложной помощи, хорошего лечебно-диагностического оснащения и высокой квалификации персонала. До мая 2014 года помощь в Витебской области оказывалась взрослыми эндоскопистами по линии санавиации. При этом некоторые специалисты не владели методикой бронхоскопии у детей, и диспетчеру приходилось разыскивать врача, у которого был опыт выполнения бронхоскопии ребенку и который был свободен, после чего приходилось ехать в детскую больницу за детским бронхоскопом, так как диаметр взрослого бронхоскопа не позволял выполнить бронхоскопию детям раннего возраста. В настоящее время на базе Витебского областного детского клинического центра организована служба дежурства врача-эндоскописта и медицинской сестры на дому. Бригада доставляется транспортом центра в короткие сроки.

С 2010 г в ВДОКБ мы удаляем инородные тела с помощью оптического бронхоскопа фирмы Storz, Германия. После вводного наркоза и введения миорелаксантов в состоянии апноэ проводилась прямая ларингоскопия. После визуализации голосовых складок под

контролем зрения анестезиологом или эндоскопистом выполнялось введение в трахею ригидной трубки дыхательного бронхоскопа. После того, как эндоскопист убеждался в правильности интубации трахеи, к трубке дыхательного бронхоскопа подключался наркозный аппарат, начиналась ИВЛ через бронхоскоп. Через тубус бронхоскопа вводился оптический телескоп. При обнаружении инородного тела, с помощью оптических щипцов его захватывали и под контролем зрения извлекали через бронхоскопическую трубку или вместе с ней. Увеличенное изображение на экране монитора позволяет качественнее осматривать все отделы трахеобронхиального дерева, в том числе и сегментарные бронхи, дает четкое топографическое представление о нижних дыхательных путях. При этом видны мельчайшие детали слизистой оболочки бронхиального дерева. При использовании оптического бронхоскопа инородные тела очень хорошо визуализируются, у эндоскописта имеется ясное представление о его размере, форме и структуре. Все этапы удаления выполняются под контролем зрения, проходят легко и удобно, а так же позволяет удалять из ранее недоступных верхнедолевых и сегментарных бронхов.

Пациенты, у которых после удаления инородных тела нижних дыхательных путей не отмечалось воспалительных явлений со стороны дыхательной системы, в медикаментозном лечении не нуждались. Дети выписывались из отделения на следующий день после удаления инородного тела под амбулаторное наблюдение педиатра. Пациенты, у которых инородные тела нижних дыхательных путей сопровождались воспалительной реакцией (бронхит, пневмония), были переведены для дальнейшего лечения в педиатрические отделения, где им проводился курс антибактериальной и противовоспалительной терапии.

Заключение. С нашей точки зрения основную проблему в организации лечения детей с инородными телами трахеи и бронхов представляет отсутствие соответствующих приказов МЗ РБ с определением персоналий по проведению экстренных бронхоскопий. Не определено кто непосредственно ее проводит. В связи с чем в некоторых областях этим занимаются врачи-эндоскописты, в некоторых врачи ЛОР, иногда анестезиологи-реаниматологи. Отсутствие законодательной базы приводит к фактическому отсутствию врача ответственного за проведение данного вмешательства. В доступной нам литературе мы не нашли соответствующих документов в МЗ РБ.

Считаем, что бронхоскопии должен проводить обученный врач-эндоскопист, прошедший специализацию по проведению бронхоскопий у детей.

Необходима организация бригад в составе реанимационно-консультативного центра на базе областных детских больниц. В бригаду включается детский анестезиолог-реаниматолог, врач-эндоскопист. Бригада в дневное время находится в больнице, а вечернее, ночное, выходные и праздничные дни организованы дежурства на дому. Бригада имеет в своем распоряжении оборудование для проведения бронхоскопии и эндотрахеального наркоза. Бригада доставляется на место оказания помощи реанимобилем, что делает возможным при необходимости осуществить транспортировку ребенка в детскую больницу.

После осмотра пациента на месте бригадой, решается вопрос о проведении бронхоскопии на месте, либо транспортировке больного. Необходимо обратить внимание на оснащение бригады бронхоскопом с приспособлениями для удаления различных инородных тел, возможностью проведения эндотрахеального наркоза.

Удаление инородных тел трахеи и бронхов у детей по нашему мнению должно максимально проводиться в учреждениях, оборудованных для оказания экстренной помощи при возможных осложнениях во время исследования.

Необходимо соответствующим образом в нашей республике иметь юридическую основу для оказания экстренной помощи детям с инородными телами трахеи и бронхов,

что позволит избежать значительного количества организационных осложнений, и осложнений при их удалении.

Литература:

1. Козырева Н.О. К проблеме аспирации инородных тел в дыхательные пути у детей / Н.О. Козырева // Фундам. исследования. – 2011. – № 9. – С. 411–415.
2. Осложнения при инородных телах нижних дыхательных путей в детском возрасте / В.Г. Зенгер[и др.] // Рос. оториноларингология. – 2008. – № 3. – С. 46–51.

УДК 616.379-008.64:616.718-08

МЕТОД НЕПРЯМОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АНГИОПАТИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Камендровская А.А., Федянин С.Д., Шилин В.Е., Акоченок В.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Диабетическая ангиопатия является одним из самых тяжелых осложнений сахарного диабета (СД) с экономической и социальной точки зрения, что обусловлено высоким уровнем ампутаций нижних конечностей, инвалидностью, значительным снижением качества жизни пациентов [1]. Поздняя стадия заболевания с трофическими нарушениями, поражение дистального сегмента, сопутствующая патология являются причинами отказа в реконструктивных операциях у 50-75% пациентов [2].

В последние годы в литературе все чаще встречаются данные об использовании клеточных технологий в лечении различных заболеваний путем стимуляции неоангиогенеза [3, 4, 5]. Однако, все эти методики требуют специального оборудования, обученного персонала и больших финансовых затрат, что делает невозможным их широкое применение. Необходима разработка новых методов не прямой реваскуляризации, подходящих для применения на уровне базового звена системы здравоохранения.

Цель. Разработать метод не прямой реваскуляризации нижних конечностей, основанный на применении аутоотрансплантации аспирата костного мозга.

Материал и методы. Разработан и внедрен метод не прямой реваскуляризации нижних конечностей, основанный на использовании аутоаспирата красного костного мозга – реваскуляризирующая аутомиелотрансплантация (РАМТ). Под местной анестезией иглой И.А. Кассирского выполняется стерильная пункция и осуществляется забор красного костного мозга. Производится местная анестезия в зоне точек введения аспирата на бедре и голени с последующей реплантацией аспирата костного мозга путем его введения в мышцы бедра и голени. Накладывается асептическая повязка.

В исследовании участвовало 55 пациентов, страдающих СД 2 типа с ХАН 3б-4 стадии. Пациенты находились на лечении в ГУЗ «Витебская городская центральная клиническая больница» в 2015-2017 годах.

Во всех случаях было невозможно выполнить реконструктивные операции на магистральных сосудах. У пациентов с ХАН 4 стадии имелись трофические нарушения в виде язв и некрозов пальцев и участков стоп. По предлагаемому методу прооперировано 23 пациента (основная группа). В четырех случаях РАМТ проводилась дважды. 32 человека, страдающие СД с ХАН 3б-4 стадии, получали только консервативное лечение по общепринятым схемам (группа сравнения).

В декабре 2017 года выполнено анкетирование пациентов по разработанному нами опроснику, а также по опроснику качества жизни у пациентов с хронической ишемией нижних конечностей (Савин В.В., 2001 год).

Обработка данных проводилась с использованием стандартных пакетов статистических программ Excel и Statistica 10.0.

В основной группе мужчин было 15 (65,2%), женщин 8 (34,8%). В группе сравнения мужчин было 20 (62,5%), женщин 12 (37,5%). Средний возраст в основной группе для мужчин составил $60,3 \pm 8,9$ года, для женщин – $66,4 \pm 7,6$ года. Средний возраст в группе сравнения для мужчин составил $62,3 \pm 6,7$ года, для женщин – $66,3 \pm 8,4$ года. Группы были сопоставимы по полу, возрасту и сопутствующей патологии ($p > 0,05$).

Результаты и обсуждение. После РАМТ через 18 месяцев в основной группе количество сохраненных опороспособных конечностей составило 90,9%, в то время как в группе сравнения этот показатель составил 65% ($p < 0,05$). Все опрошенные пациенты основной группы передвигались самостоятельно, либо с помощью трости или протеза. Отмечалось увеличение дистанции безболевого ходьбы.

В основной группе из 18 пациентов у 3 (16,7%) трофические нарушения исчезли после операции, у 5 (27,8%) остались без динамики. В группе сравнения трофические нарушения сохранились у всех опрошенных ($p < 0,05$).

Хорошее и удовлетворительное качество жизни отметили 92,3% пациентов основной группы, в группе сравнения – 68% ($p > 0,05$). Максимальный положительный эффект все пациенты отметили через 2-2,5 месяца после операции.

Выводы. 1. РАМТ может быть использована для непрямой реваскуляризации нижних конечностей в комплексном лечении пациентов с диабетической ангиопатией.

2. При использовании РАМТ удалось избежать высокой ампутации нижней конечности у 90,9% пациентов через 18 месяцев. Отмечалась тенденция к увеличению дистанции безболевого ходьбы и повышению уровня качества жизни пациентов.

3. В результате применения РАМТ установлено, что у 16,7% пациентов достоверно наблюдалось исчезновение трофических нарушений в отдаленном послеоперационном периоде.

Литература:

1. Ерошкин, С.Н. Синдром диабетической стопы: клиника, диагностика, лечение: Пособие / С.Н. Ерошкин, В.П. Булавкин – Витебск : ВГМУ, 2016. – 57 с.
2. Использование клеточных технологий при лечении хронической ишемии нижних конечностей / Р.В. Салютин [и др.] // Клін. хірургія. – 2012. – № 12. – С. 27–29.
3. Гринь, В.К. Аутоотрансплантация стромальных стволовых клеток в лечении облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей / В.К. Гринь [и др.] // Вестн. неотлож. и восстанов. медицины. – 2010. – Т. 4, № 11. – С. 512–513.
4. Современные аспекты лечения больных с дистальной сосудистой недостаточностью / Г.Ю. Бука [и др.] // Украин. журн. екстрем. медицини им. Г.О. Можаява. – 2013. – Т. 14, №2. – С. 113–116.
5. Применение аутологичных аспиратов, а также мультипотентных стромальных клеток костного мозга и жировой ткани в сосудистой хирургии / Н.Ф. Дрюк [и др.] // Клін. хірургія. – 2012. – № 12. – С. 24–29.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ ТРАНСПЛАНТ-КООРДИНАЦИИ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 5 ЛЕТ*Кизименко А. Н.¹, Пецкалёв А.А.²*УО «Витебский государственный медицинский университет»¹УЗ «Витебская областная клиническая больница»²

Введение. В соответствии с Законом Республики Беларусь «О здравоохранении», Национальной, государственными, отраслевыми, областными программами, действующими в отрасли «Здравоохранение», постановлениями, приказами Министерства здравоохранения Республики Беларусь, управления здравоохранения Витебского облисполкома регламентируется деятельность трансплант-координационного кабинета учреждения здравоохранения «Витебская областная клиническая больница». Основным направлением деятельности кабинета является обеспечение активного выявления потенциальных доноров органов и тканей в учреждениях здравоохранения области, координации клинических, лабораторных служб, патологоанатомических бюро, бюро судебно-медицинских экспертиз, бригады мультиорганного забора органов РНПЦ «ТО и Т» ГКБ №9 г.Минска, бригады мультиорганного забора УЗ «ВОКБ», службы «ОЦЭМП» УЗ «ВОКБ» в процессе обеспечения забора органов и тканей для трансплантации. Участие в процессе кондиционирования потенциального донора [1].

Служба трансплант-координации Витебской области базируется на таких нерушимых принципах как наличии современного оборудования, высоко квалифицированного персонала, современных средств связи и доставки [2].

Цель. Оценить деятельность службы трансплант-координации Витебской области в 2014-2018 годах.

Материал и методы исследования. В исследование вошли результаты деятельности кабинета трансплант-координации УЗ «Витебская областная клиническая больница» за период с 2014 года по ноябрь 2018 года. За этот период времени осуществлено кондиционирование 129 трупных доноров, у которых выполнены эксплантации внутренних органов и аллографтов. Полученные данные подвергнуты статистической обработке.

В этот период деятельности службы ежегодное количество реальных доноров превысило 20 в год. Пик пришёлся на 2016-17 года, когда под эксплантацию попало по 32 донора. Рекордное количество сообщений – на 2014 год – 92 случая.

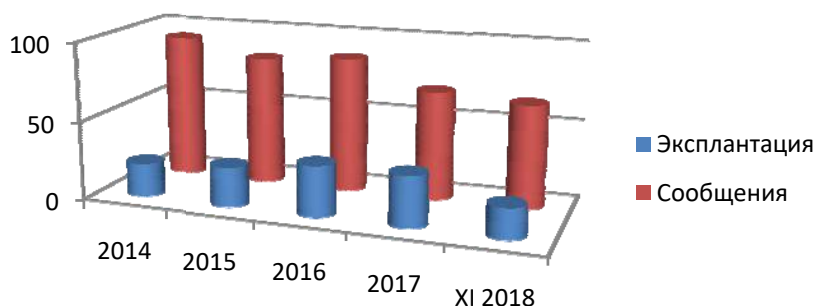


Рисунок 1 Количество сообщений и эксплантаций за последние 5 лет

Результаты и обсуждение. За пятилетний период с 2014 по ноябрь 2018 годы выполнено 58 эксплантаций сердца (12, 15, 12, 9 и 10 соответственно по годам). В 2017 и

2018 годах все органы были предназначены для трансплантации. В предыдущие годы только в половине случаев. Однократно для трансплантации были предназначены в 2018 году лёгкие, в 2017 году – комплекс сердце-лёгкие. Ежегодно на аллографты изымались крупные сосуды, трахея – в 2016 и 2017 годах (см. рис. 2).

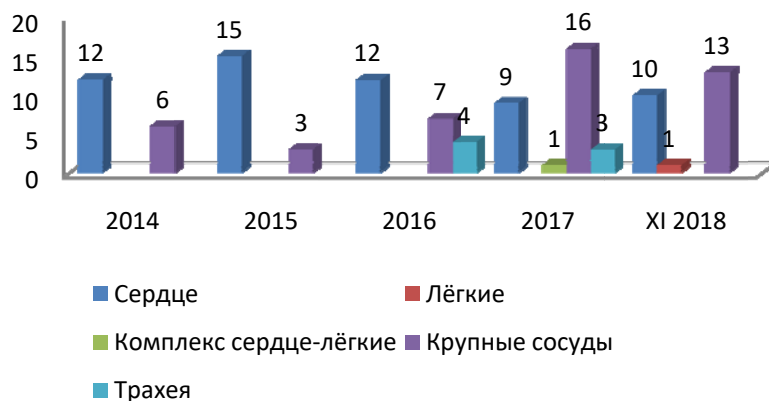


Рисунок 2 Эксплантации сердца, лёгких, сосудов и трахеи в 2014-2018 гг.

В трансплантации были использованы донорские внутренние органы: почки, печень, поджелудочная железа, глазные яблоки и жировая ткань. В 2014 году эксплантации подверглись: почки – 32, печень – 12 и поджелудочная железа – 1; в 2015 году: почки – 40, печень – 12 и поджелудочная железа – трижды, в 2016 году: 53, 9 и 1; в 2017 году: 55, 11 и 1 соответственно; в 2018 (11 мес.): почки – 30 и печень – 7 (см. рис.3). Глазные яблоки были использованы в период с 2016 по 2018 годы: соответственно 14, 20 и 8 раз. Жировая ткань в 2018 году – пять случаев.

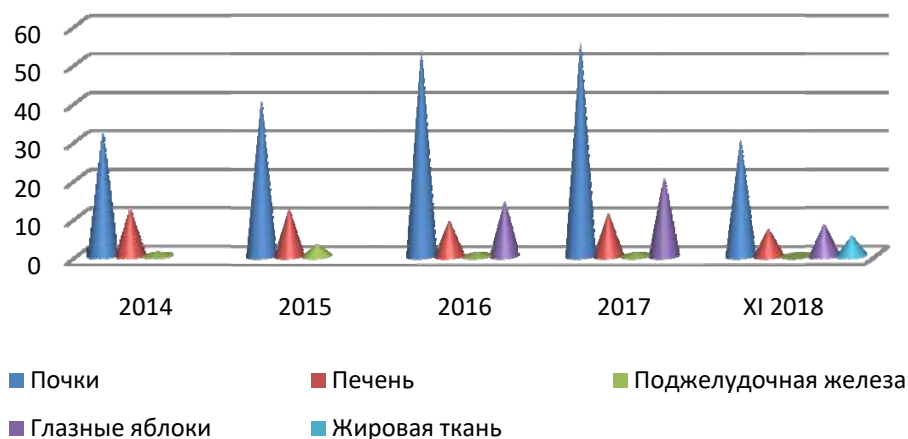


Рисунок 3 Эксплантации почек, печени, поджелудочной железы, глазных яблок и жировой ткани в 2014-2018 гг.

Основными причинами не забора органов, в исследуемый период, при наличии сообщения о наличии потенциального умершего донора были выявление в процессе кондиционирования и констатации смерти мозга медицинских противопоказаний, асистолия у донора до диагностики смерти мозга, асистолия у донора после диагностики смерти мозга, отказы родственников от забора органов, а также лабораторно подтверждённые гепатит В, С, ВИЧ-инфекция и сифилис, невозможность выезда бригад мультиорганного забора, отказа бригады мультиорганного забора по ряду причин.

Выводы.

1. Областная служба трансплант-координации способствует развитию трансплантации Республики Беларусь.
2. Потери доноров всё чаще связаны с обнаружением при серологическом тестировании впервые выявленного носительства вирусных гепатитов.

Литература:

1. О мерах по совершенствованию работы службы трансплантационной координации Республики Беларусь : Приказ МЗ РБ №797 от 18.07.2017 г.
2. Кизименко, А.Н. Современные аспекты и результаты деятельности службы трансплант-координации витебской области / А.Н. Кизименко, А.А. Пецкалёв // Достижения фундам., клин. медицины и фармации : материалы 71 науч. сессии ВГМУ, Витебск 27–28 янв. 2016 г. / ВГМУ. – Витебск, 2016. – С. 8–10; С. 376–378.

УДК 616.441-006-089

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ t1

Кожар В.Л., Луд Н.Г., Соболев В.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Заболеваемость раком щитовидной железы (РЩЖ) остается на высоком уровне. В нашей республике принята активная хирургическая тактика в объеме тиреоидэктомии с лимфодиссекцией шеи [1].

В последние годы в зарубежной литературе отмечена тенденция к расширению показаний органосохраняющим операциям. В рекомендациях американской тиреоидной ассоциации 2015г. лобэктомия является допустимой хирургической опцией для пациентов с диаметром опухоли >1 см и <4 см [2].

Схожую тактику предлагают и японские исследователи [3]. В Японии гемитиреоидэктомия рекомендуется при опухоли T1N0M0.

В США выполнение профилактической центральной лимфодиссекции рекомендовано только при местнораспространенном папиллярном раке (T3 или T4), а также метастатическим поражением лимфатических узлов латерального футляра [2]. В Великобритании центральная лимфодиссекция показана только при метастатическом поражении лимфатических узлов данного уровня либо подозрении к нему, то есть там речь о профилактической диссекции вообще не идет [5]. В Японии центральная лимфодиссекция рекомендована всем пациентам, так как повторные операции в данной зоне сопряжены с высоким риском осложнений [4].

Короткевич П.Е. и Демидчик Ю.Е. [6] на опыте Республиканского центра лечения опухолей щитовидной железы считают, что выполнение центральной лимфодиссекции показано всем пациентам, обосновано это высокой частотой поражения данного футляра, низкой УЗИ чувствительностью и с более высокой частотой послеоперационных осложнений после повторных операций при рецидиве.

Цель исследования. Изучить обоснованность активной хирургической тактики у пациентов РЩЖ T1 Витебской области на современном этапе.

Материал и методы. По данным канцер-регистра изучены результаты лечения 539 пациентов Витебской области, у которых в 2013-2016 гг. выявлен РЩЖ, из них – 199 с опухолью T1.

Результаты и их обсуждение. Из 539 пациентов женщин было 451 (83,7%), мужчин – 88 (16,3%). Опухоль, классифицируемая как T1, была выявлена у 199 (36,9%) пациентов, T2 – 16 (3,0%), T3 – 314 (58,2%), T4 – 10 (1,8%).)

По структуре гистологического строения рака выявлены: папиллярный – 90,0%, фолликулярный вариант папиллярного рака – 5,4%, медуллярный – 3,3%, анапластический – 1,1%, плоскоклеточный – 0,18%.

Проведен анализ частоты метастазирования в регионарные лимфатические узлы в зависимости от размера опухоли, который классифицируется как символ Т.

При Т1а, самых небольших по размеру опухолях до 10 мм, уже наблюдаются регионарные лимфогенные метастазы, которые бывает трудно выявить при дооперационном обследовании. Чаще они выявляются при гистологическом исследовании после операции.

РЦЖ Т1а диагностирован у 96 (17,8%) пациентов. У 20 (20,8%) из них обнаружены регионарные метастазы, причем у молодых лиц до 45 лет частота метастазирования значительно выше – 37,5%.

РЦЖ Т1в диагностирован у 103 (19,1%). У 23 (22,3%) из них выявлены регионарные метастазы, в группе пациентов до 45 лет и частота метастазирования также выше – 33,3%. Таким образом, даже при начальном РЦЖ Т1 значительная часть пациентов, особенно молодого возраста, имеют регионарные метастазы, что должно найти отражение в выборе объема хирургического вмешательства.

Группа пациентов РЦЖ с Т2 значительно меньше – 16 (3,0%). Увеличение размера опухоли сказывается на частоте метастазирования. У этих пациентов регионарные метастазы выявлены в 43,7% случаев.

Самая многочисленная группа пациентов РЦЖ с Т3 – 314 (58,2%). Достаточно часто это классифицируется не размером опухоли более 4-х см., а микропрорастание капсулы железы при гистологическом исследовании препарата опухоли. При РЦЖ Т3 частота регионарного метастазирования увеличивается еще больше – 53,5%, а у лиц 45 лет – 79,6%. РЦЖ Т4 диагностирован у 10 (1,8%) пациентов с девяносто процентным регионарным метастазированием.

Таким образом, проведенный анализ показал высокую агрессивность РЦЖ, которая коррелирует с размером опухоли и возрастом пациентов.

Биологические особенности РЦЖ у жителей Витебской области за последние 4 года свидетельствуют о необходимости продолжения агрессивной хирургической тактики – операции в объеме тиреоидэктомии с лимфодиссекцией.

Выводы:

1. РЦЖ характеризуется частым регионарным метастазированием.
2. Учитывая эти данные лечением выбора РЦЖ является тиреоидэктомия с одним из видов лимфодиссекции шеи.

Литература:

1. Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований : сб. науч. ст. : в 2 вып. / Респ. науч.-практ. центр онкологии и мед. радиологии ; под ред. О. Г. Суконко, С. А. Красного. – Минск : Проф. изд., 2007-2012. – Вып. 2. – 2012. – 506 с.
2. Pacini, F. European consensus for the management of patients with differentiated thyroid carcinoma of the follicular epithelium / F. Pacini // Eur. J. Endocrinol. – 2006. – Vol. 154. – P. 787–803.
3. Nixon, I.J. Thyroid lobectomy for treatment of well differentiated intrathyroid malignancy / I.J. Nixon // Surgery. – 2012. – Vol. 151, N 4. – P. 571–579.
4. Ahn, J.E. Diagnostic accuracy of CT and ultrasonography for evaluating metastatic cervical lymph nodes in patients with thyroid cancer / J.E. Ahn // World J. of Surgery. – 2008. – Vol. 32, N 7. – P. 1552–1558.
5. Mazzaferri, E.L. Long-term impact of initial surgical and medical therapy on papillary and follicular thyroid cancer / E.L. Mazzaferri, M. Jhiang // Am. J. Med. – 1994. – Vol. 97, N 5. – P. 418–428.

6. Короткевич, П.Е. Выбор объема хирургического вмешательства при папиллярном раке щитовидной железы / П.Е. Короткевич, Ю.Е. Демидчик, В. В. Барьяш. – Медицина, 2014. – С. 51–57.

УДК 616.711-002

ОСОБЕННОСТИ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМИ ГНОЙНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА

Корнилов А.В., Петухов В.И., Кубраков К.М., Юпатова Т.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Неспецифические гнойные заболевания позвоночника (НГЗП) представляют собой патологические процессы, сопровождающиеся воспалительным поражением структур позвоночного столба, межпозвонкового диска с развитием спондилита, спондилодисцита, эпидурита и/или их сочетаний, вызванных неспецифической микрофлорой [1].

В зависимости от состояния макроорганизма при гнойно-воспалительных заболеваниях возникают различные нарушения клеточного и гуморального иммунитета [2,3].

Своевременная диагностика и установление типа иммунодефицита позволяет проводить иммунокоррекцию, что в современном комплексном лечении гнойно-воспалительных заболеваний является неотъемлемым компонентом [4].

Цель. Изучить особенности иммунологического статуса у пациентов с неспецифическими гнойными заболеваниями позвоночника.

Материал и методы. Изучены показатели иммунограмм у 24 пациентов с НГЗП. У 21 (87,5%) пациента был выставлен диагноз спондилодисцит, у 3 (12,5%) - спинальный эпидуральный абсцесс. Средний возраст пациентов составил 63,2 (58,2 - 67,6) лет. Мужчин среди них было 14 (58%), женщин - 10 (42%).

В качестве группы сравнения была взята иммунограмма у 20 пациентов без воспалительных изменений. По возрастному и половому составу группы были сопоставимы.

Для проведения иммунологических исследований проводили забор крови в количестве 20 мл из локтевой вены. Забор крови осуществляли в утренние часы (с 8.00 до 9.00) натощак. У пациентов основной группы исследование проводили до начала лечения.

При иммунологическом исследовании определяли содержание в сыворотке крови $CD3^+$ Т-лимфоцитов, активных Т-лимфоцитов, $CD4^+$ Т-хелперов, $CD8^+$ Т-супрессоров, $CD22^+$ В-лимфоцитов, иммуноглобулинов G (IgG), A (IgA), M (IgM), циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК). Иммунорегуляторный индекс (ИРИ) рассчитывали как соотношение содержания в крови Т-хелперов к Т-супрессорам. Определяли фагоцитарный индекс (ФИ) и фагоцитарное число (ФЧ).

Статистическая обработка полученных результатов выполнена в программе Statistica 10.0. Данные предоставлены в виде медианы и интерквартильного интервала Me [LQ-UQ]. Для сравнения выборок применялся тест Манна - Уитни.

Результаты исследования. При анализе полученных результатов было выявлено, что у пациентов с НГЗП общее содержание Т-лимфоцитов ($CD3^+$) в крови - 44,0% [42,0 - 48,5] статистически достоверно ниже ($p < 0,001$), чем у здоровых лиц - 58,5% [58 - 61]. В то же время содержание в крови у пациентов с НГЗП активных Т-лимфоцитов было несколько выше - 28% [25 - 30,5], чем у лиц контрольной группы - 26,5% [24 - 29,5] ($p=0,53$).

У пациентов с НГЗП отмечалось угнетение субпопуляций CD4⁺ Т-хелперов и CD8⁺ Т-супрессоров. При сравнении данных показателей с аналогичными у здоровых лиц выявлено статистически значимые различия как для содержания Т-хелперов (28% [25 - 31] - у пациентов с НГЗП и 41,5% [38,5 - 45,5] - у здоровых лиц; $p < 0,001$), так и для Т-супрессоров (16% [14 - 19] - у пациентов с НГЗП и 22% [20,5 - 24,5] - у лиц контрольной группы; $p < 0,001$). Однако на фоне снижения как CD4⁺, так и CD8⁺ субпопуляций Т-лимфоцитов у пациентов с НГЗП, ИРИ оставался в пределах нормы - 1,77 [1,3 - 2,25] и статистически не отличался от такового у лиц группы сравнения - 1,83 [1,73 - 2,12].

Содержание CD22⁺ В-лимфоцитов в крови пациентов с НГЗП не выходило за пределы нормы - 19,5% [17 - 22] и статистически не отличалось ($p=0,64$) от такового у людей без гнойно-воспалительных заболеваний - 20% [18 - 21,5].

При анализе содержания различных фракций иммуноглобулинов (IgG, IgA, IgM) в крови пациентов с НГЗП выявлено статистически значимое ($p=0,005$) снижение содержания IgG - 11,57 г/л [10,3 - 17,97] по сравнению со здоровыми лицами - 17,45 г/л [15,55 - 18,55]. Фракции IgA и IgM оставались в пределах нормы.

Проявление воспалительной реакции у пациентов с НГЗП характеризовалось повышением содержания ЦИК 92 ед [71 - 119], что являлось статистически достоверным отличием ($p < 0,001$) иммунного статуса от лиц без воспалительного очага в позвоночнике - 37 г/л [26 - 55,5]. Показатели ФИ и ФЧ у пациентов с НГЗП оставались в пределах нормы и статистически не отличались от данных показателей у здоровых лиц.

Таблица 1. Показатели иммунологического статуса у пациентов с НГЗП и здоровых лиц.

Показатель	Пациенты с НГЗП	Здоровые лица	Значения p
Т-лимфоциты CD3 ⁺ (%)	44,0 [42 - 48,5]	58,5 [58 - 61]	0,000001
Т-лимфоциты активные (%)	28 [25 - 30,5]	26,5 [24 - 29,5]	0,53
Т-хелперы CD4 ⁺ (%)	28 [25 - 31]	41,5 [38,5 - 45,5]	0,0000001
Т-супрессоры CD8 ⁺ (%)	16 [14 - 19]	22 [20,5 - 24,5]	0,000006
ИРИ	1,77 [1,3 - 2,25]	1,83 [1,73 - 2,12]	0,32
В-лимфоциты CD22 ⁺ (%)	19,5 [17 - 22]	20 [18 - 21,5]	0,64
Ig G (г/л)	11,57 [10,3 - 17,97]	17,45 [15,55 - 18,55]	0,005
Ig A (г/л)	2,66 [2,12 - 3,08]	2,1 [1,57 - 3,4]	0,37
Ig M (г/л)	1,1 [0,79 - 1,4]	1,2 [0,83 - 1,8]	0,3
ЦИК (ед.)	92 [71 - 119]	37 [26 - 55,5]	0,0000005
ФИ (%)	80,5 [66,5 - 85]	79,5 [73 - 87]	0,49
ФЧ	9,1 [7,4 - 9,9]	10,95 [8,25 - 11,9]	0,051

Выводы

Для пациентов с НГЗП, в отличие от здоровых лиц, характерно развитие комбинированного типа иммунных расстройств, что подтверждалось достоверным снижением общего содержания в крови Т-лимфоцитов (44,0% [42 - 48,5] и 58,5% [58 - 61] соответственно, $p < 0,001$), CD4⁺ Т-хелперов (28% [25 - 31] и 41,5% [38,5 - 45,5], $p < 0,001$) и CD8⁺ Т-супрессоров (16% [14 - 19] и 22% [20,5 - 24,5], $p < 0,001$), гипои́ммуноглобулинемией по Ig G (11,57 г/л [10,3 - 17,97] и 17,45 г/л [15,55 - 18,55], $p=0,005$), а также повышением содержания в крови ЦИК (92 ед [71 - 119] и 37 ед [26 - 55,5], $p < 0,001$).

Литература:

1. Гончаров, М. Ю. Синдром системного воспалительного ответа в хирургическом лечении неспецифических гнойных заболеваний позвоночника / М. Ю. Гончаров // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2012. – №4 (86). – С. 39–42.

2. Вишневский, А.А. Выбор иммуномодулирующей терапии при неспецифическом остеомиелите позвоночника / А.А. Вишневский, А.Б. Орлов, С.А. Тиходеев // Вестн. хирургии. – 2006. – №2 (165). – С. 32–36.

3. Выхристенко, Л.Р. Клиническое значение дефицитов иммуноглобулинов у взрослых / Л.Р. Выхристенко, В.В. Янченко, Д.К. Новиков // Междунар. обзоры: клин. практика и здоровье. – 2013. – № 5. – С. 21–31.

4. Вишневский, А.А. К вопросу об оценке иммунологического статуса у больных с неспецифическим остеомиелитом позвоночника / А. А. Вишневский, А. М. Орлов // Вестн. хир. – 2004. – № 5. – С. 73–78.

УДК 616.216.1-06-058.86

РИНОСИНУСОГЕННЫЕ ОРБИТАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ДЕТЕЙ

Куницкий В.С.,¹ Королькова Н.К.¹, Якимцова А.В.²

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

УЗ «Витебский областной детский клинический центр»²

Введение. Сохраняющаяся в настоящее время высокая распространенность острых синуситов, определяет риск развития разнообразных осложнений, и в первую очередь у детей – орбитальных риносинусогенных осложнений [1, 2, 3, 5]. Развитие орбитальных осложнений у детей зависит от возраста и анатомо-топографических соотношений между глазницей и вовлеченными в воспалительный процесс околоносовыми пазухами [3, 5]. Негнойные и гнойные риносинусогенные орбитальные осложнения у детей приводят к ухудшению прогноза заболевания, снижению или потере зрения. В детской практике наиболее часто орбитальные осложнения встречаются у детей до 6-ти летнего возраста и составляют от 0.8 до 8% в общей структуре оториноларингологической патологии [3]. Причиной осложнений являются острые гнойные этмоидиты – у детей до 3-х летнего возраста, а у более старших детей фронтиты и реже верхнечелюстные синуситы [4].

Диагностика риносинусогенных орбитальных осложнений основана на изучении клинических проявлениях, данных лабораторного исследования, результатах офтальмологического исследования, заключении врача рентгенолога по результату рентгенологического исследования околоносовых пазух [5]. В последнее время в диагностике основное значение наряду с клиническими и лабораторными проявлениями отводится компьютерной томографии черепа и околоносовых пазух [3, 5, 6].

Цель исследования. Изучить клинические проявления, диагностику и лечение риносинусогенных орбитальных осложнений в условиях оториноларингологического стационара для детей.

Материал и методы. Нами изучены медицинские карты стационарных пациентов, проходивших лечение в оториноларингологическом отделении УЗ Витебский областной детский клинический центр с 2014 по 2017 годы.

Риносинусогенные орбитальные осложнения были диагностированы у 49 детей, что составило 9,8% от всех пациентов, поступивших в стационар по поводу острого синусита. Из них: 35 – девочки (71.4%), 14 – мальчики (29.6 %) ($p < 0.05$). Средний возраст 6.4 ± 0.8 года.

Острый синусит диагностирован у 46 пациентов (93.8%), хроническая форма – у 3 детей (6.2%) ($p < 0.01$). Что согласуется с данными ряда авторов о преимущественных острых формах синуситов, приводящих к орбитальным осложнениям [4, 5].

Всем пациентам проводилась комплексная диагностика орбитальных осложнений с применением клинических методов (общий анализ крови, биохимический анализ крови,

рентгенограмма околоносовых пазух), консультация офтальмолога, невролога, компьютерная томография черепа и околоносовых пазух. Комплексная терапия включала: хирургическое лечение (по показаниям), антибиотикотерапию, десенсибилизирующая и дезинтоксикационную терапию.

Результаты и обсуждение. Проведенное диагностическое исследование пациентов позволило сделать вывод о множественном характере поражения воспалительным процессом околоносовых пазух. У детей от 0 до 6-х лет воспаление в клетках решетчатого лабиринта и верхнечелюстной пазухе, у более старших детей в процесс вовлекались лобные пазухи. При поступлении основные жалобы: температура тела 38-39°C, общая слабость, боль в области причинной пазухи и глаза, отек век, умеренная инфильтрация тканей глазницы, гиперемия кожи, конъюнктивы, хемоз. При лабораторном исследовании отмечался лейкоцитоз до 39×10^9 в 1 мкл, сдвиг формулы влево, СОЭ укорено до 45-56 мм в час. Отмеченные изменения наиболее были выражены у пациентов с флегмоной орбиты.

Под нашим наблюдением и лечением находились пациенты, у которых был выявлен: реактивный отек век и периостит глазницы с положительной динамикой от проводимой консервативной терапии – 34 (69.4%). Дети с субпериостальным абсцессом – 7 (14.3%), флегмоной орбиты – 5 (10.2%) и абсцессом века – 3 (6.1%) были прооперированы по экстренным показаниям.

Рентгенография околоносовых пазух выявила различной степени снижение пневматизации причинных пазух, причем только у 10 (20.4%) отмечено поражение одной из пазух, наиболее часто — клетки решетчатого лабиринта. У 39 (79.6%) ($p < 0.05$) выявлено поражение нескольких пазух (клетки решетчатого лабиринта, верхнечелюстная и лобная пазухи). Наиболее ценные сведения были получены при компьютерной томографии черепа и околоносовых пазух, что хорошо известно [4, 5, 6]. В области пораженных околоносовых пазух и воспалительных изменений орбиты отмечалось повышение плотности тканей орбиты — от 20 до 35 HU ($p < 0.05$).

Всем пациентам лечение проводилось по экстренным показаниям. У лиц с негнойными воспалительными осложнениями консервативная терапия начиналась с первого дня пребывания в стационаре и включала пункции пораженных пазух. У 100% пациентов (наступило выздоровление с исчезновением офтальмологических симптомов (отек век, инфильтрация тканей глазницы, гиперемия кожи, конъюнктивы, экзофтальм) и восстановлением зрения.

Выводы.

Основной причиной негнойных риносинусогенных осложнений является сочетанное поражение воспалительным процессом нескольких околоносовых пазух. Наиболее информативный метод диагностики риносинусогенных орбитальных осложнений - компьютерная томография черепа и околоносовых пазух.

Литература:

1. Распространенность и структура заболеваний носа и околоносовых пазух среди взрослого населения мегаполиса / А.И. Крюков [и др.] // Рос. Ринология. – 2017. – №1. – С. 3–6.
2. Гюсан, А.О. Риносинусогенные орбитальные осложнения: распространенность и принципы лечения / А.О. Гюсан, А.А. Кубанова, Р.Х. Уздинова // Вестн. оториноларингологии. – 2010. – № 4. – С. 64–67.
3. Морохоев, В.И. Диагностика и лечение риногенных орбитальных и внутричерепных осложнений / В.И. Морохоев // Рос. ринология. – 2013. – Т. 21, № 2. – С. 47–48.

4. Николаева, Е.П. Осложненные риносинуситы у детей грудного и раннего детского возраста / Е.П. Николаева, Е.В. Гаршина // Рос. ринология. – 2012. – Т. 20, № 2. – С. 18–19.

5. Кубанова, А.А. Анализ орбитальных риносинусогенных осложнений у детей по данным ЛОР-клиники Карачаево-Черкесской Республиканской клинической больницы / А.А. Кубанова // Рос. ринология. – 2011. – Т. 19, № 2. – С. 67–68.

6. Особенности клиники целлюлита и субпериостального абсцесса орбиты у детей / Г.М. Хакимова [и др.] // Актуальные проблемы офтальмологии : сб. науч. работ IV Всерос. науч. конф. молодых ученых ; под ред. Х.П. Тахчиди. – М., 2009. – С. 69–70.

УДК 616.322-08:618.7.069.24

ЛАЗЕРНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА НЕБНЫЕ МИНДАЛИНЫ ПРИ ИХ ГИПЕРТРОФИИ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Куницкий В.С.,¹ Якимцова А.В.²

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

УЗ «Витебский областной детский клинический центр»²

Введение. Входя в состав лимфоэпителиального глоточного кольца Вальдейера-Пирогова, небные миндалины являются иммунным органом [3]. Гипертрофия небных миндалин чаще встречается у лиц детского возраста. В настоящее время гипертрофию небных миндалин рассматривают как иммунореактивное состояние, связанное с мобилизацией компенсаторных возможностей лимфоидного кольца глотки при адаптации организма к постоянно меняющимся условиям жизни [7]. Распространенность гипертрофии небных миндалин варьирует от 5 % до 87 %, преимущественно в возрасте от 3 до 8 лет [2, 6]. Гипертрофия небных миндалин приводит к снижению качества жизни пациента, вызывая дисфагию, затруднение дыхания, синдром обструктивного апноэ сна [2, 7]. Консервативное лечение включает использование вяжущих, прижигающих средств, орошение и полоскание раствором танина, смазывание раствором Люголя, мирамистина, йодинола, азотнокислого серебра и рекомендуется детям с первой степенью гипертрофии и отказе родителей от предлагаемого хирургического лечения.

При гипертрофии небных миндалин второй и третьей степени рекомендуют хирургическое лечение. Тонзиллотомия показана детям не старше 6 лет при гипертрофии небных миндалин, более старшим детям проводится консервативная терапия или выполняется тонзиллэктомия. Во многих странах Запада и США при гиперплазии небных миндалин детям старше 3-х лет, проявляющейся дисфагией и затруднением дыхания рекомендуют выполнение тонзиллэктомии [1]. Тонзиллэктомия показана также, когда гипертрофия небных миндалин сочетается с их поражением хроническим воспалительным процессом [6].

Кроме истинно хирургических методов в практическом здравоохранении широкое распространение нашли методы воздействия на лимфоидную ткань различных физических факторов: лазерная хирургия лимфоидно-глоточного кольца полупроводниковым лазером, СО₂ лазером, при которой ткань небной миндалины иссекается или коагулируется и радиочастотной деструкции, что позволяет сохранить иммунную функцию небных миндалин у детей [4, 5].

В связи с вышеизложенным перед практическим здравоохранением стоит задача поиска безопасных органосохраняющих методов хирургического лечения детей различных возрастных групп с гипертрофией небных миндалин.

Цель. Изучить характер послеоперационных изменений небных миндалин после их фотокоагуляции.

Материал и методы. В период с 2015 по 2017 год на базе оториноларингологического отделения Витебской детской областной больницы УЗ «Витебский областной детский клинический центр» прооперировано 29 детей в возрасте от 7 до 18 лет с гипертрофией небных миндалин методом лазерной фотокоагуляции небных миндалин. Вмешательство проводилось при помощи аппарата лазерного медицинского «Медиола компакт» (диодно-волоконный лазер), используемая длина волны – 1,56 мкм, мощность - 6 Вт, 180,0 Дж в непрерывном режиме. Лазерное воздействие производилось путем соприкосновения со слизистой оболочкой небной миндалины. Точки лазерного воздействия располагались в шахматном порядке между устьями лакун небных миндалин, расстояние между точками около 2 - 3 мм, что позволяло избежать рубцевания лакун в послеоперационном периоде

Результаты и их обсуждение. У 29 пациентов лазерная фотокоагуляция небных миндалин проводилась под местной аппликационной анестезией, после предварительного исключения непереносимости местных анестетиков. В качестве местного анестетика применяли 10% раствор лидокаина гидрохлорида.

Из 29 пациентов методом лазерной фотокоагуляции небных миндалин прооперированы 15 (51,7%) мальчиков и 14 (48,3%) девочек ($p>0.05$). Возрастные данные представлены в таблице.

У всех пациентов у которых был применен метод лазерной фотокоагуляции небных миндалин послеоперационный период отличался благоприятным течением. Болевой синдром был малой степени выраженности и не требовал медикаментозной коррекции. Нами не отмечены послеоперационные кровотечения в раннем и позднем послеоперационном периоде в 100% случаев. При динамическом наблюдении в сроки от 3 до 6 месяцев отмечено уменьшение размера небных миндалин с 2-3 до 1-2 степени.

Таблица
Распределение по возрастным группам пациентов, которым проводилось вмешательство только на небных миндалинах (29 человек)

Возраст пациентов	Количество прооперированных
7-9 лет	10 (34.5%)
10-13 лет	9 (31.0%)
14-16 лет	7 (24,1%)
16-18	3 (10.4%)

Выводы.

Метод лазерной фотокоагуляции небных миндалин при их гипертрофии отличается хорошей переносимостью пациентами и отсутствием осложнений.

Литература:

1. Efficacy of tonsillectomy for pediatric patients with dysphagia and tonsillar hypertrophy / D. Clayburgh [et al.] // Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. – 2011. – Vol. 137, № 12. – P. 1197–1202.
2. Болезни уха, горла, носа в детском возрасте: национальное руководство / под ред. М.Р. Богомилского, В.Р. Чистяковой. – М., 2008. – 736 с.
3. Сапин, М.Р. Иммунная система человека / М.Р. Сапин, Л.Е. Этинген – М., 2001. – 304с.

4. Лазеры в оториноларингологии / А.И. Крюков [и др.] // Вестн. оториноларингологии. – 2016. – № 6. – С. 62–66.
5. Выбор параметров лазерного воздействия в хирургии ЛОР органов / С.А. Карпищенко [и др.] // Вестн. оториноларингологии. – 2016. – № 4. – С. 14–18.
6. Болезни уха, горла и носа / Х. Бербом [и др.] ; пер. с англ. – М., 2012. – 776 с.
7. Буцель, А.Ч. Гипертрофия лимфоэпителиального кольца глотки / А.Ч. Буцель, И.В. Долина. – Минск : БГМУ, 2011. – 14 с.

УДК 618.19-006

О ВОЗМОЖНОСТИ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ТРАСТУЗУМАБА ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Луд А.Н.¹, Луд Л.Н.²

ФГБУ «НМИЦ онкологии имени Н.Н. Блохина МЗ РФ¹
УО «Витебский государственный медицинский университет»²

Метастатический рак молочной железы (мРМЖ) с гиперэкспрессией HER-2/neu относится к прогностически неблагоприятному подтипу и встречается в 15-25% случаев. Внедрение в клиническую практику трастузумаба и других таргетных препаратов улучшило прогноз при HER2-позитивном РМЖ. К сожалению, у значительной доли пациентов дальнейшее прогрессирование заболевания на фоне химиотерапии первой линии в комбинации с трастузумабом происходит в период от 12 до 24 месяцев. Тем не менее, в части случаев удается добиться длительной ремиссии после завершения химиотерапии на фоне поддерживающей терапии трастузумабом. Открытым остается вопрос о длительности этой терапии в случае ремиссии 2 года и более. Ввиду единичности случаев длительной ремиссии, проведение крупных исследований затруднительно, и выводы основываются на небольших исследованиях или клинических случаях. Большинство авторов поддерживают проведение непрерывной анти-HER2 терапии до развития клинически значимой токсичности или дальнейшего прогрессирования заболевания, что рекомендуют и ведущие онкологические организации (European Society for Medical Oncology, American Society of Clinical Oncology). Эта рекомендация основана на данных, согласно которым дальнейшее прогрессирование заболевания происходило вскоре после завершения поддерживающей терапии трастузумабом даже в случае 2-3-летней ремиссии [1, 2, 3]. Более того, некоторые крупные онкологические клиники [4] рекомендуют продолжать поддерживающую терапию трастузумабом 5 лет и более. Самая длительная ремиссия на фоне поддерживающей терапии трастузумабом была описана в 2014-15 годах в двух клинических случаях: 8 [5] и 9 лет [6]. Однако эффективность такого подхода остается неясной.

В нашей практике 4 пациента с HER2-позитивным мРМЖ, получивших химиотерапию первой линии в комбинации с трастузумабом, имели ремиссию заболевания 7 лет и более на фоне поддерживающей терапии трастузумабом (в 1 из 4 случаев применялась комбинация препаратов – трастузумаб/пертузумаб). Ниже приводим описание 2 из 4 клинических случаев.

Пациентка Б., 1951 года рождения. Диагноз: рак левой молочной железы T2N2M0, IIIa стадия. 07.02.2006 года выполнена радикальная мастэктомия по Маддену. Гистологическое заключение – инфильтративный протоковый рак 2 степени злокачественности, в 4 из 9 лимфатических узлов – метастазы рака аналогичного

строения, рецепторы эстрогена – 73 Н баллов, рецепторы прогестерона – отрицательны, HER-2/neu – 2+ (амплификация гена выявлена).

С февраля по июнь 2006 г. проведено 6 курсов адъювантной химиотерапии в режиме: доксорубин 50 мг/м² в/в, 5-ФУ 500 мг/м² в/в, циклофосфан 500 мг/м² в/в - день 1, каждые 3 недели. С мая по июль 2006 г. - курс адъювантной лучевой терапии на область послеоперационного рубца и зоны регионарного метастазирования суммарной очаговой дозой на послеоперационный рубец – 50 Гр, подмышечные лимфатические узлы слева – 46 Гр, парастернальные лимфатические узлы слева – 40 Гр, шейно-над-подключичные лимфатические узлы слева – 46 Гр. С февраля 2006 по ноябрь 2008 года принимала тамоксифен 20 мг/сут. В дальнейшем находилась под динамическим наблюдением.

В ноябре 2008 года выявлено прогрессирование заболевания - метастазы в печень (множественные до 4 см в диаметре) и кости (множественные литические очаги во всех отделах позвоночника, костях таза и бедренных костях). Таким образом, время до прогрессирования составило 31 месяц. С декабря 2008 по июнь 2009 года проведено 9 курсов химиотерапии в режиме: доцетаксел 100 мг/м² (цикл 1-5), 75 мг/м² (цикл 6-9) в/в день 1, каждые 3 недели; трастузумаб в режиме 8-6 мг/кг в/в день 1, каждые 3 недели. Лечение проводилось на фоне терапии ингибиторами костной резорбции (золедроновая кислота до 2017 года, затем деносумаб). Максимальный эффект лечения – частичная регрессия опухоли (уменьшение размеров измеряемых проявлений заболевания на 70% и репарация метастазов в кости) достигнут после 6 курсов химиотерапии.

С июня 2009 года по настоящее время проводится поддерживающая терапия трастузумабом в режиме 6 мг/кг в/в день 1, каждые 3 недели, на фоне терапии ингибиторами костной резорбции, без признаков прогрессирования заболевания и без клинически значимых осложнений. Таким образом, на сегодняшний день время наблюдения составляет 10 лет.

Пациентка П., 1952 года рождения. Диагноз: рак левой молочной железы T3N2M1, IV стадия (множественные метастазы в легкие), установлен в ноябре 2009 года. Гистологическое заключение – инфильтративный протоковый рак 2-й степени злокачественности, рецепторы эстрогена и прогестерона отрицательные, HER2/neu – 3+. При компьютерной томографии в левой подмышечной области определяются конгломераты увеличенных лимфатических узлов 3,6 и 2,6 см; в обоих легких, во всех сегментах, многочисленные мелкие метастазы до 5 мм.

С ноября 2009 по май 2010 г. проведено 9 курсов химиотерапии в комбинации с таргетной терапией в режиме: доцетаксел 75 мг/м² в/в день 1-й каждые 3 недели на фоне терапии трастузумабом 8 мг/кг (нагрузочная доза), затем 6 мг/кг в/в день 1, каждые 3 недели, и пертузумабом 840 мг (нагрузочная доза), далее 420 мг в/в день 1, каждые 3 недели.

Максимальный эффект лечения при оценке каждые 12 недель по критериям RECIST – частичный регресс с полной резорбцией первичной опухоли, достигнутый после 9 курсов терапии: при компьютерной томографии в левой подмышечной области определяются отдельные увеличенные лимфатические узлы до 1,5 см в диаметре; в обоих легких остались единичные мелкие очаги, размеры которых уменьшились до 1–2 мм.

С июня 2010 г. по настоящее время проведено 130 курсов терапии трастузумабом (6 мг/кг в/в день 1, каждые 3 недели) и пертузумабом (420 мг в/в день 1, каждые 3 недели). Достигнутый эффект сохраняется по настоящее время, длительность терапии I линии составила 108 месяцев. Клинически значимых осложнений терапии нет.

Следует отметить, что возможность длительной терапии трастузумабом связана с проведением лечения в рамках международных клинических исследований, в связи с чем отсутствовала проблема обеспечения анти-HER2 терапией. Однако подобный подход в рутинной практике затруднителен в виду высокой стоимости этих препаратов. Несмотря

на это, необходимо продолжать исследования, направленные на определение длительности поддерживающей антиHER2-терапии у пациентов с метастатическим раком молочной железы.

Литература:

1. Long-term tumor remission under trastuzumab treatment for her2 positive metastatic breast cancer—results from the her-os patient registry / I. Witzel [et al.] // BMC Cancer. –2014. – Vol. 14. – P. 806. doi: 10.1186/1471-2407-14-806.
2. When should trastuzumab be stopped after achieving complete response in her2-positive metastatic breast cancer patients? / M. Beda[et al.] // Tumori. – 2007. – Vol. 93. – P. 491–92.
3. Long-term responders to trastuzumab among patients with her2-positive metastatic breast cancer / J.Barrière[et al.] // J. Clin. Oncol. – 2011. – Vol. 29. – Abstr. e11062.
4. Durable complete response following chemotherapy and trastuzumab for metastatic her2-positive breast cancer / G. Gullo[et al.] // J. Ann. Oncol. – 2012. – Vol. 23. – P. 2204–5. doi: 10.1093/annonc/mds221
5. Prolonged complete remission of metastatic her2-positive breast cancer after continuous trastuzumab treatment: a case report and review of the literature / Ihnenfeld Arcienega I. [et al.] // Target Oncol. – 2015. – Vol. 10. – P. 297–301. doi: 10.1007/s11523-014-0350-9
6. More than 9 years of continuous trastuzumab treatment in metastatic breast cancer without cardiac toxicity: a case report and literature review / F. Badulescu [et al.] // Onco Targets Ther. – 2014. – Vol. 7. – P. 1911–17.

УДК 616.33-006-089

МЕСТО ПАЛЛИАТИВНОЙ ГАСТРЭКТОМИИ И ОВАРИЭКТОМИИ ПРИ МЕТАСТАТИЧЕСКОМ РАКЕ ЖЕЛУДКА

Луд А.Н.¹, Луд Н.Г.²

ФГБУ «НМИЦ онкологии имени Н.Н. Блохина МЗ РФ¹
УО «Витебский государственный медицинский университет»²

В 30-40% случаев рака желудка выявляется первично-метастатический процесс, когда порога 5-летней выживаемости достигают 15-20% при медиане общей выживаемости менее года. В связи с неудовлетворительными результатами лекарственной терапии, ведутся поиски новых подходов в лечении пациентов этой группы. Локальное хирургическое вмешательство при местнораспространенном и метастатическом раке желудка (мРЖ) обеспечивает эффективный контроль над такими симптомами заболевания, как боль, тошнота, кровотечение или обструкция. Остается открытым вопрос о влиянии хирургического воздействия на первичную опухоль и метастазы на общую выживаемость. Ряд исследований продемонстрировали увеличение выживаемости после паллиативной гастрэктомии в группе пациентов с мРЖ при минимальном метастатическом поражении [1-6]. Но результаты крупного рандомизированного исследования III фазы REGATTA [7] оказались неутешительными: гастрэктомия не повлияла на общую выживаемость, кроме того, отмечено значительно большее количество серьезных побочных эффектов. Изучается влияние хирургического воздействия на метастазы рака желудка в яичники. В нескольких исследованиях получено статистически значимое улучшение показателей выживаемости при мРЖ после выполнения паллиативной овариектомии [8-10], особенно при полном удалении видимых проявлений заболевания.

Ниже приводим клинические примеры эффективного хирургического воздействия на первичную опухоль и метастазы Крукенберга у пациентов с мРЖ.

Пациентка А., 1974 года рождения. В 2013 году выявлен рак тела желудка T4bN3bM1, IV стадия (метастаз в брыжейке поперечно-ободочной кишки). Выполнена гастрэктомия, спленэктомия, лимфодиссекция D2 с удалением метастаза в брыжейке. Гистологическое заключение: в желудке и брыжейке разрастание слизистой аденокарциномы, HER-2/neu – отрицательно. С ноября 2013 по май 2014 года проведена послеоперационная химиотерапия в режиме DCF (доцетаксел, цисплатин, 5-фторурацил).

В ноябре 2014 года прогрессирование заболевания - метастазы в яичники и забрюшинные лимфатические узлы (время до прогрессирования – 11 месяцев). С ноября 2014 по март 2015 года проводилась химиотерапия в прежнем режиме DCF со смешанным эффектом в виде значительного уменьшения размеров метастазов в забрюшинные лимфатические узлы и увеличения метастазов в яичники. В мае 2015 года выполнена экстирпация матки с придатками. Гистологическое заключение: в обоих яичниках метастазы перстневидноклеточного рака. С мая 2015 по май 2016 года проведен курс химиотерапии в режиме XELOX (капецитабин, элоксатин), максимальный эффект – стабилизация болезни.

В июне 2016 года дальнейшее прогрессирование заболевания – множественные метастазы в забрюшинные лимфатические узлы до 2 см в диаметре и кости таза (время до прогрессирования 13 месяцев). С июня 2016 по май 2017 года проведена химиотерапия (паклитаксел), максимальный эффект – стабилизация болезни.

В июне 2017 года дальнейшее прогрессирование заболевания (время до прогрессирования 12 месяцев) – метастазы в лимфатические узлы (шейные, над- и подключичные, подмышечные, средостения), пищевод, легкие, правосторонний плеврит, асцит. ТЭЛА обеих ветвей легочной артерии, тромбоз нижней полой вены. Пациентка умерла от прогрессирования основного заболевания в июле 2017 года. Время наблюдения составило 46 месяцев.

Пациентка П., 1979 года рождения. В 2015 году на плановом осмотре у гинеколога обнаружено опухолевое образование яичника, при дообследовании выявлен рак антрального отдела желудка T3N1M1, IV стадия (метастазы в яичники, кости, забрюшинные лимфатические узлы, канцероматоз брюшины).

В ноябре 2015 года выполнена двухсторонняя овариэктомия. Гистологическое заключение: в обоих яичниках метастазы низкодифференцированной аденокарциномы желудка, HER-2/neu – отрицательно. С декабря 2015 по май 2016 года проведена химиотерапия в режиме XELOX (элоксатин, капецитабин), максимальный эффект лечения – уменьшение размеров первичной опухоли желудка. В мае 2016 года выполнена субтотальная дистальная резекция желудка. Гистологическое заключение: низкодифференцированная аденокарцинома желудка, в 6 из 18 лимфатических узлов метастазы рака аналогичного строения, HER-2/neu – отрицательно. С июня 2016 по апрель 2017 года - терапия авелумабом, максимальный эффект лечения – стабилизация болезни.

В апреле 2017 прогрессирование заболевания - метастазы в кости таза и забрюшинные лимфатические узлы (время до прогрессирования – 11 месяцев). С апреля 2017 по январь 2018 года проводилась химиотерапия (паклитаксел) на фоне терапии ингибиторами костной резорбции (деносумаб), максимальный эффект лечения – частичная регрессия опухоли при отсутствии данных за рецидив опухоли в желудке. В октябре 2017 года с обезболивающей целью проведен курс лучевой терапии на область метастаза в кости таза, с эффектом.

В январе 2018 года дальнейшее прогрессирование заболевания в виде увеличения размеров и количества литических метастазов в кости и усиления болевого синдрома в костях (время до прогрессирования – 10 месяцев). С февраля по сентябрь 2018 года

проводилась химиотерапия в режиме FOLFIRI (иринотекан, лейковорин, 5-фторурацил), максимальный эффект лечения – стабилизация болезни.

В октябре 2018 года дальнейшее прогрессирование заболевания - увеличение количества и размеров метастазов в кости и забрюшинные лимфатические узлы, множественные метастазы по брюшине, усиление болевого синдрома в костях таза (время до прогрессирования – 8 месяцев).

С октября 2018 года по настоящее время проводится терапия рамуцирумабом. Таким образом, время наблюдения составило 36 месяцев.

Таким образом, по нашему мнению, основанному на уже проведенных исследованиях и отдельных клинических примерах, необходимо дальнейшее изучение эффективности хирургического воздействия на первичную опухоль и метастазы при мРЖ, с целью определения клинических, гистологических и молекулярных прогностических факторов эффективности такой тактики лечения.

Литература:

1. Outcome of palliative total gastrectomy for stage IV proximal gastric cancer / J.Z. Zhang [et al.] // *Am. J. Surg.* – 2011. – Vol. 202. – P. 91.
2. The value of palliative gastrectomy in gastric cancer with distant metastasis / Y.R. Chang [et al.] // *Ann. Surg. Oncol.* – 2012. – Vol. 19. – P. 1231.
3. Palliative resection for advanced gastric and junctional adenocarcinoma: which patients will benefit from surgery? / C. Mariette [et al.] // *Ann. Surg. Oncol.* – 2013. – Vol. 20. – P. 1240.
4. Increased survival associated with surgery and radiation therapy in metastatic gastric cancer: a Surveillance, Epidemiology, and End Results database analysis / R. Shridhar [et al.] // *Cancer.* – 2013. – Vol. 119. – P. 1636.
5. Prognostic significance of non-curative gastrectomy for incurable gastric carcinoma / O. Jeong [et al.] // *Ann. Surg. Oncol.* – 2014. – Vol. 21. – P. 2587.
6. Effect of Neoadjuvant Chemotherapy Followed by Surgical Resection on Survival in Patients With Limited Metastatic Gastric or Gastroesophageal Junction Cancer: The AIO-FLOT3 Trial / S.E. Al-Batran [et al.] // *JAMA Oncol.* – 2017. – Vol. 3. – P. 1237.
7. Gastrectomy plus chemotherapy versus chemotherapy alone for advanced gastric cancer with a single non-curable factor (REGATTA): a phase 3, randomised controlled trial / K. Fujitani [et al.] // *Lancet Oncol.* – 2016. – Vol. 17. – P. 309.
8. Management of Krukenberg tumors: an 11-year experience and review of the literature F. McGill [et al.] // *Prim Care Update ObGyns.* – 1998. – Vol. 5. – P. 157–158.
9. Surgical treatment of Krukenberg tumours: case reports and clinical consideration / L. Chiavellati [et al.] // *Ital. J. Gastroenterol.* – 1992. – Vol. 24. – P. 412–417.
10. Surgical Treatment for Patients with Krukenberg Tumor of Stomach Origin: Clinical Outcome and Prognostic Factors Analysis / Wei Peng [et al.] // *PLoS ONE.* – Vol. 8, N 7. – P. e68227. doi:10.1371/journal.pone.0068227

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ТАЗА

Небылицин Ю.С.¹, Дивакова Т.С.², Кутько А.П.³

Клиника УО «Витебский государственный медицинский университет»¹,
УО «Витебский государственный медицинский университет»²,
УЗ «Витебская областная клиническая больница»³,

Введение. Варикозная болезнь таза (ВБТ) является одной из актуальных проблем флебологии и гинекологии [1, 2, 3, 4]. Лечение пациенток с ВБТ является трудной задачей, длится годами, часто не принося желаемого положительного эффекта. В настоящее время применяются различные методы лечения ВБТ [5, 6]. Однако отсутствуют четкие критерии выбора метода и дифференцированного подхода к лечению пациенток с данной патологией. Следовательно, расширение исследований, направленных на изучение и оценку эффективности методов лечения ВБТ является актуальным.

Цель работы. Оценить возможность и эффективность применения рентгенэндоваскулярных методов лечения варикозной болезни таза у женщин.

Материал и методы. Обследованы 7 пациенток с ВБТ в возрасте от 32 до 47 лет, которые находились на лечении в Клинике УО «ВГМУ» и УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр» в период с 2016 г. по 2018 г.

При обследовании выполняли трансвагинальное, трансабдоминальное ультразвуковое исследование вен таза и исследование вен нижних конечностей. Для оценки состояния венозного оттока таза проводилась овариография и тазовая венография. Данное обследование позволяло определить анатомические особенности венозного русла, тип строения, наличие рефлюкса, степень выраженности недостаточности яичниковых вен. Рентгенконтрастное исследование выполнялось под местной анестезией на ангиографическом комплексе с использованием йодсодержащих контрастных препаратов. Для проведения инструментария использовалась пункция правой бедренной вены. После установки интродьюсера диагностический катетер через подвздошные вены заводи́ли в нижнюю полую вену, а затем в левую почечную. Выполняли ренофлебографию. При этом визуализируется место притока левой яичниковой вены. Далее катетер продвигали по ходу левой яичниковой вены в область таза и выполняли селективное контрастирование. При выявлении рефлюкса III степени выполняли эмболизацию левой яичниковой вены с помощью металлических спиралей с гидрогелевым покрытием «Azur» (Terumo) и/или пенную склеротерапию раствором этоксисклерола. Для исключения патологии подвздошных вен и выявления коллатерального кровотока выполняли контрастирование указанных вен и их притоков. После выполнения вмешательства и удаления эндоваскулярного инструментария из сосуда на область пункции бедренной вены накладывали тугую повязку и осуществляли эластическую компрессию нижних конечностей.

Дополнительно использовали комплекс противовоспалительных, анальгезирующих и вентонических препаратов в сочетании с эластическим трикотажем (колготы 2 компрессионного класса).

Для оценки болевого синдрома использовали краткий опросник боли BRIEF PAIN INVENTORY до начала лечения и по его окончании.

Результаты и обсуждение. При оценке клинических симптомов тазовые боли беспокоили у 7 (100%) пациенток. Средний показатель боли составил $6,5 \pm 0,4$, что было расценено как сильная боль. Дизурия имела место у 4-х (57%) пациенток, диспареуния у

4-х (57%), нарушение менструального цикла (проявлялись длительными до 7 дней обильными либо нерегулярными кровотечениями) у 3-х (43%), альгодисменорея у 2-х (29%), дисменорея у 2-х (29%), варикозное расширение вульвы и нижних конечностей у 2-х (29%) пациенток, конфликты на работе и в семье в 2-х (29%) случаях. При гинекологическом осмотре были выявлены следующие признаки варикозного расширения вен таза: синюшная, отечная, гипертрофированная слизистая влагалища у 5 (71%) пациенток, увеличенные яичники у 4-х (57%), увеличенная, тестоватая по консистенции матка у 4-х (57%), гипертрофированная синюшная шейка матки у 4-х (57%).

Недостаточность левой яичниковой вены III степени (с контрастированием гроздьевидного и маточного венозных сплетений, депонированием в них контрастного вещества с перетоком на противоположную сторону) была выявлена у 6 пациенток, у 5 из них произведена эмболизация яичниковой вены и в 1-м случае при рассыпном типе варикозного расширения венозных сплетений таза – пенная склеротерапия.

После проведения вмешательства и курса консервативной терапии происходило облегчение следующих клинических симптомов: купирование болевого синдрома отмечалось у 7 (100%) пациенток; прекратились дизурия (частое мочеиспускание, недержание мочи) у 4-х пациенток (100%), диспареуния у 3-х (75%), нарушения менструального цикла у 2-х (67%), альгодисменорея у 1-й (50%), дисменорея у 1-й (50%). При гинекологическом осмотре имело место купирование признаков варикозного расширения вен таза.

Результаты лечения были отмечены 5-ю пациентками (72%) как отличные, 1-ой (14%) как хорошие и 1-ой (14%) как неудовлетворительные. Через три месяца у последней пациентки была выполнена повторная овариография с проведением пенной склеротерапии. Через 21 день пациентка отмечала купирование оставшихся клинических симптомов.

Выводы.

1. Тазовая венография и овариография являются самым достоверным методом диагностики варикозной болезни таза и позволяет сразу перейти к лечебному вмешательству.

2. Рентгенэндоваскулярное вмешательство позволяет надежно ликвидировать патологический рефлюкс по левой яичниковой вене.

3. Эффект от вмешательства развивается уже в ближайшем послеоперационном периоде.

4. Выбор методики рентгенэндоваскулярного лечения должен осуществляться дифференцировано, с учетом анатомического строения яичниковых вен.

Литература:

1. Сушков, С.А. Варикозная болезнь вен таза / С.А. Сушков // Мед. новости. – 2016. – № 12. – С. 4–12.

2. Гаврилов, С.Г. Варикозная болезнь таза / С.Г. Гаврилов, А.И. Кириенко. – М. : Планида ТМ, 2015. – 104 с.

3. Артымук, Н. В. Варикозное расширение вен органов малого таза у женщин / Н. В. Артымук // Рос. вестн. акушера-гинеколога. – 2007. – № 6. – С. 74–79.

4. Pelvic Congestion Syndrome: Current Diagnosis and Management / Y. Miao [et al.] // Journal of Applied Life Sciences International. – 2015. – Vol. 2, N 1. – P. 9–17.

5. Bittles, M.A. Gonadal vein embolization: treatment of varicocele and pelvic congestion syndrome / M.A. Bittles, E.K. Hoffer // Semin Intervent Radiol. – 2008. – Vol. 25, N 3. – P. 261–70.

6. Laparoscopic transperitoneal gonadal vein ligation for treatment of pelvic congestion secondary to Nutcracker syndrome: a case report / V. Viriyaroj [et al.] // Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet. – 2012. – Vol. 95, N 12. – P. 142–145.

**ВЛИЯНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ТРАВМЫ НА ДИНАМИКУ УРОВНЕЙ
ТЕСТОСТЕРОНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ-МУЖЧИН
С ОСТРЫМИ ИНФЕКЦИОННЫМИ ДЕСТРУКЦИЯМИ ЛЕГКИХ**

Сачек М.Г., Петухов В.И., Ермашкевич С.Н., Кунцевич М.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Характерной особенностью острых инфекционных деструкций легких (ОИДЛ) является развитие выраженной эндогенной интоксикации и метаболических нарушений на фоне общего тяжелого состояния пациента [1].

Установлено, что степень повышения метаболизма (геперкатаболизма) и тяжесть общего состояния пациента взаимосвязаны. Так, после плановых операций ускорение основного обмена оставляет 10%, а при сепсисе – 100% от исходного уровня. В основе указанных метаболических сдвигов лежит эндокринная активация [2].

В настоящее время продолжается активное изучение функционального состояния эндокринной системы при различных тяжелых заболеваниях и травмах. Исследований, по изучению динамики уровней тестостерона и их связи с исходами лечения у пациентов с ОИДЛ до настоящего момента не проводилось.

Цель. Изучить уровни тестостерона и динамику их изменения в сыворотке крови у пациентов-мужчин с ОИДЛ при поступлении и на 1-3 сутки после операции.

Материал и методы. Обследовано 60 пациентов-мужчин с ОИДЛ, в возрасте от 29 до 84 лет, Ме – 54,5 [43,5; 62,5] года (Ме [LQ; UQ]), находившихся на обследовании и лечении в торакальном гнойном хирургическом отделении УЗ «Витебская областная клиническая больница» в период с ноября 2016 г. по октябрь 2018 г. Критериями включения в исследование являлись: мужской пол; формы и варианты ОИДЛ, требующие хирургического лечения, согласие пациента на участие в исследовании. Критерии исключения (невключения): отсутствие необходимости в проведении хирургической санации, наличие специфического инфекционного процесса (туберкулез, аспергиллез и др.) или рак легкого, отказ пациента от участия в исследовании.

Абсцесс легкого (АЛ) был диагностирован у 10 (17%) из 60 пациентов, гангренозный абсцесс (ГА) – у 17 (28%), гангрена легкого (ГЛ) – у 33 (55%).

Изучение динамики концентрации тестостерона не проводилось у 5 пациентов: у 4 излечение было достигнуто консервативными методами, у 1 пациента летальный исход наступил интраоперационно. Таким образом, динамика уровней тестостерона была изучена у 55 оперированных пациентов.

Варианты хирургического лечения были следующими. Одномоментные радикальные санации были проведены 51 пациенту с ОИДЛ. Из них атипичная резекция легкого была выполнена у 3, сегментарные резекции – у 2, лобэктомия – у 36, билобэктомия – у 6, пульмонэктомия – у 4. Методом программированных реторакотомий и этапных санаций лечилось 4 пациента. Одним из мероприятий по подготовке к основному оперативному лечению было дренирование плевральной полости, которое было выполнено 12 пациентам (у 7 – в первые сутки госпитализации в торакальное отделение, у 5 – на предшествующем этапе лечения).

Исследование концентраций тестостерона проводилось: на 2 сутки с момента поступления (в день операции или за сутки до нее) и повторно на 1-3 сутки после выполнения вмешательства (в случае этапного лечения – после первого вмешательства). Образцы венозной крови брались утром натощак, определение уровней тестостерона в сыворотке проводилось методом радиоиммунного анализа. Дефицит тестостерона

диагностировали при его концентрации в сыворотке крови меньшей 3,5 нг/мл (по Н.В. Мурашко, 2016 [3]).

Результаты и обсуждение. Дефицит тестостерона при поступлении из числа всех обследованных был обнаружен у 48 из 60 (78% [95% ДИ: 68%-89%]) пациентов. Концентрация тестостерона в сыворотке крови при поступлении в зависимости от формы ОИДЛ была следующей: при АЛ (n=10) – 1,48 [1,09; 4,39] нг/мл, при ГА (n=17) – 1,84 [0,67; 6,35] нг/мл, при ГЛ (n=28) – 1,07 [0,43; 1,74] нг/мл ($p_{\text{АЛ-ГАMann-Whitney}}=0,82$; $p_{\text{ГА-ГЛMann-Whitney}}=0,099$; $p_{\text{АЛ-ГЛMann-Whitney}}=0,077$). На 1-3 сутки после операции уровень тестостерона крови в зависимости от формы ОИДЛ равнялся: при АЛ (n=9) – 1,87 [1,52; 2,19] нг/мл, при ГА (n=14) – 1,86 [0,79; 4,5] нг/мл, при ГЛ (n=32) – 0,9 [0,48; 1,42] нг/мл ($p_{\text{АЛ-ГАMann-Whitney}}=1$; $p_{\text{ГА-ГЛMann-Whitney}}=0,054$; $p_{\text{АЛ-ГЛMann-Whitney}}=0,01$). Изменения в концентрациях тестостерона для отдельных форм ОИДЛ статистически значимыми не были ($p_{\text{АЛWilcoxon}}=0,68$; $p_{\text{ГАWilcoxon}}=0,12$; $p_{\text{ГЛWilcoxon}}=0,31$). Уровень тестостерона для всех ОИДЛ при поступлении был 1,31 [0,58; 2,77] нг/мл, на 1-3 сутки после операции – 1,14 [0,56; 2,19]. Была получена статистически значимая тенденция в динамике данного параметра ($p_{\text{Wilcoxon}}=0,096$).

Изменение частоты выявления дефицита тестостерона до и после операции у пациентов с ОИДЛ отражено в таблице 1.

Таблица 1 – Частота дефицита тестостерона при отдельных формах ОИДЛ в динамике

Форма ОИДЛ	Число случаев дефицита тестостерона		p
	при поступлении	на 1-3 сутки	
АЛ (n=9)	6	8	$p_{\text{Fisher}}=0,58$
ГА (n=14)	8 (57%)	9 (64%)	$p=0,70$; $\chi^2=0,15$
ГЛ (n=32)	29 (91%)	31 (97%)	$p_{\text{Fisher}}=0,61$
ОИДЛ (n=55)	43 (78%)	48 (87%)	$p=0,21$; $\chi^2=1,59$

Из данных таблицы 1 следует, что для всех форм ОИДЛ характерно нарастание частоты дефицита тестостерона на 1-3 сутки послеоперационного периоде на 6-9%. Отсутствие статистической значимости данной тенденции связано в большей мере со строгостью использованных методов непараметрической статистики, чем с небольшим числом наблюдений. Независимо от этого, можно констатировать факт высокой частоты дефицита тестостерона как до, так и сразу после операции.

У 55 оперированных пациентов при поступлении его дефицит был у выявлен 43 (78% [95% ДИ: 67%-89%]). Эти случаи составили 1 группу сравнения. Не было установлено дефицита тестостерона у 12 из 55 (22% [95% ДИ: 11%-33%]) пациентов – вошли во 2 группу сравнения.

АЛ в 1 группе наблюдался у 6 из 43 (14%) пациентов, гангренозный ГА – у 8 (19%) пациентов, ГЛ – у 29 (68%) пациентов. Во 2 группе пациентов АЛ был у 3 (25%), ГА – у 6 (50%), ГЛ – у 3 (25%). Преобладание частоты ГЛ у пациентов 1 группы было статистически значимым ($p_{\text{Fisher}}=0,011$).

Уровень тестостерона при поступлении в 1 группе составил 0,75 [0,43; 1,51] нг/мл, во второй – 7,07 [5,57; 9,04] нг/мл ($p_{\text{Mann-Whitney}}=0$). На 1-3 сутки после операции концентрация тестостерона составила: в 1 группе – 0,91 [0,46; 1,58] нг/мл, во 2 – 4,35 [2,03; 5,24] нг/мл ($p_{\text{Mann-Whitney}}=0,000012$). У 5 из 12 (42%) пациентов 2 группы после операции развился дефицит тестостерона. Объем вмешательства у этих пациентов

составил: атипичная резекция легкого – 1 случай, лобэктомия – 2, билобэктомия – 2. Доступом во всех случаях являлась стандартная переднебоковая торакотомия. Снижение концентрации тестостерона у пациентов 2 группы было статистически значимым ($p_{\text{Wilcoxon}}=0,0022$).

Частота дефицита тестостерона на 1-3 сутки после операции составила 87% [95% ДИ: 78%-96%].

Летальность у пациентов с ОИДЛ, имевших на момент поступления дефицит тестостерона, составила 17% (умерло 8 из 47 пациентов), а у пациентов без него – 8% (умер 1 из 13 пациентов) ($p_{\text{Fisher}}=0,67$). Летальность у пациентов с ОИДЛ, имевших дефицит тестостерона на 1-3 сутки после операции была 15% (умерло 8 из 53 пациентов), при его отсутствии – 14% (умер 1 из 7 пациентов) ($p_{\text{Fisher}}=1,0$).

Выводы.

1. У пациентов без исходного дефицита тестостерона на 1-3 сутки после операции происходит снижение его уровня с 7,07 [5,57; 9,04] нг/мл до 4,35 [2,03; 5,24] нг/мл ($p_{\text{Wilcoxon}}=0,0022$).

2. Операционная травма способствует росту числа случаев дефицита тестостерона на 1-3 сутки после операции у пациентов-мужчин с ОИДЛ с 78% [95% ДИ: 67%-89%] до 87% [95% ДИ: 78%-96%] ($p=0,21$; $\chi^2=1,59$).

3. Наличие исходного и послеоперационного дефицита тестостерона ассоциировано с более высокими показателями летальности (8% против 17%, при $p_{\text{Fisher}}=0,67$, и 14% против 15%, при $p_{\text{Fisher}}=1,0$, соответственно).

Литература:

1. Бисенков, Л.Г. Хирургия острых инфекционных деструкций легких: рук-во для врачей / Л.Н. Бисенков, В.И. Попов, С.А. Шалаев ; под ред. Ф.Х. Кутушева. – СПб. : Изд-во ДЕАН, 2003. – 400 с.

2. Рябов, Г.А. Синдромы критических состояний / Г.А. Рябов. – М. : Медицина, 1994. – 368 с.

3. Мурашко, Н.В. Современные подходы к диагностике и лечению синдрома дефицита тестостерона у мужчин : учеб-метод. пособие / Н.В. Мурашко. – Минск : БелМАПО, 2016. – 20 с.

УДК 616.718-001.5-089(476.5)

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ БОЛЬНИЦЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

**Сиротко В.В.¹, Гайко В.И.¹, Евдокимов Д.В.¹, Церковский А.Е.²,
Федоров Г.В.², Дуганов Д.С.²**

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹
УЗ «Витебская городская клиническая больница скорой
медицинской помощи»²

Введение. Оптимизация методов лечения пациентов с повреждениями опорно-двигательного аппарата (ОДА) с каждым годом приобретает все большее значение, т.к. растет тяжесть травм, число пострадавших, растет инвалидность и смертность от травм. Особое значение имеет тот факт, что большинство пострадавших – люди трудоспособного возраста - 28-40 лет. Переломы длинных костей конечностей (ПДКК) составляют немалый процент и в отдаленном периоде определяют значительные сроки

нетрудоспособности и инвалидности [1,2]. Это обуславливают не только медицинскую, но и социальную значимость лечения данных переломов [1,2].

Целью данного исследования явилось изучение вариантов использования методик внутреннего остеосинтеза у пациентов с переломами длинных костей конечностей (ПДКК).

Материал и методы. Нами проведен анализ лечения 326 пациентов с ПДКК в травматологическом отделении Витебской городской клинической больницы скорой медицинской помощи в 2014 – 2016 г.г.

Результаты исследования и обсуждение. Среди пациентов анализируемой группы мужчин было 187 (57%), женщин – 139 (43%). Открытые переломы диагностированы у 27 (8%) пациентов, закрытые – у 299 (92%). Переломы голени имели место у 133 (41%) пациентов, бедра – у 108 (33%), плеча – 85 (26%). Травмы в быту получили 304 (93%) пациентов, в дорожно-транспортных происшествиях – 10 (3%), на производстве – 12 (4%).

Переломы плечевой кости чаще имели место у женщин в 57% случаев, в возрасте старше 50 лет – более 70%. У мужчин в возрасте от 30 до 40 лет, от 50 до 60 лет и старше – в 72% случаев. Переломы бедренной кости отмечены у мужчин – в 51% случаев, при этом в возрасте от 50 до 60 лет – в 29% случаев. У женщин они чаще отмечены в возрасте старше 60 лет – в 75%. Переломы костей голени чаще встречались у мужчин – в 71% случаев, в возрасте от 40 до 50 лет – в 30%. У женщин – в 29% случаях, при этом они чаще имели место в возрасте старше 60 лет – в 32% случаев.

Переломы плечевой кости чаще отмечены в январе – у 20 % пациентов, костей голени в июне, июле – у 25%, бедренной кости в октябре, ноябре – у 30 %. Переломы плечевой кости чаще локализовались в средней трети – у 40 % пациентов, бедренной кости в верхней трети – у 49%, костей голени в нижней трети – у 53 %. Перед оперативным вмешательством, пострадавшим с переломами бедренной кости проводилось лечение в условиях скелетного вытяжения в 93 (86%) случаях, из них у пациентов с переломами вертельной области – в 22 (20%); с переломами костей голени - в условиях скелетного вытяжения – в 62 (47%) случаях; с переломами плечевой кости в гипсовой повязке – в 28 (33%).

Оперативное лечение проводилось 221 (68%) пациентам. При этом при переломах плечевой кости оперативные вмешательства проведены у 59 (69%) пациентов, бедренной кости – у 65 (60%), костей голени – у 97 (73%). Выбор метода лечения определялся общим состоянием пациента, характером и локализацией перелома, наличием сопутствующей патологии. Накостный остеосинтез выполнен 166 (75%) пациентам, интрамедуллярный остеосинтез с блокированием 47 (21%), внеочаговый остеосинтез по Илизарову – 8 (4%). Интрамедуллярный остеосинтез с блокированием при переломах плечевой кости выполнен у 8 (14%) пациентов, при переломах бедра – у 30 (46%), голени – у 9 (9%). Рассматривая распределение методики интрамедуллярного остеосинтеза с блокированием по сегментам длинных костей конечностей, необходимо отметить, что наибольшая частота его использования имела место у пациентов с локализацией переломов в верхней трети - в 29 (62%) случаях, а при переломах бедренной кости в верхней трети – в 23 (77%) случаях (при переломах вертельной области – в 9 (40%). Наименьшая частота использования интрамедуллярного остеосинтеза с блокированием отмечена при локализации ПДКК в нижней трети – в 7 (15%) случаях.

Для наkostного остеосинтеза максимальное значение данного показателя было отмечено для переломов дистального сегмента большеберцовой кости – в 40 (48%) случаях, а минимальное – проксимального и среднего сегмента бедренной кости – по 11(32%) случаев соответственно (Табл. 1).

Таблица 1. Виды остеосинтеза ПДКК

	Интрамедуллярный остеосинтез с блокированием		Накостный остеосинтез	
	п	%	п	%
Плечевая кость, всего, в т.ч.	8	17	48	29
Верхняя треть	5	63	21	44
Средняя треть	2	25	13	27
Нижняя треть	1	12	14	29
Бедренная кость, всего, в т.ч.	30	64	34	20
Верхняя треть	23	77	11	32
Средняя треть	4	13	11	32
Нижняя треть	3	10	12	36
Большеберцовая кость, всего, в т.ч.	9	19	84	51
Верхняя треть	1	11	18	21
Средняя треть	5	56	26	31
Нижняя треть	3	33	40	48
Итого	47	100%	166	100%

п – количество операций

Заключение

1. Интрамедуллярный остеосинтез с блокированием применялся: при переломах плечевой кости в верхней трети – в 63% случаев, переломах бедренной кости в верхней трети – в 77% случаев, переломах большеберцовой кости в средней трети – в 56% случаев.

2. Накостный остеосинтез применялся при переломах бедра в нижней трети в 36% случаев, при переломах голени в нижней трети - в 48 %, при переломах плеча в верхней трети – в 44%.

Литература:

1. Астафичев, М.Е. Тактика лечения больных с переломом средней и нижней трети голени / М.Е. Астафичев // Применение современных технологий лечения в российской травматологии и ортопедии : сб. тез. междунар. конф. травматологов-ортопедов, Москва, 3–4 нояб. 2016 г. – С. 13 – 15.

2. Тихилов, Р.М. Современное состояние проблемы использования внутреннего остеосинтеза при лечении пострадавших с переломами длинных костей конечностей в условиях городского многопрофильного стационара российского мегаполиса / Р.М. Тихилов, И.Г. Беленький, Д.И. Кутянов // Травматология и ортопедия России. – 2013. – № 2. – С. 5–11.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Сиротко В.В.¹, Сиротко О.В.¹, Церковский А.Е.², Федоров Г.В.²

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

УЗ «Витебская городская клиническая больница скорой
медицинской помощи»²

Введение. Многообразие типов переломов длинных костей конечностей (ПДКК) и способов их хирургического лечения делают актуальным сравнение эффективности применяемых методик остеосинтеза и исходов у различных групп пациентов [1]. Качество жизни является интегральным показателем, характеризующим физическое, эмоциональное и социальное функционирование обследуемого на основе его субъективного восприятия. Оценка качества жизни может быть использована для характеристики эффективности проводимых лечебных мероприятий при различных заболеваниях и травмах. В настоящее время наиболее широко для этой цели используется опросник SF-36 [2,3].

Цель работы. Провести сравнительный анализ качества жизни пациентов при использовании методик внутреннего остеосинтеза в лечении пациентов с ПДКК.

Материал и методы исследования. В исследование включены 326 пациентов с ПДКК, находившихся на лечении в травматологическом отделении в Витебской городской клинической больнице скорой медицинской помощи в 2014 – 2016 г.г. Из них 139 женщин и 187 мужчин. Количество операций погружного остеосинтеза ПДКК во всей анализируемой выборке составило 213. Нами взяты для исследования три группы пациентов. Первую группу составили пациенты с переломами плечевой кости, вторую группу – пациенты с переломами бедренной кости, третью группу – пациенты с переломами костей голени. В группах были выделены подгруппы по методам погружного остеосинтеза ПДКК.

В первой подгруппе – из 59 пациентов с переломами плечевой кости 43 (72,8%) пациентам выполнен остеосинтез пластинами с угловой стабильностью; 8 (13,6%) – пластинами LC-DCP; 8 (13,6%) – закрытая репозиция и внутрикостный блокированный остеосинтез плечевой кости без рассверливания костномозгового канала. Во второй подгруппе – из 65 пациентов с переломами бедренной кости 31 (47,7%) пациенту выполнен остеосинтез пластинами с угловой стабильностью; 4 (6,2%) – пластинами LC-DCP; 30 (46,1%) – закрытая репозиция и внутрикостный блокированный остеосинтез бедренной кости без рассверливания костномозгового канала.

В третьей подгруппе – из 89 пациентов с переломами большеберцовой кости 21 (23,6%) пациенту выполнен остеосинтез пластинами с угловой стабильностью; 59 (66,3%) – пластинами LC-DCP; 9 (10,1%) – закрытая репозиция и внутрикостный блокированный остеосинтез большеберцовой кости без рассверливания костномозгового канала. Контрольное обследование проводилось через $26,2 \pm 2$ месяца с момента операции.

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета программ STATISTICA for Windows 6.0. Критерием статистической значимости получаемых различий считали величину $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Опросник SF-36, состоящий из 36 вопросов, сгруппированных в 8 шкал, позволяет оценить параметры качества жизни, отражающие состояние физического здоровья пациента: физическую активность, роль физических нагрузок в ограничении жизнедеятельности, боль, общее состояние здоровья; состояние эмоционального здоровья: жизнеспособность, социальную активность, роль

эмоциональных проблем в ограничении жизнедеятельности, эмоциональное благополучие.

При переломах бедра и голени в отдаленные сроки после лечения сохраняются значительные ограничения при выполнении таких нагрузок, как бег, поднятие тяжестей, ходьба на расстояние в несколько кварталов, подъем по лестнице, что говорит о низких компенсаторных возможностях поврежденной конечности. Уменьшается социальная активность пациентов, изменяется роль эмоциональных факторов в жизнедеятельности. Результаты настоящего исследования, полученные с использованием опросника SF-36, это подтверждают: имеются достоверно низкие значения ($p<0,05$) по шкалам социальной активности, жизнеспособности, эмоционального благополучия и роли физических нагрузок в ограничении жизнедеятельности у пациентами с переломами бедра и голени и наоборот, имеются достоверно более высокие значения ($p<0,05$) по шкалам социальной активности, жизнеспособности, эмоционального благополучия и роли физических нагрузок в ограничении жизнедеятельности у пациентами с переломами плечевой кости.

У пациентов с переломами плечевой кости, которым выполнялся интрамедуллярный остеосинтез, отмечаются достоверно более высокие значения ($p<0,01$) по шкалам, характеризующим физический и психологический компоненты здоровья.

Выводы.

1. Для ПДКК определенных локализаций использование методик малоинвазивной внутренней фиксации обеспечивает значительно лучшие результаты лечения по сравнению с традиционным остеосинтезом.
2. Лечение ПДКК (плечевой, бедренной и большеберцовой костей) методом накостного остеосинтеза пластинами с угловой стабильностью приводит к более полному восстановлению качества жизни в отдаленные сроки после лечения, чем применение внутрикостного остеосинтеза.
3. Физическая активность выше при остеосинтезе пластинами с угловой стабильностью. Общее здоровье, эмоциональное благополучие и жизнеспособность – при интрамедуллярном остеосинтезе с блокированием.

Литература:

1. Амиджанова, В.Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ») / В. Н. Амиджанова, Д. В. Горячев, Н. И. Коршунов // Науч.-практ. ревматология. – 2008. – № 1. – С. 36–48.
2. Двухэтапный метод лечения внутрисуставных переломов дистального отдела костей голени / С.М. Кутепов [и др.] // Гений ортопедии. – 2016. – № 3. – С. 21 – 26.
3. Рушай, А.К. Комплексный подход при лечении пациентов с ложными суставами большеберцовой кости / А.К. Рушай, В.В. Скиба, А.Р. Бебых // Травма. – 2017. – Т. 18, № 4. – С. 98–101.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Сушков С.А., Ржеуская М.Г., Демидов С.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Согласно многочисленным исследованиям, у 20-50% пациентов через несколько месяцев/лет после перенесенного острого тромбоза глубоких вен нижних конечностей развивается посттромботический синдром (ПТС) [1, 2, 3]. При этом тяжелые формы заболевания наблюдаются у 15% пациентов, а венозные трофические язвы (ТЯ) - формируются у 3-4% [4, 5]. ПТС неблагоприятным образом сказывается на качестве жизни и приводит к снижению трудоспособности [6], являясь тяжелой ношей и для пациента, и для всей системы здравоохранения [7].

Согласно Российским клиническим рекомендациям по диагностике и лечению ХЗВ (2018), в комплексном лечении ПТС должно преобладать сочетанное применение вазоактивной и компрессионной терапии. Хирургическое вмешательство может рассматриваться при отсутствии эффекта от консервативного лечения и должно быть направлено на ускорение заживления ТЯ или предотвращение ее рецидива [8].

Цель работы. Изучить варианты подходы к лечению пациентов, страдающих трофическими нарушениями нижних конечностей на фоне ПТС, для дальнейшей оценки результативности индивидуализированного комплексного лечения.

Материал и методы. Проведено ретроспективное исследование различных вариантов комплексного лечения 320 пациентов с ПТС и трофическими нарушениями нижних конечностей, за период с 2012 по 2017 годы. 234 (73,1%) из них получили традиционное консервативное лечение, 86 пациентам (26,9%) проведено комплексное лечение с применением различных вариантов оперативных вмешательств. По клиническим классам СЕАР распределение было следующим: С6 – 74 (80,4%), С5 – 7 (7,6%), С4 – 11 (12%). Средний возраст составил – $58,8 \pm 14,1$ лет. Сопутствующая патология выявлена у 61,3% обследованных. Каждому пациенту назначалось и проводилось индивидуализированное лечение с учетом общего состояния, соматической патологии, а также клинических проявлений и степени декомпенсации ПТС.

Выбор оперативного вмешательства или сочетаний оперативных приемов зависел от степени реканализации глубоких вен, а также от состояния подкожной и перфорантной систем по результатам УЗ-исследования (рис. 1).

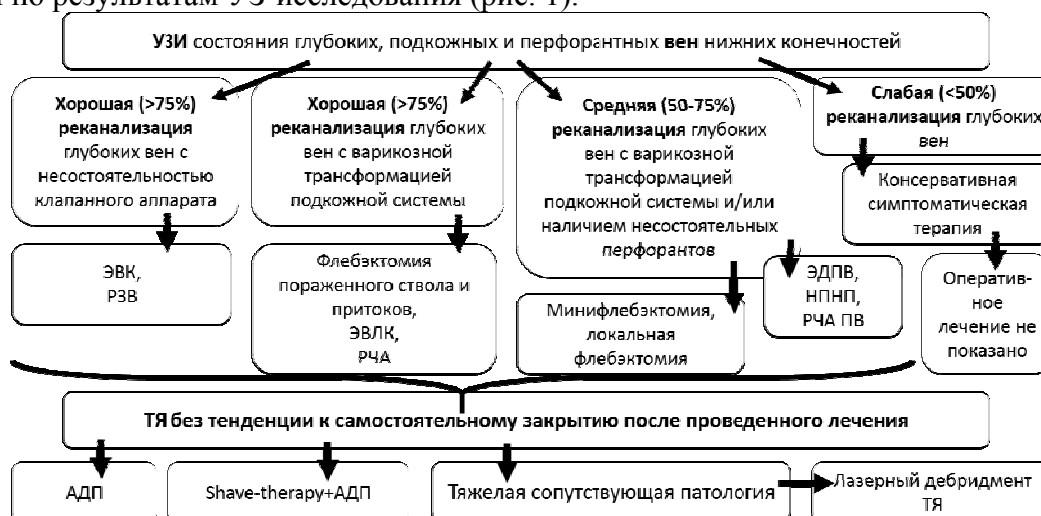


Рис. 1. Алгоритм выбора оперативных вмешательств при ПТС.

Результаты и обсуждение. Всего было произведено 136 оперативных вмешательств на 92 конечностях у 86 пациентов (таблица 1).

Таблица 1. – Варианты оперативных вмешательств, примененных в комплексном лечении пациентов с ПТС и значительными трофическими нарушениями (n=136).

Варианты вмешательств в зависимости от симптоматики	Виды оперативных вмешательств	Количество операций	
		абс. число	%
Вмешательства на глубокой венозной системе	экстравазальная клапанная коррекция, резекция ЗБВ	6	4,4
Вмешательства на подкожной венозной системе	флебэктомии, минифлебэктомии, ЭВЛК, РЧА	41	30,2
Вмешательства на перфорантных венах	ЭДПВ, НПНП, РЧА	41	30,2
Лечение ТЯ	АДП, Shave-therapy+АДП, лазерный дебридмент	48	35,2

Наиболее часто произведенные сочетания оперативных приемов: изолированный лазерный дебридмент (ЛД) (19%), ЛД+НПНП (8%), Shave-therapy+АДП+флебэктомия (6%), НПНП (13%), ЭДПВ (6%), стволовая флебэктомия (7%). Анализу подвергнуты наиболее часто примененные варианты оперативного лечения, воздействующие как на венозную систему, так и на ТЯ: Shave-therapy+АДП и лазерный дебридмент ТЯ в сочетании с вариантами флебэктомий (таблица 2).

Таблица 2. – Оценка эффективности комплексного лечения ПТС, включающего оперативные вмешательства, направленные на закрытие язвенных дефектов.

Полученные результаты	Shave-therapy+АДП (n=11)				лазерный дебридмент ТЯ (n=33)			
	Ранние сроки (1-2 мес. после операции) (n=11)		Поздние сроки (1 год после операции) (n=7)		Ранние сроки (1-1,5 месяца после операции) (n=28)		Поздние сроки (полгода после операции) (n=26)	
хорошие результаты	закрытие дефекта на 90-100 %	6 (54,5%)	полное заживление	4 (57,1%)	Зажившие ТЯ	3 (10,7%)	зажившие ТЯ	11 (33,3%)
удовлетворительные результаты	закрытие дефекта на 50-75%	3 (27,3%)	закрытие дефекта на 75%	1 (14,3%)	ТЯ под струпом, без воспаления	21 (75%)	-	-
неудовлетворительные	лизис или некроз лоскута	2 (18,2%)	Рецидив ТЯ, отторжение лоскута	2 (28,6%)	открытые ТЯ, без инфицирования	4 (14,3%)	активные ТЯ	15 (45,5%)

Shave-therapy+АДП была проведена у 11 пациентов, у 10 из них – в различных сочетаниях с другими оперативными вмешательствами: с НПНП – 27%, с флебэктомией БПВ – 46%, с флебэктомией БПВ и МПВ – 9%, с ЭВЛК и РЧА ПВ – 9%. Другим вариантом закрытия ТЯ является создание плотного струпа на ее поверхности посредством ЛД. По результатам исследования изолированный ЛД проведен в 19 (58%) случаях из 33, в остальных 14 случаях – в сочетании с другими оперативными вмешательствами: с локальной флебэктомией – 9%, с НПНП – 24%, с флебэктомией БПВ – 3%, с ЭДПВ – 3%, с локальной флебэктомией и НПНП – 3%.

Выводы. Индивидуализированный подход, основанный на совокупной оценке как степени декомпенсации основного заболевания, так и коморбидного фона в условиях специализированного центра позволяет добиться хороших результатов лечения трофических нарушений, снизив степень проявления симптомов и замедлив их прогрессирование у пациентов с ПТС.

Литература:

1. Post-thrombotic syndrome, recurrence, and death 10 years after the first episode of venous thromboembolism treated with warfarin for 6 weeks or 6 months / S. Schulman [et al.] // J Thromb Haemost. – 2006. – Vol. 4, N 4. – P. 734–42. doi.10.1111/j.1538-7836.2006.01795.x
2. Contemporary results after sapheno-popliteal bypass for chronic femoral vein occlusion / D. M. Coleman [et al.] // Journal of Vascular Surgery. – 2013 – Vol.1, Is. 1. – P. 45–51. doi.org/10.1016/j.jvsv.2012.10.055
3. Study of prognostic factors and prevalence of post-thrombotic syndrome in patients with deep vein thrombosis in Spain / J. Ordi [et al.] // Med Clin (Barc). – 2016. – Vol. 146, N 2. – P. 49–54. doi: 10.1016/j.medcli.2015.04.030
4. Compression stockings to prevent post-thrombotic syndrome: a randomised placebo-controlled trial / R. Kahn [et al.] // The Lancet. – 2014. – Vol. 383, N 9920. – P. 880–888. doi.org/10.1016/s0140-6736(13)61902-9
5. Epidemiology of chronic venous disorders in geographically diverse populations: results from the Vein Consult Program / E. Rabe [et al.] // Int Angiol. – 2012. – Vol. 31, N 2. – P. 105–15.
6. Postthrombotic syndrome and quality of life in patients with iliofemoral venous thrombosis treated with catheter-directed thrombolysis / R. Broholm, [et al.] // J Vasc Surg. – 2011. – Vol. 54, N 6. – Suppl. – P. 18S–25S. doi: 10.1016/j.jvs.2011.06.021
7. Quality of life and economic costs associated with postthrombotic syndrome / S. Kachroo [et al.] // Am J Health Syst Pharm. – 2012. – Vol. 69, N 7. – P. 567–72. doi: 10.2146/ajhp110241
8. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен / Ю.М. Стойко [и др.] // Флебология. – 2018. – № 3. – С. 146–240.

УДК 616.9-089

**МИЦЕЛЛЯРНЫЕ СТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ ДЕРИВАТОВ ЭРИТРОЦИТОВ
В ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИЙ В ХИРУРГИИ**

**Федянин С.Д.¹, Косинец В.А.¹, Гапанович В.Н.², Коваленко А.А.¹,
Фадеев В.И.¹, Яцко М.В.¹**

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

ГП «НПЦ Лотиос»²

Введение. Направленный транспорт лекарственных средств – это целенаправленная доставка препаратов в патологический очаг. В качестве носителей в настоящее время применяются микроконтейнеры: аутологичные клетки крови, капсулы из альбумина, липосомы, магнитные микросферы, микрокапсулы из нейлона [1, 2].

Возможность использования мицеллярных структур на основе дериватов эритроцитов (Гапанович В.Н., 2018) как контейнеров для лекарственных препаратов в клинической хирургии изучается достаточно давно. Так, Жумадилов Ж.Ш. и Макаренкова Р.В. исследовали включение антибиотиков в мицеллярные структуры на основе дериватов эритроцитов (МСДЭ) при гипоосмотическом гемолизе. По их данным наибольшим

включением характеризуются антибиотики группы аминогликозидов (канамицин, гентамицин) [3].

Косинец А.Н., Сачек М.Г., Коваленко А.А. разработали комплекс лечебно-профилактических мероприятий, включающий применение антибиотика амоксициллина+клавуланат общепринятым способом и в МСДЭ, проведение плазмафереза, использование аутологичной плазмы, который позволил снизить частоту послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений при остром холецистите с 19,4% до 4% [4].

Цель исследования. 1. Изучить степень включения антимикробного препарата диоксидина в МСДЭ.

2. Изучить влияние МСДЭ, насыщенного диоксидином, на динамику раневого процесса у пациентов с инфекциями в хирургии.

Материал и методы. Исследования по включению диоксидина в МСДЭ проведены на 25 пробах крови пациентов-добровольцев, находящихся на стационарном лечении в отделении проктологии Государственного учреждения здравоохранения «Витебская городская центральная клиническая больница» (ГУЗ «ВГЦКБ») в 2014-2017 годах с гнойными ранами различных локализаций.

Включение в МСДЭ диоксидина производили по методике [3] в нашей модификации.

Высокоэффективная жидкостная хроматография производилась на жидкостном хроматографе Agilent 1260.

Для разрушения МСДЭ к ним добавляли дистиллированную воду и обрабатывали в течение 10 минут в ультразвуковой ванне «Сапфир».

Проведено рандомизированное исследование по влиянию МСДЭ, насыщенного диоксидином, у 70 пациентов с обширными гнойными ранами различных локализаций, находящихся на лечении в отделении проктологии Государственного учреждения здравоохранения «Витебская городская центральная клиническая больница» в 2014-2017 годах. Пациенты были разделены на основную и контрольную группы.

Основная группа - 36 пациентов (22 мужчины (61,11%) и 14 женщин (38,89%). Средний возраст в выборке составил $54,83 \pm 2,55$ года, площадь ран $62,61 \pm 8,66$ см².

Контрольная группа - 34 пациента, (22 мужчины (64,71%) и 12 женщин (35,29%). Средний возраст в выборке составил $57,12 \pm 2,47$ лет, площадь ран $65,15 \pm 9,8$ см².

Основная и контрольная группы статистически значимо не отличались по полу, возрасту, наличию сопутствующих заболеваний, размерам раневых дефектов, операционной активности ($p > 0,05$).

В основной группе наряду с традиционным лечением впервые применен разработанный способ лечения гнойной раны (Патент на изобретение «Способ лечения гнойной раны»: пат. 21169 Респ. Беларусь, заявитель Витебский. гос. мед. ун-т. – № а 20140527; заявл. 03.11.14.). Для применения в 1 фазу раневого процесса МСДЭ насыщали 1% раствором диоксидина и смешивали в шприце с 5-10 мл 10% раствора желатина в зависимости от размера раны. Приготовленной смесью орошали раневую поверхность. Поверх клали марлевые салфетки.

Планиметрию проводили по методам Л.Н. Поповой (1942) и А.Н. Лызикова и соавт. (2008). Эффективность лечения оценивалась по длительности фазы воспаления раневого процесса.

Результаты и обсуждение. При изучении степени насыщения МСДЭ диоксидином установлено, что концентрация диоксидина в МСДЭ варьирует от 1999,72 мкг/мл до 2232,45 мкг/мл и в среднем составляет $2151,72 \pm 17,53$ мкг/мл.

По литературным данным минимальная подавляющая концентрация для 90% штаммов (МПК₉₀) большинства возбудителей хирургических инфекций составляет 312,5 мкг/мл. Полученная концентрация диоксидина примерно в 6,88 раза превышает МПК₉₀.

Длительность фазы воспаления в основной группе составила 13,86±2,13 дня, а в группе сравнения - 24,7±2,8 дня. Таким образом, в основной группе при применении разработанного способа, на 10,84 дня сокращалась длительность фазы воспаления ($p<0,003$).

Выводы. 1. МСДЭ являются контейнерами для диоксидина, концентрация которого в них составляет 2151,72±17,53 мкг/мл, что примерно в 6,88 раза выше МПК₉₀ для большинства представителей микрофлоры гнойных ран.

2. Разработанный способ лечения гнойных ран МСДЭ, насыщенных диоксидином, характеризуется высокой эффективностью и позволяет высокодостоверно сократить длительность фазы воспаления на 10,84 дня.

Литература:

1. Генинг, Т.П. Использование форменных элементов крови для направленной доставки химиотерапевтических и диагностических препаратов в очаг поражения / Т.П. Генинг, И.И. Колкер, Ж.Ш. Жумадилов // Антибиотики и химиотерапия. – 1988. – № 11. – С. 867–871.
2. Направленный транспорт лекарственных препаратов: современное состояние вопроса и перспективы / А.Г. Ивонин [и др.] // Изв. Коми НЦ УрО РАН. – 2012. – № 9. – С. 46–55.
3. Жумадилов, Ж.Ш. Особенности включения некоторых антибиотиков в эритроцитарные тени – систему целенаправленной доставки химиотерапевтических препаратов / Ж.Ш. Жумадилов, Р.В. Макаренкова // Антибиотики и химиотерапия. – 1990. – № 11. – С. 54–56.
4. Косинец, А.Н. Комплексный способ профилактики послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений у больных острым холециститом : метод. рекомендации / А.Н. Косинец, М.Г. Сачек, А.А. Коваленко. – Минск, 1996. – 14 с.

УДК 616.34.007.272-036.11-07

ДИАГНОСТИКА ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Фомин А.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Диагностика острой кишечной непроходимости остаётся важной проблемой медицины. Это обусловлено, тем, что разные виды непроходимости проявляются разным симптомокомплексом. Толстокишечная непроходимость опухолевого генеза чаще встречается у лиц старших возрастных групп, пациенты обращаются за помощью поздно, заболевание сопровождается высокой летальностью. Лечение в этих условиях требует объективной диагностики и срочных действий [1,2]. Для оценки эффективности инструментальных видов диагностики при острой кишечной непроходимости опухолевого генеза нами выполнен анализ результатов применения ультразвукового исследования и обзорной рентгенограммы брюшной полости.

Цель. Оценить эффективность ультразвуковой диагностики и обзорной рентгенографии брюшной полости.

Обследовано 41 человек, 13 мужчин и 28 женщин, оперированных по поводу острой толстокишечной непроходимости опухолевого генеза. Средний возраст пациентов 72,3 [48;89] года. Длительность заболевания от первых его симптомов превышала 24 часа

у 38 человек (92,7%). Все пациенты оперированы. В первые 12 часов оперированы 32 пациента (78%), девять человек (22%) оперированы в срок от 23 часов до 13 суток. Во время операции выпот в брюшной полости выявлен у 33 пациентов (80,5%), диаметр кишки был увеличен у 30 пациентов (73,2%). В условиях перитонита оперированы 11 человек (26,8%).

По данным ультразвукового исследования анализированы состояние уровня пневмотизации брюшной полости, наличие свободной жидкости, диаметр кишки и маятникообразную перистальтику. На обзорной рентгенограмме анализировали наличие горизонтальных уровней и чаш Клойбера, присутствие свободного газа, наличие аркад и дуг.

УЗИ выполнено 38 пациентам. Трём пациентам, оперированным в сроки от 2 до 3 часов с момента обращения в стационар УЗИ не выполнялось. Из анализированных случаев повышенная пневмотизация при УЗИ выявлена у 35 человек (92,1%), свободная жидкость была у 10 (26,3%), маятникообразная перистальтика - у 14 (36,8%), диаметр кишки повышен у 21 пациента (55,3%). Диаметр кишки в среднем был 33,4 см [25;50]. Лишь у 4 пациентов (10,5%) одновременно диагностировали повышенную пневмотизацию, наличие свободной жидкости, увеличение диаметра кишки и маятникообразную перистальтику.

В группе пациентов оперированных в сроки более суток с момента госпитализации во всех случаях выявлена выраженная пневмотизация, маятникообразная перистальтика была у 3 (33,3%), диаметр кишки был повышен у 2 (22,2%), свободной жидкости не было.

Обзорная рентгенограмма органов брюшной полости выполнена 35 пациентам (85,4%). Горизонтальные уровни диагностированы у 31 пациента (88,6%), аркады и дуги выявлены у 11 (31,4%) и у одного пациента (2,9%) выявлен свободный газ в брюшной полости.

При отсутствии горизонтальных уровней на обзорной рентгенограмме по данным УЗИ у всех пациентов диагностирована повышенная пневмотизация, а в одном случае (25%) и наличие свободной жидкости в брюшной полости.

Свободная жидкость выявленная на операции не была диагностирована по данным УЗИ у 21 пациента (55%). При этом лишь у 2 (9,5%) количество её превышало 200 мл.

Заключение. Выполнение диагностического алгоритма у пациентов с острой толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза ограничено тяжестью их соматического состояния. В первые двенадцать часов от начала заболевания оперированы 78% пациентов.

При обзорной рентгенограмме брюшной полости горизонтальные уровни, как признак непроходимости диагностированы у 88,6%. По данным УЗИ все признаки непроходимости выявлены лишь в 10,5% случаев, а ведущим диагностическим признаком была неспецифическая повышенная пневмотизация. Вместе с тем именно повышенная пневмотизация отмечена при отсутствии горизонтальных уровней на обзорной рентгенограмме.

Таким образом, более информативным в диагностике острой кишечной непроходимости опухолевого генеза следует считать обзорную рентгенографию органов брюшной полости. УЗИ картина дополняет диагностический алгоритм и важна для дифференциальной диагностики заболевания.

Литература:

1. Денисенко, В.Л. Осложнения колоректального рака: проблемы и перспективы / В.Л. Денисенко, Ю.М. Гаин // Новости хирургии. – 2011. – Т. 19, № 1 – С. 103–111.
2. Буянов, В. М. Современное состояние вопросов диагностики, тактики и методов хирургического лечения толстокишечной непроходимости / В. М. Буянов, С. С. Маскин // Анналы хирургии. – 1999. – № 2. – С. 23–31.

К ВОПРОСУ О ЛЕЧЕНИИ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Харкевич Н.Г.,¹ Васильев О.М.,¹ Володькин В.В.²

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

УЗ «Больница скорой медицинской помощи г. Витебска»²

Введение. О паховых грыжах и их лечении упоминается ещё в трудах Гиппократов, жившего в V веке до нашей эры. За этот период накоплен значительный опыт в лечении паховых грыж. Знания о герниологии расширяются и по сей день. Однако, достигнутое не исчерпывает проблемы, не снижает её актуальности. Количество грыженосителей не снижается. Рецидивы грыж бывают не только у начинающих хирургов, но и у опытных, у которых отточена во всех деталях оперативная техника, и они умеют надёжно ликвидировать дефект брюшной стенки [1, 2].

Цель работы. Систематизировать и оценить причины возникновения паховых грыж, выработать оптимальный метод лечения.

Материал и методы. Проводилось исследование пациентов, оперированных в стационарах г. Витебска по поводу паховых грыж за период с 2002 по 2006 год. Возрастной состав был от 18 до 85 лет. Клинически все грыжи были вправимыми, без ущемления и признаков воспаления.

При анализе 503 медицинских карт стационарных пациентов выявлены следующие закономерности: косая паховая грыжа была у 258 пациентов, прямая – у 151, двусторонняя – у 21, рецидивная – у 44, пахово-мошоночная – у 29 грыженосителей.

Обращает на себя внимание тот факт, что носители прямой паховой грыжи в 80% были старше 60-летнего возраста и у многих из них встречались сопутствующие заболевания (хронический бронхит, эмфизема лёгких, бронхоэктатическая болезнь, коронаросклероз и др.). Среди этих пациентов чаще наблюдались рецидивы грыж [3, 4, 5].

По локализации косые и пахово-мошоночные грыжи почти в 2 раза больше были справа. Преобладающая частота правосторонних косых паховых грыж, по-видимому, связана с поздней облитерацией влагалищного отростка при опускании яичка.

Результаты и обсуждение. Изучая макромикроскопические особенности паховой области, была выявлена закономерность, что у грыженосителей имеются морфологические изменения коллагеновых волокон в структурных образованиях этой области, свидетельствующие об уменьшении их механических свойств. Деструкция коллагеновых волокон приводит к ослаблению каркасной функции брюшины, поперечной фасции, мышцы, апоневроза и возникновению грыжи [6].

Предположение о врождённой слабости структурных образований паховой области позволило высказаться о возможной врождённой патологии соединительной ткани, иначе говоря, её дисплазии.

Термин «дисплазия» (греч.) означает нарушение развития органов и тканей в эмбриональном и постнатальном периодах. Дисплазия соединительной ткани вызвана нарушением её формирования вследствие генетически изменённого фибриллогенеза. Это приводит к расстройству гомеостаза на тканевом или органном уровнях и сопровождается различными морфофункциональными нарушениями висцеральных или локомоторных систем с прогрессивным течением.

Таким образом, описанные нами многослойные структурные образования паховой области, играют главную, а возможно, и основную роль в появлении и рецидиве паховой

грыжи. Это подтверждают выявленные нами гистоморфологические изменения в изучаемых структурах.

Выводы. Идеального метода лечения паховых грыж до настоящего времени не найдено. Из множества пластик оптимальной является свободная от натяжения адаптация тканей паховой области. Безрецидивный принцип хирургического лечения паховых грыж возможен при ликвидации метаболических нарушений в паховой области, а также нормализация патологии соединительной ткани и её дисплазии.

Литература:

1. Иоффе, И.Л. Оперативное лечение паховых грыж / И.Л. Иоффе. – М. : Медицина, 1968. – С. 171.
2. Кукуджано, Н.И. Паховые грыжи / Н.И. Кукуджано. – М., 1969. – 440 с.
3. Володькин, В.В. Обзор различных методов лечения, применяемых при паховых грыжах в клинике / В.В. Володькин, Н.Г. Харкевич // Актуальные вопр. теорет. и практ. медицины. – Гомель, 2005. – С. 37–39.
4. Володькин, В.В. Клинические и морфологические аспекты патогенеза паховых грыж / В.В. Володькин, Н.Г. Харкевич, О.Д. Мяделец. – Витебск, 2005. – С.12–13.
5. Нечипорук, В.М. Причины рецидивов и их профилактика при косых паховых грыжах / В.М. Нечипорук, А.А. Луговой // Клин. хирургия. – 1977. – № 7. – С. 34–40.
6. Володькин, В.В. Фенотипические дисплазии соединительной ткани у пациентов с паховыми грыжами / В.В. Володькин, Н.Г. Харкевич, С.А. Сушков // Достижения фундам. клин. медицины и фармации. – Витебск, 2007. – С. 9–12.

УДК 616.728.3-089

ОПТИМИЗАЦИЯ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Ходьков Е.К., Болобошко К.Б., Абдулина З.Н. Ходькова Ю.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Тотальное эндопротезирование (ТЭКС) является международным стандартом хирургического лечения дегенеративно-дистрофической патологии коленного сустава в случае развития значительных функциональных нарушений и выраженного болевого синдрома. Ежегодно во всём мире происходит прогрессивный рост числа выполняемых артропластик коленного сустава [1]. Несмотря на постоянное совершенствование дизайна имплантов, техники оперативного вмешательства, методов периоперационного обеспечения и реабилитации, на сегодняшний день от 10% до 20% пациентов неудовлетворенны результатом операции [2,3].

Возможность проведения ранней активной реабилитации пациента является основополагающим фактором для достижения успешного результата в хирургической практике. Концепции Enhanced Recovery After Surgery (ERAS), “Fast-track” surgery были описаны ещё в 1997 году датским патофизиологом Henrik Kehlet [4]. Сегодня, разработка и оптимизация методов периоперационного обеспечения является одним из наиболее актуальных направлений современной ортопедии т. к. позволяет улучшить результат проводимого лечения, сократить экономические затраты и повысить удовлетворённость пациента исходом операции. Технологии и алгоритмы периоперационного обеспечения разнообразны, не стандартизированы и существенно различаются в ортопедических

клиниках, что обусловлено различным материально-техническим обеспечением и особенностями организации системы здравоохранения в целом [5,6].

Цель. Оценить эффективность разработанного метода периоперационного обеспечения ТЭКС.

Материал и методы. В проспективное рандомизированное исследование включено 80 пациентов, которым было выполнено ТЭКС по поводу остеоартрита 3 стадии в условиях травматолого-ортопедического отделения УЗ “Витебская областная клиническая больница”. Пациенты были распределены в две группы. При выполнении оперативного вмешательства пациентам исследуемой группы мы применяли предложенный протокол периоперационного обеспечения, включающий использование упреждающей аналгезии (парацетамол, НПВС), монологическую малообъемную спинальную анестезию, применение аминокaproновой кислоты в качестве ингибитора фибринолиза, интраоперационную локальную инфильтрационную аналгезию, а также отказ от постановки дренажа. Пациентам контрольной группы оперативное вмешательство проводили с использованием стандартной спинальной анестезии, без применения ингибиторов фибринолиза и локальной инфильтрационной аналгезии, по завершению операции выполняли дренирование полости сустава.

Оценивали объем суммарной кровопотери, частоту переливания компонентов донорской крови, степень выраженности болевого синдрома, как в покое, так и при активных движениях в коленном суставе. Проводили расчет экономических затрат на обеспечение оперативного вмешательства.

Результаты и обсуждение. В исследуемой группе суммарная кровопотеря составила 824 [751-978] мл, что было статистически достоверно меньше, чем в контрольной 1370 [1281-1455] мл ($p < 0,05$). Среднее значение отделяемого по дренажу в контрольной группе составило 550 [450-650] мл.

С учетом гемодинамики, показателей красной крови, а также сопутствующей патологии переливание компонентов донорской крови проводилось 7 пациентам контрольной группы (17,5%), тогда как в исследуемой группе необходимости в гемотрансфузии не возникло.

Степень выраженности болевого синдрома была достоверно большей как в покое, так и при активных движениях в коленном суставе у пациентов контрольной группы (Табл. 1).

Таблица 2. Сравнительная характеристика интенсивности болевого синдрома VAS mean (95% CI).

Время после операции	Исследуемая группа (n=40)		Контрольная группа (n=40)	
	В покое	При движениях	В покое	При движениях
4	2.2 1.6-3.2	3.2 2.1-3.7	4.5 3.4-5.4	4.9 3.9-5.8
8	2.6 2.1-3.5	3.3 2.9-4.3	4.7 3.6-5.8	5.6 4.6-6.4
24	3.1 2.9-4.3	4.1 3.8-5.0	5.1 4.4-6.2	5.9 5.2-6.7

Достоверных межгрупповых различий в экономических затратах на периоперационное обеспечение выявлено не было, за исключением затрат на проведение гемотрансфузии пациентам контрольной группы. С учетом средней стоимости

эритроцитной массы затраты на обеспечение переливания донорской крови пациентам контрольной группы составили 2800 BYN.

Заключение. Комплексный подход к периоперационному обеспечению ТЭКС позволяет создать благоприятные условия для проведения ранней активной реабилитации, повысить удовлетворённость пациента результатом оперативного лечения, сократить экономические затраты.

Литература:

1. International survey of primary and revision total knee replacement / S.M. Kurtz [et al.] // Int. Orthop. – 2011. – Vol. 35, № 12. – P. 1783–1789.
2. Patient satisfaction after total knee arthroplasty: who is satisfied and who is not? / R.B. Bourne [et al.] // Clin. Orthop. Relat. Res. – 2010. – Vol. 468, № 1. – P. 57–63.
3. Lee, Y.S. Comprehensive analysis of pain management after total knee arthroplasty / Y.S. Lee // Knee Surg. Relat. Res. – 2017. – Vol. 29, № 2. – P. 80–86.
4. Kehlet, H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation / H. Kehlet // Br. J. Anaesth. – 1997. – Vol. 78. – P. 606–617.
5. Технология ускоренной реабилитации после эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов (обзор литературы) / А.М. Агеенко // Травматология и ортопедия России. – 2017. – № 4. – С. 146–155.
6. Soffin, E.M. Enhanced recovery after surgery for primary hip and knee arthroplasty: a review of the evidence / E.M. Soffin, J.T. YaDeau // Br. J. Anaesth. – 2017. – Vol. 117, № 3. – P. 62–72.

УДК 616.147.17-007.64-089

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГЕМОРРОИДЭКТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АППАРАТА LIGASURE ПО СРАВНЕНИЮ С ГЕМОРРОИДЭКТОМИЕЙ ПО МИЛЛИГАНУ-МОРГАНУ

Цыплаков К.Г.¹, Денисенко Э.В.²

УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр»¹
УО «Витебский государственный медицинский университет»²

Введение. Геморрой в структуре проктологических заболеваний занимает ведущее место. Данное заболевание приводит к временной потере трудоспособности, а также снижает качество жизни. По данным мировой статистики от геморроя страдает от 6 до 10% взрослого трудоспособного населения Земли. Наиболее высока она в развитых странах, таких как США, Германия, Швеция, Япония.

В настоящее время в большинстве случаев применяется модифицированная типичная геморроидэктомия по Milligan-Morgan. Анализируя результаты лечения, по данным литературы, осложнения (тромбоз наружных геморроидальных узлов, кровотечения, недостаточность анального сфинктера) возникают у 34 – 41% пациентов. D. Marshman et al. для эффективного лечения хронического геморроя применили лигирование геморроидальных узлов латексными кольцами [1]. В Германии разработали специальное устройство, с помощью которого на ножку геморроидального узла набрасывали циркулярную лигатуру из специальной латексной резины. После сдавливания ножки и прекращения притока крови к узлу он отторгается вместе с лигатурой на 11-14 день после манипуляции. Эффективность метода при I-II стадии заболевания достигает 90%. При III стадии заболевания эффективность метода не превышает 70%, что обуславливает необходимость неоднократных процедур лигирования. В отдаленном периоде рецидив симптомов при III стадии геморроя

отмечается у 20-30% пациентов, которые являются потенциальными кандидатами на хирургическое лечение либо им необходимо проводить повторное латексное лигирование [2]. Е.А. Загрядский внедрил трансанальную дезартеризацию внутренних геморроидальных узлов под доплер-контролем с мукопексией и лифтингом слизистой [3]. Внедряемые новые методики уменьшают экономические затраты при лечении геморроидальной болезни и улучшают качество жизни пациентов. N. Zampieri et al. применили для лечения геморроидальной болезни аппарат Ligasure [4].

Цель работы. Оценить эффективность геморроидэктомии по Миллигану-Моргану в сравнении с геморроидэктомией с помощью аппарата Ligasure.

Материал и методы. Проведено ретроспективное исследование. Было выделено 2 группы пациентов, которым геморроидэктомия проводилась двумя различными способами. В 1 группу включено 68 пациентов с III-IV стадиями геморроя (32 мужчины и 36 женщин) в возрасте от 23 до 71 года (средний возраст $47,8 \pm 24,01$ лет ($M \pm \sigma$)). Для лечения пациентов с хроническим геморроем III-IV-стадий в клинике использовали геморроидэктомию по Миллигану-Моргану. Во 2 группу включено 15 пациентов с IV стадией геморроя (7 мужчин и 8 женщин) в возрасте от 29 до 69 лет (средний возраст $47,0 \pm 10,7$ лет ($M \pm \sigma$)). Для лечения пациентов с хроническим геморроем IV-стадии в клинике использовали аппарат LigaSure. Проанализированы следующие параметры - продолжительность операции, длительность и интенсивность болевых ощущений, сроки пребывания пациентов в стационаре. Для статистического анализа данных была использована программа PSPP.

Результаты и обсуждение. Всем пациентам удалось выполнить запланированный объем вмешательства. В 1 группе использовалась геморроидэктомия по Миллигану-Моргану. Она заключалась в прошивании ножки узла кетгутом или викрилом, шовными материалами, которые впоследствии самостоятельно рассасываются. Патологические венозные узлы последовательно удаляются при помощи скальпеля. У каждого пациента удалено по 3 геморроидальных узла. Время операции составляло в среднем $25,7 \pm 12,6$ минут ($M \pm \sigma$). Стационарное лечение пациентов продолжалось в среднем $8,7 \pm 3,6$ дней. Наблюдалось длительное не заживление ран (до 2 месяцев) у 3 пациентов, а так же выраженный болевой синдром, купирующийся наркотическими анальгетиками. Во 2 группе геморроидэктомия с Ligasure начиналась с наложения специального зажима на ту область, где расположен узел. Затем на ткани воздействовали электроимпульсом. Использовали высокочастотный переменный ток (470 кГц), максимальное напряжение 120 вольт, сила тока 4 ампера, максимальная мощность 150 Вт. Проводилось несколько циклов воздействия с паузами для охлаждения тканей. В паузе продолжали сдавливать ткани специальными браншами. После удаления сосуда «заплавлялись», тем самым, исключалась необходимость прошивания для остановки кровотечения. Весь процесс воздействия на один узел составлял около 5 секунд. У каждого пациента удалено по 3 геморроидальных узла. Время операции составляло в среднем $16,7 \pm 7,9$ минут ($M \pm \sigma$). Стационарное лечение пациентов продолжалось в среднем $7,8 \pm 1,8$ дней. В раннем послеоперационном периоде у пациентов удалось достичь минимализации болевых ощущений. Ранний послеоперационный период протекал без осложнений у всех пациентов.

Выводы.

Установлено, что при проведении геморроидэктомии с использованием аппарата Ligasure удалось достичь значительного уменьшения болевого синдрома, сокращения времени операции в среднем на 9 минут, а так же длительности пребывания пациентов в стационаре в среднем на 0,9 дня в сравнении с геморроидэктомией по Миллигану-Моргану.

Литература:

1. Marshman, D. Hemorrhoidal Ligation / D. Marshman // Dis. Colon. Rect. – 1989. – Vol. 32, N 5. – P. 369–71.
2. Воробьев, Г.И. Геморрой / Г.И. Воробьев, Ю.А. Шельгин, Л.А. Благодарный. – М. : Митра-Пресс, 2002. – 192 с.
3. Малоинвазивная хирургия геморроидальной болезни / Е.А. Загрядский. – М., 2014.
4. Long-term results and quality of life in patients treated with hemorrhoidectomy using two different techniques: Ligasure versus transanal hemorrhoidal dearterialization / N. Zampieri [et al.] // The American Journal of Surgery. – 2012. – Vol. 204. – P. 684–688.

УДК 616.31-006-089

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НИЗКОГО РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

Шанно Г.М.¹, Денисенко В.Л.¹, Орехва А.В.²

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

УЗ «Витебский областной клинический онкологический диспансер»²

Заболеваемость раком прямой кишки продолжает оставаться высокой. Радикальные операции по поводу рака средне-нижеампулярного отдела прямой кишки часто носят травмирующий или калечащий характер, перечеркивая все надежды пациента к возвращению к прежнему образу жизни.

Изучены результаты лечения 84 пациентов, страдающих низкорасположенным раком прямой кишки (локализация опухоли дистальнее 9 см). Средний возраст пациентов 62 года. Мужчин 51,9%, женщин 48,1%. Пациентам во II-III стадии проводилась предоперационная лучевая терапия и радикальное хирургическое лечение. Мы стремились к полному и целостному удалению мезоректума. Низкая передняя резекция с колоанальным анастомозом выполнена у 50% пациентов, циркулярным сшивающим аппаратом - у 19,2%, интрасфинктерная резекция с использованием ручного шва произведена в 30,8% случаев.

Для изучения качества жизни пациентов применен опросник EORTC QLQ C-30 версии 3.0 и модуль CR29.

Результаты. Активность участия в исследовании составила 50%. Качество жизни пациентов по разделу общее состояние здоровья QL2 составляло 74 балла. Шкалы симптомов позволили выявить, что слабость (FA) беспокоила 81% пациентов, тошнота и рвота (NV) - 6%, боль (PA) - 31%, диспноэ (DY) – 25%, бессонница (SL) - 50%, потерю аппетита (AP) - 25%, запоры (CO) – 44%, диарея (DI) - 38%. Значение шкалы имиджа тела (BT) опросника CR29 в группе пациентов, перенесших низкую переднюю резекцию прямой кишки, в среднем составило 88 баллов, полное восстановление внутреннего восприятия картины собственного тела после операции было только у 44% пациентов. По шкале беспокойства (ANX) среднее значение составило 64 балла. Низкий уровень беспокойства был установлен только у 20% пациентов. По шкале массы тела (WEI) среднее значение в группе пациентов было равно 84 балла, не ощущали озабоченности изменением массы тела после операции 60% пациентов. Женщин нарушения сексуальной функции тяготили в меньшей степени, чем мужчин (88% женщин не отмечали существенных изменений половой функции после операции против 17% мужчин). Изменение частоты мочеиспускания (UF) беспокоило 93%. Слизь и кровь в кале (BMS) беспокоили 13% пациентов, что требует дообследования этой группы для выявления патологии или рецидивов. Изменение частоты дефекации по шкале SF беспокоили 93%

пациентов, недержание мочи (UI) - 7%, дизурические расстройства (DY) – 7%, боль в животе (AP) - 33%, боль в ягодицах (BP) - 50%, вздутие живота (BF) - 33% пациентов, сухость во рту (DM) – 33% пациентов, нарушение вкуса (TA) у 13%, метеоризм (FL) – 77%, недержание кала (FI) – 50% пациентов.

Выводы.

1. Исследование качества жизни пациентов на этапах лечения при помощи опросников EORTC QLQ C30 и CR29 позволяет оценить результаты лечения, а при детальном анализе оценить симптомы рецидива.

2. Несмотря на высокое качество жизни по данным оценки шкалы физических функций (среднее значение 90), отдельные параметры имеют тенденцию к медленному и неполному восстановлению.

3. Нарушение имиджа тела, выраженное беспокойство и отдельные симптомы открывают широкое поле для поздней реабилитации пациентов, а методика оценки качества жизни позволит эффективно управлять процессом реабилитации.

УДК 616.37

ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ СОЧЕТАННОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ТРАВМЕ

Шиленок В.Н., Зельдин Э.Я., Фомин А.В., Богданович А.В., Гецадзе Г.Н.
УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Травмы живота имеют свою особую клиническую картину, в большинстве случаев носят сочетанный характер, сопровождаются тяжелым шоком, что значительно затрудняет топическую диагностику [1, 2]. Сложность ведения пациентов с закрытой травмой живота заключается также в том, для принятия решения хирург ограничен жесткими временными рамками. По данным литературы повреждения поджелудочной железы при абдоминальной травме встречаются сравнительно редко (4-10% от общего числа повреждений органов брюшной полости) [3, 4, 5]. Это объясняется особенностями топографоанатомического расположения поджелудочной железы. Повреждения часто характеризуются тяжелым течением, прежде всего за счет травматического панкреатита, частота развития которого достигает 87,5% [6, 7]. Выделяют следующие виды закрытых повреждений поджелудочной железы: ушиб без нарушения целостности брюшины, покрывающей железу; неполный разрыв железы или ее брюшины; полный разрыв поджелудочной железы [8].

Цель исследования состоит в том, чтобы на основании анализа клинического материала в условиях больницы скорой помощи оптимизировать алгоритм диагностических исследований и хирургическую тактику при травмах живота.

Материал и методы. За предшествующие 20 лет наблюдали 193 пострадавших с закрытой травмой живота. Мужчин 148(76,7%), женщин 45 (23,3%). Возраст госпитализированных колебался от 17 до 88 лет. В первые 6 часов после травмы поступили 93(48,2%), от 7 до 24 часов – 50 (25,9%), позже 24 часов – 46 (22,3%) пациентов. Эпизод травмы не помнили или отрицали 7 (3,6%). Значительное число поступивших в стационар позже 24 часов объясняется состоянием алкогольного опьянения у ряда пациентов, но также двухмоментным разрывом селезенки, повреждением паренхиматозных органов или брыжейки в виде небольших разрывов. В таких случаях в первые часы на фоне травмы симптоматика внутреннего кровотечения не выражена. Только через несколько часов у них количество излившейся в живот крови увеличивается, и клиническая картина проявляется.

Результаты и обсуждение. Среди наблюдаемых нами пациентов повреждение поджелудочной железы выявлено у 14 (7,2%). Механизм повреждения представлялся в виде прямого резкого удара в живот, у одного отмечалась кататравма. У всех пострадавших повреждение поджелудочной железы сочеталось с повреждением других органов и систем – селезёнка, печень, желудок, у трёх разрыв 12-перстной кишки, забрюшинная гематома, черепно-мозговые и торакальные травмы. В клинике на первый план выступали симптомы тяжелого шока, внутреннего кровотечения, перитонита. Характерны интенсивные боли в верхней части живота с иррадиацией в спину, частая рвота.

С целью диагностики проводились обычные клинично-лабораторные исследования, лучевая и эндоскопическая диагностика. Ультразвуковое исследование проведено всем пострадавшим, но только у одного высказано предположение о наличии травмы железы (гематома в сальниковой сумке). Все пациенты оперированы в первые 2-3 часа. Для ревизии поджелудочной железы проводили продольное рассечение желудочно-ободочной связки. При наличии забрюшинной гематомы для ревизии головки поджелудочной железы проводили её мобилизацию по Кохеру, но чаще по Каттель-Браашу, что позволяло проревизировать нижнюю горизонтальную ветвь двенадцатиперстной кишки.

При ушибах и гематомах никаких манипуляций на железе не проводили, при неполных разрывах производили гемостаз, место повреждения не ушивали. Попытки ушивания неполных разрывов железы или брюшины только увеличивают объем некроза. Дренировали сальниковую сумку мягкими силиконовыми трубками. У трёх пациентов при наличии полного поперечного разрыва на границе тела и хвоста производили дистальную резекцию железы и спленэктомии с ушиванием культи железы и отдельной перевязкой панкреатического протока, дренирование ложа железы и сальниковой сумки. Сочетанное повреждение головки железы и двенадцатиперстной кишки отмечено у трёх пациентов. У одного пациента произведено ушивание поперечного разрыва нисходящей части двенадцатиперстной кишки и дренирование забрюшинного пространства. У двух пострадавших повреждение головки сопровождалось разрывом нижней горизонтальной ветви двенадцатиперстной кишки. Следует отметить, что структура стенки этого отдела двенадцатиперстной кишки имеет отличия, толщина стенки уменьшена. В этих наблюдениях ушивание разрыва кишки дополнялось наложением разгрузочного гастроэнтероанастомоза (у одного по Гаккеру-Петерсену, у другого передним впередиободочным гастроэнтероанастомозом на длинной петле с брауновским соустьем). К тампонированию сальниковой сумки не прибегали, т.к. тампоны нарушают кровоснабжение прилежающим к ним тканей и тем самым увеличивают зону некроза железы.

Естественно, вследствие травмы и последующей активацией ферментов поджелудочной железы, у пациентов развивается травматический панкреонекроз. Это обстоятельство требует проведения интенсивной послеоперационной терапии. В течение 8-10 суток проводим антисекреторную терапию производными сандостатина (октреотид, октрайд), блокаторы протонной помпы, антибактериальная терапия.

В послеоперационном периоде отмечены осложнения в виде поддиафрагмального абсцесса слева (3), некроз тонкой кишки (1), гнойный парапанкреатит, некроз большой кривизны желудка (1), арозивные кровотечения (2), гнойный бурсит(3). Послеоперационная летальность 5 (35,6%) пациентов. Причиной летального исхода явились тяжелое течение панкреатита, перитонит, абдоминальный сепсис.

Выводы. При любом повреждении органов брюшной полости следует прогнозировать высокий риск летального исхода, что требует быстрой и точной диагностики и адекватного лечения. Послеоперационные перитониты возникают после

травм поджелудочной железы и селезенки, что диктует необходимость проведения их профилактики и лечения при травмах. Летальность при закрытых травмах живота с повреждением поджелудочной железы связана с тяжелыми гнойно-некротическими осложнениями панкреонекроза с развитием перитонита и абдоминального сепсиса.

В связи с тем, что травмы брюшной полости бывают сочетанными и множественными оперативные вмешательства не могут быть строго стандартизированы. В лечении должны принимать участие опытные хирурги, способные на нестандартные решения, импровизации.

Литература:

1. Боженков, О. Г. Профилактика панкреатита при повреждении поджелудочной железы / О. Г. Боженков, С. А. Шалин // Хирургия. – 2003. – № 2. – С. 49–52.
2. Козлов, И.З. Повреждения живота / И.З. Козлов, С.З. Горшков, В.С. Волков. – М. : Медицина, 1988. – 224 с.
3. Абакумов, М.М. Повреждения живота при сочетанной травме / М.М. Абакумов, Н.В. Лебедев, В.И. Малярчук. – М. : Медицина, 2005. – 176 с.
4. Алиев, С. А. Хирургическая тактика, профилактика и лечение осложнений при повреждениях поджелудочной железы / С. А. Алиев, Э. С. Алиев // Хирургия. – 2006. – № 8. – С. 43–50.
5. Тактика лечения повреждений поджелудочной железы / А.С. Ермолов [и др.] // Неотлож. медицина. – 2014. – № 2. – С. 6–10.
6. Скороход, А.М. Тактика в лечении пострадавших с повреждениями поджелудочной железы / А.М. Скороход, Д.А. Александров, О.А. Стецюк // Актуальные вопр. клиники, диагностики и лечения в многопрофильном лечебном учреждении : материалы VI Всерос. науч.-практ. конф. – СПб., 2003. – С. 104–105.
7. Чирков, Е.Р. Современная структура повреждений поджелудочной железы / Е.Р. Чирков, В.Я. Васютков, В.С. Челнокова // Суд.-мед. экспертиза. – 2005. – № 5. – С. 7–9.
8. Урман, М.Г. Травма живота / М.Г. Урман. – Пермь : Звезда, 2003. – 259 с.

УДК 616.37-006-089

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ РАКЕ ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Щастный А.Т., Соболев В.Н., Луд Н.Г., Кожар В.Л.

Введение. Рак поджелудочной железы (РПЖ) относится к одной из самых фатальных злокачественных опухолей, при которой показатель смертности практически равен показателю заболеваемости [1]. В 2016 году в Республике Беларусь выявлено 1083 случая рака поджелудочной железы и умерло от данного заболевания 890 человек, т.е. отношение смертности к заболеваемости составило 82,2% [2]. На протяжении последних десяти лет лечебная тактика при РПЖ не претерпела значительных изменений и на данный момент в соответствии с «Алгоритмами диагностики и лечения злокачественных новообразований» [3] в Республике Беларусь используется комплексный метод лечения пациентов с данным заболеванием.

Цель исследования. Изучить непосредственные и отдаленные результаты комплексного лечения пациентов, страдающих раком головки поджелудочной железы.

Материал и методы. Ретроспективному промежуточному анализу по материалам Витебского областного отделения Белорусского канцер-регистра подвергнуты результаты лечения рака головки поджелудочной железы у 82 пациентов за 2011–2015 годы. Средний

возраст пациентов составил 60 лет и варьировал от 34 до 78 лет. Мужчин было 57(69,5%), женщин – 25 (30,5%).

В соответствии с классификацией международного противоракового союза по системе TNM (7-я редакция 2009 года) I стадия заболевания была у 13, II-я – у 61 и III-я – у 8 пациентов. При морфологической верификации у большинства пациентов (у 73 из 82) выявлена аденокарцинома БДУ. Опухоли высокой степени дифференцировки наблюдались у 10, средней – у 44, низкой – у 19, недифференцированные карциномы – у 4 и у 5 пациентов степень дифференцировки не была констатирована.

При оценке результатов лечения определяли общую выживаемость и выживаемость до прогрессирования. Все расчеты производились от даты операции по экстенсивному показателю. Датой завершения очередного промежуточного исследования считали 20 ноября 2018 года. Статистический анализ данных выполняли с использованием программного комплекса Statistica (v.10.0)

Результаты и обсуждение. Из 82 пациентов, радикально оперированных по поводу рака головки поджелудочной железы, панкреатодуоденальная резекция (ПДР) была произведена у 73, в том числе комбинированная – у 2, пилоросохраняющая – у 4 и лапароскопическая – у одного пациента; панкреатэктомия выполнена у 9, из них комбинированная – у 2 пациентов. В 5 случаях выполнялись вмешательства по устранению желтухи.

На 20 ноября 2018 года из всех 82 пациентов, перенесших радикальные оперативные вмешательства на поджелудочной железе, умерли 69 (84,1%), в том числе в сроки до 30 дней после операции – 6 (8,7%), в течение 2-6 месяцев – 16 (23,2%), 7-12 месяцев – 23 (33,3%), от 1 до 2 лет – 7 (10,2%), от 2 до 3 лет – 10 (14,5%), от 3 до 5 лет – 4 (5,8%) и прожили более 5 лет 3 (4,3%) пациента. Из приведенных данных следует, что наибольшее число пациентов (45 из 69 или 65,2%) умерли в течение первого года после операции. Из 13 пациентов, оперированных в 2011 году, умерли все 13 (100%), из 21, оперированного в 2012 году, – 18 (85,7%), из 14, оперированных в 2013 году, – 12 (85,7%), из 14, оперированных в 2014 году, – 13 (92,9%) и из 20, оперированных в 2015 году, умерли 13 (65%) пациентов. Медиана продолжительности жизни после операции среди всех умерших пациентов составила 277 дней (при I-ой стадии –361, при II-ой –243 и при III-ей стадии – 238 дней). У пациентов с регионарными метастазами при II-ой и III-ей стадиях заболевания этот показатель равнялся 245 дням.

На день завершения исследования под наблюдением находятся 13 (15,9%) пациентов с продолжительностью жизни после операции от 1084 до 2324 дней. Без признаков прогрессирования в 3-й клинической группе наблюдаются 7 (53,8%), во 2-ой – 2 (15,4%) и в 4-ой – 4 (30,8%) пациента. У 4 из этой группы пациентов была I и у 9 - II стадия, с III-ей стадией заболевания живых нет. При наличии метастазов в регионарных лимфоузлах (N1) из 40 пациентов живы 3 (7,5%). Приведенные результаты свидетельствуют о том, третья стадия заболевания и метастатическое поражение регионарных лимфоузлов являются неблагоприятными прогностическими факторами выживаемости радикально оперированных пациентов. На момент завершения исследования только 7(8,5%) из 82 радикально оперированных пациентов не имеют признаков прогрессирования заболевания и наблюдаются в III клинической группе с продолжительностью жизни от 1084 до 2443 дней (медиана 1280 дней). Из 13 пациентов, находящихся под наблюдением, один прожил более 2-х лет, 7 – более 3-х лет и 5 – пережили пятилетний рубеж. Более 5 лет из 82 пациентов прожили 8, т.е. пятилетняя выживаемость составила 9,75%.

Адъювантное системное лечение в виде моно- или полихимиотерапии получали 25 из 82 пациентов (30,5%). При сопоставлении показателей выживаемости до прогрессирования и общей выживаемости у пациентов с адъювантной химиотерапией и

без ее использования было установлено, что адъювантная химиотерапия не отодвигала сроки наступления прогрессирования, но значительно увеличивала продолжительность жизни пациентов. Использование химиотерапевтических препаратов при прогрессировании болезни также способствовало повышению выживаемости пациентов после радикальных операций по поводу рака головки поджелудочной железы.

Выводы.

1. Пятилетняя выживаемость после радикальных операций по поводу рака головки поджелудочной железы в Витебской области составила 9,75%.

2. Адъювантная химиотерапия не влияет на сроки наступления прогрессирования заболевания, но увеличивает среднюю продолжительность жизни радикально оперированных пациентов.

Литература:

1. Результаты комплексного лечения опухолей панкреатодуоденальной зоны / А.И. Шмак [и др.] // Онкол. журн. – 2012. – Т. 6, № 1(21). – С. 45–59.

2. Океанов, А.Е. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2007-2016) / А.Е. Океанов, П.И. Моисеев, Л.Ф. Левин ; под ред. О.Г. Суконко. – Минск : РНПЦ ОМР им. Н.Н.Александрова, 2017. – 286 с.

3. Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований / О.Г. Суконко [и др.]. – Минск : РНПЦ ОМР им. Н.Н.Александрова, 2018. – 767 с.

ИНФЕКЦИЯ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДСТВ ДЛЯ НОРМАЛИЗАЦИИ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА

Адаменко Г.В., Дубицкая Е.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В настоящее время большое внимание уделяется вопросам поддержания жизнедеятельности нормальной микрофлоры ЖКТ, ввиду проведения исследований, доказывающих зависимость благоприятного функционирования кишечника от его «микробиологического здоровья». К сожалению, синдром дисбактериоза как явление сопровождает большинство заболеваний кишечника, являясь причиной проявления отягощающих симптомов [1]. Причиной дисбактериоза также может стать применение определённых групп лекарственных средств (гормоны, химиотерапевтические лекарственные средства, иммунодепрессанты), а также нарушение питания и психосоматические факторы, которые непрерывно преследуют современного человека [2]. Поэтому на фармацевтическом рынке наблюдается расширение ассортимента средств для нормализации микрофлоры кишечника.

Цель. Провести сравнительный анализ средств для нормализации микрофлоры кишечника согласно механизмам реализации терапевтического эффекта.

Материал и методы. Проведён контент-анализ информационного массива средств для нормализации микрофлоры кишечника.

Результаты и обсуждение. В результате контент-анализа информационного массива средств для нормализации микрофлоры кишечника выявлены 4 основные группы средств для нормализации микрофлоры кишечника: пробиотики, пребиотики, синбиотики и метабиотики.

Пробиотики как средства для нормализации микрофлоры кишечника – это один из многозначимых товаров, как на отечественном, так и на мировом рынках. Большинство бактерий, обладающих пробиотическими свойствами, относятся к предшественникам нормальной микрофлоры ЖКТ. Среди них *Lactobacillus* и *Bifidobacterium*, *Propionibacterium*, *Enterococcus*, *Escherichia*, *Leuconostoc*, *Pediococcus*, дрожжи рода *Saccharomyces*. Виды *Lactobacillus casei* и *Bifidobacterium lactis* наиболее резистентны к агрессивной среде желудочного сока, солям желчных кислот и панкреатическим ферментам. В настоящее время выделяют 5 поколений пробиотиков. Основные механизмы действия пробиотиков: способность к выработке пищеварительных ферментов (амилаз, липаз, протеаз, пектиназ, эндоглюконаз); продуцирование рибофлавина и аминокислот, в т.ч. незаменимых; синтез биологически активных веществ, стимулирующих развитие целлюлолитических руминококков, лактобацилл; антиоксидантное действие, в т.ч. подавление микотоксинов; иммуномодулирующее действие (активация макрофагов, стимулирование выработки интерферона, синтез иммуноглобулинов, воздействие на дифференцировку Т-хелперов).

Пребиотики – это биологически активные добавки немикробного происхождения, оказывающие положительный эффект на организм путем избирательной стимуляции роста и метаболизма нормальной микрофлоры кишечника [3]. Основные механизмы действия пребиотиков: стимул роста и развития популяций индигенных микроорганизмов, являясь для них питательным субстратом (лактозула, инулин); нормализация транзита химуса по отделам пищеварительного тракта, объема и частоты стула за счет способности к абсорбции воды и созданию тем самым благоприятного осмотического давления

(псиллиум); участие в метаболических процессах (парааминобензойная кислота, кальция пантотенат); позитивное влияние на способность бифидо- и лактобактерий к адгезии (лизоцим); бактерицидное действие по отношению к условно-патогенной микрофлоре, нейтрализация гистамина и гистаминаподобных веществ (лизоцим).

Новыми поколениями средств для нормализации микрофлоры являются синбиотики и метабиотики. Принципиальное отличие синбиотиков заключается в их составе: комплексы пробиотиков, в том числе мультиштаммовых, с различными пребиотическими веществами. Механизм действия синбиотиков - реализация совместных механизмов действия пробиотиков и пребиотиков. Метабиотиками называют средства, содержащие продукты метаболизма или отдельные структурные компоненты микроорганизмов-пробиотиков [4]. Задача метабиотиков заключается в оптимизации регуляторных, метаболических и/или поведенческих реакций микробиоты, а также физиологических функций, специфичных для организма-хозяина. Их применение позволяет управлять функциями микробиоценоза кишечника, так как метаболические, сигнальные, транспортные и другие функции индигенных микроорганизмов более значимы с точки зрения научного подхода, нежели их количественный состав. Механизмы их действия следующие: антибактериальная активность метаболитов; ферментная (протеолитическая) активность метаболитов; участие в иных регуляторных, сигнальных реакциях организма.

Выводы. На основании проведенного сравнительного анализа средств для нормализации микрофлоры кишечника по механизмам реализации терапевтического эффекта можно сделать следующие выводы: перспективно расширение ассортимента группы синбиотиков исходя из очевидных преимуществ синергизма механизмов реализации терапевтических эффектов пробиотиков и пребиотиков. Метабиотики являются наиболее молодой и, как следствие, наименее изученной группой рассматриваемых средств; дальнейшее изучение их механизмов действия представляет интерес с точки зрения поиска новых эффективных средств для профилактики и лечения синдрома дисбактериоза. Необходимо четко разграничивать группы средств для нормализации микрофлоры кишечника между собой ввиду различий механизмов реализации терапевтического эффекта.

Литература:

1. Немцов, Л.М. Синдром избыточного бактериального роста: актуальные вопросы диагностики и менеджмента/ Л.М. Немцов // Вестн. ВГМУ. – 2015. – Т. 14, №2. – С. 5–15.
2. Яковенко, Э.П. Синдром избыточного бактериального роста в кишечнике – клиническое значение и вопросы терапии / Э.П. Яковенко, Н.А. Агафонова, А.В. Яковенко // Consilium medicum. – 2006. – Экстр. вып. – С. 3–8.
3. Гришель, А.И. Пробиотики и их роль в современной медицине/ А.И. Гришель, Е.П. Кишкурно // В Помощь Работнику Первого Стола. – 2009. – № 7. – С. 90–93.
4. Ардатская, М.Д. Пробиотики, пребиотики и метабиотики в коррекции микрoэкологических нарушений кишечника / М.Д. Ардатская // Мед. совет. – 2015. – № 13. – С. 94–99.

АТИПИЧНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ И РЕДКИЕ СИНДРОМЫ ПЛОСКОГО ЛИШАЯ

Адаскевич В.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. Плоский лишай (син.: красный плоский лишай) – распространенное, подострое или хроническое, зудящее, папулосквамозное заболевание с поражением кожи, слизистых оболочек, ногтей, волос [1, 2].

Цель работы. Изучение клинических разновидностей типичного и атипичного красного плоского лишая с описанием редких синдромов.

Методы исследования. Под нашим наблюдением в течение 24 месяцев находились 59 пациентов (мужчин – 25, женщин – 34) в возрасте от 18 до 67 лет. Для верификации диагноза применялись следующие методы исследования: клинический, параклинический, дерматоскопический, патоморфологический, специальные инструментальные.

Результаты и обсуждение. Продолжительность заболевания до 1 года установлена у 33 пациентов (56%), от 1 до 4 лет – 16 (27%), от 5 до 10 лет – 6 (10%), свыше 10 лет – у 4 пациентов (7%). Фототип кожи по Фицпатрику – II и III выявлен у 54 пациентов (92%). Семейный анамнез красного плоского лишая установлен у 2 (3,5%) пациентов. Провоцирующими факторами заболевания были названы следующие: эмоциональные влияния – 25 (42,5%) пациентов, лечение у стоматолога – 20 (34%), перенесенные инфекции – 7 (12%), курение/алкоголь – 5 (8,5%) пациентов.

Среди субъективных симптомов преобладал кожный зуд – у 42 (71%) пациентов, жжение – 12 (20%), стягивание кожи – 9 (15%), болезненность – у 5 (8,5%) пациентов. Локализация высыпаний на коже – 50 больных (85%), слизистой оболочке полости рта – 25 (42%), слизистой гениталий – 16 (27%), перианальной области и в межъягодичной складке – 5 (8%), волосистой части головы – 11 (19%), поражение ногтей – 7 пациентов (12%). Положительная изоморфная реакция Кёбнера выявлена у 22 (37%) пациентов, сетка Уикхема – у 29 (49%) пациентов.

На основании обследования 59 пациентов с красным плоским лишаем, выделены следующие клинические формы заболевания: классическая – 12 (20%), гипертрофическая – 5 (8%), ладонно-подошвенная – 5 (8%), пигментная – 4 (8%), экзантематозная – 3 (5%), фолликулярная – 2 (3,5%), а также по одному пациенту с буллезной, кольцевидной, атрофической, инверсной формами. Гипертрофическая (веррукозная) форма плоского лишая была второй по частоте встречаемости после классической и характеризовалась поражением на коже конечностей, особенно голеней и области межфаланговых суставов. Элементы резко инфильтрированы, фиолетово-красноватого цвета с явлениями гиперкератоза и сопровождались выраженным кожным зудом [1, 2]. Ладонно-подошвенная форма является сложной для диагностики, особенно при отсутствии других типичных высыпаний плоского лишая. Для этой формы характерны эритематозные, интенсивно зудящие бляшки с явлениями гиперкератоза. Плотные кератотические папулы и бляшки выявлены на латеральных поверхностях пальцев кистей и ладоней. Пигментная форма плоского лишая характеризовалась гиперпигментированными пятнами коричневатого-темного цвета в области подмышечных и паховых складок. Экзантематозная форма проявлялась в виде лихеноидной медикаментозной реакции. Фолликулярная форма плоского лишая характеризовалась отдельными кератотическими фолликулярными папулами с локализацией на туловище и медиальных поверхностях проксимальных участков конечностей. При буллезной форме плоского лишая пузыри проявлялись на

конечностях и возникали на поверхности уже существующих папул. Пузыри на неизменной коже при наличии классических папул, указывали на пемфигоидный вариант дерматоза. Атрофическая форма плоского лишая характеризовалась поражением кожи нижних конечностей, туловища и наличием четко очерченных белесовато-голубоватых папул/бляшек с явлениями поверхностной атрофии в центральной части.

Редкие синдромы красного плоского лишая были диагностированы у 9 пациентов (15%): overlap-синдром с красной волчанкой, overlap-синдром со склероатрофическим лихеном, вульвовагинально-гингивальный синдром, синдром Гриншпана-Потекаева, синдром Грэхема-Литтла-Пиккарди-Лассауэра. При сочетании плоского лишая с красной волчанкой очаги поражения располагались на дистальных участках конечностей, имели синюшно-красный или фиолетовый оттенок, с гипо- и гиперпигментацией, телеангиэктазиями, атрофией [2]. На слизистой оболочке полости рта выявлялись типичные беловато-опаловые сетчатые высыпания. При патоморфологическом исследовании выявлены признаки обоих заболеваний. Сочетание плоского лишая и склероатрофического лишая характеризовалось поражением полости рта и слизистой оболочки вульвы или полового члена. Одна из очень редких форм эрозивного плоского лишая слизистых оболочек – вульвовагинально-гингивальный синдром Хевитта-Пелиссе наблюдалась нами у одной пациентки, что сопровождалось болезненными высыпаниями в полости рта, а также вагинальными симптомами и дизурией [2]. У двух пациенток эрозивно-язвенная форма плоского лишая слизистой оболочки полости рта сочеталась с сахарным диабетом и артериальной гипертензией (синдром Гриншпана-Потекаева). Отдельно выделен синдром Грэхема-Литтла-Пиккарди-Лассауэра, для которого характерна триада симптомов: нерубцовое выпадение волос в подмышечных впадинах и области лобка и диссеминированные фолликулярные остроконечные папулы; типичные проявления плоского лишая на коже и слизистых оболочках; рубцовая алопеция волосистой части головы с явлениями атрофии [1, 2].

Многообразие клинической картины заболевания требует особого подхода к лечению плоского лишая. Терапевтические методы включают местные кортикостероиды, ингибиторы кальциневрина, производные витамина Д. Системная терапия назначается при распространенных и торпидных поражениях (кортикостероиды, метотрексат, гидроксихлорохин, азатиоприн, циклоспорин).

Выводы. Красный плоский лишай характеризуется полиморфизмом поражений кожи и ее придатков, атипичными формами и наличием редких синдромов, что требует индивидуализированного подхода к терапии пациентов.

Литература:

1. Дауд, М.С. Красный плоский лишай / М.С. Дауд, М.Р. Питтельков // Дерматология Фицпатрика в клинической практике : в 3 т. / Л.А. Голдсмит [и др.]. – Изд. 2-е, испр., доп. – М. : Изд-во Панфилова, 2015. – Т. 1. – С. 327–345.
2. Молочкова, Ю.В. Красный плоский лишай и лихеноидные дерматозы / Ю.В. Молочкова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 200 с.

**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ
ПРИ АМБУЛАТОРНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ***Акулич Н.Ф., Семенов В.М., Дмитраченко Т.И., Крылова Е.В.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В настоящее время 33% граждан предпочитают самолечение, и отправляются за консультацией в аптеку. 80% посетителей аптек полагают, что фармацевтический работник может предоставить им исчерпывающую информацию о безрецептурных препаратах [1], а 70% считают, что консультация провизора при нетяжелых расстройствах здоровья может заменить посещение врача [2]. В такой ситуации обязанностью провизора является постановка наиболее вероятного диагноза на основании жалоб посетителя, выбор оптимального лекарственного средства и немедикаментозной терапии либо рекомендация отказаться от самолечения и обратиться к врачу.

В силу высокого удельного веса инфекционные заболевания остаются одной из самых актуальных социальных проблем нашего общества. 90% всех инфекционных заболеваний приходится на долю острых респираторных инфекций (ОРИ), которые регистрируются в любое время года во всех возрастных и профессиональных группах. Подавляющее большинство случаев ОРИ протекают в нетяжелой форме, а их симптоматика понятна населению и не вызывает тревоги. Препараты, применяемые при ОРИ, находятся на третьем месте по продажам аптек после обезболивающих и сердечно-сосудистых лекарственных средств. Ключевым моментом в лечении респираторных инфекций является решение вопроса о назначении антибактериальной терапии. Так как более 90% ОРИ вызывают вирусы, то большинство пациентов не нуждается в назначении антибиотика [3]. Но широкая безрецептурная доступность этой группы препаратов приводит к их применению без показаний, либо выбор падает на неподходящий в данном случае антибиотик, что в конечном итоге приводит к росту антибиотикорезистентности среди возбудителей инфекционных заболеваний. Таким же образом обстоит дело при острых кишечных инфекциях (ОКИ). Этиологическая структура ОКИ значительно изменилась за последние годы. Наблюдается рост диарейных заболеваний вирусной этиологии. Чувствительность бактериальных возбудителей ОРИ и ОКИ к антибактериальным препаратам претерпела существенные изменения за последние 10-15 лет.

Целью данной работы явилось выяснение роли провизоров в приобретении безрецептурных препаратов при наиболее актуальных нетяжелых инфекциях.

Материал и методы. Нами был проведен анализ рекомендаций, даваемых провизорами 17 аптек и аптечных киосков г. Витебска, при обращении пациентов с жалобами, указывающими на наличие симптомов ОРИ в 2003, 2007 и 2013 гг. и 39 аптек и аптечных киосков г. Витебска в 2007 и 2013 гг.

Результаты. При анализе рекомендаций было установлено, что при обращении пациентов с острыми респираторными заболеваниями рекомендации приобрести антибактериальный препарат в 2003 году составили 15%, в 2007 – 11,0%, а в 2013 – 58,8% %. Препаратами выбора при назначении антибиотика в 2013 году были амоксициллин (76,5%) и амоксиклав (17,6%), которые продавались без рецепта. В 2007 году чаще рекомендовались амоксициллин, аугментин и макропен. В 2003 году кроме амоксициллина были рекомендованы ампициллин, эритромицин, оксациллин и бисептол. Помимо антибиотиков, основными препаратами, предлагаемыми в аптеках, были жаропонижающие средства (колдрекс, фервекс, парацетамол), противокашлевые

препараты (сиропа солодки, чабреца, туссин, сироп Доктор Мом), местные антисептики (тонзилгон, лорсепт, септолете) и капли в нос (нафазолин, ксилометазолин). Рекомендации обратиться к врачу, при симптомах ОРВИ в 2003 и 2007 году были получены только в 13,45% случаев, а в 2013 году уже в 41,2%.

В то же время при обращении пациентов с жалобами на диарею антибактериальные препараты рекомендовались значительно чаще в 2013 г. (84,6%), чем в 2007 г. (59,3%). Изменилась и структура предлагаемых антибактериальных препаратов. В 2007 году наиболее часто рекомендовались: нифуроксазид (33,3%), левомицетин (27,5%), фуразолидон (27,5%). Реже выбор падал на тетрациклин (5,8%), ципрофлоксацин (3,9%), метронидазол (2,5%). В 2013 году предпочтение фармацевтических работников было отдано нифуроксазиду (78,8%), реже были рекомендованы ципрофлоксацин (12,1%), левомицетин (6,1%), тетрациклин (3,0%). Обратиться за медицинской помощью, было рекомендовано 20,1% пациентов в 2007 году и 30,8% в 2013. Половине пациентов были рекомендованы сорбенты (51,1% в 2007 г. и 48,7% в 2013 г.). Значительно чаще фармацевтические работники стали рекомендовать регидратационную терапию – 20,0% в 2007г. и 43,6% в 2013г. К сожалению, 13,9% пациентам, обратившимся в аптеки в 2007 г. и 17,9% пациентам в 2013 г. был рекомендован прием лоперамида, при этом посетителям аптеки не задавались дополнительные вопросы о наличии температуры, симптомов интоксикации и характере диареи.

Выводы. Проведенный анализ показал, что, несмотря на введение рецептурной продажи антибактериальных препаратов, ситуация с рекомендациями провизоров по лечению пациентов с симптомами острых респираторных и кишечных инфекций не улучшается. Принимая во внимание постоянно изменяющийся спектр возбудителей социально значимых инфекций, динамику их чувствительности к антибактериальным препаратам, повышение квалификации провизоров обязательно должно включать фармацевтическое консультирование пациентов при инфекционных заболеваниях с учетом современных данных. С 2019 года на кафедре инфекционных болезней открывается курс повышения квалификации для врачей-провизоров по вопросам фармацевтического консультирования пациентов с амбулаторными инфекционными заболеваниями.

Литература:

1. Антропова, Г.А. Фармацевтическое консультирование [Электронный ресурс] / Г.А. Антропова. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/farmatsevticheskoe-konsultirovanie-mnenie-potrebiteley-lekarstvennyh-sredstv-o-rol-i-aptek>
2. Уразманов, А.Р. Этико-правовые проблемы фармацевтической деятельности / А.Р. Уразманов // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2008. – № 3. – С. 66–70.
3. Этиология респираторных вирусных инфекций нижних дыхательных путей у детей: современное состояние проблемы / А.В. Богданова [и др.] // Журн. инфектологии. – 2016. – Т. 8, № 2. – С. 5–9.

УДК 616.995.132.6

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТРИХИНЕЛЛЕЗА В ВИТЕБСКЕ И ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекиш Л.Э., Семенов В.М., Эйстад И.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Трихинеллёз – пероральный природноочаговый биогельминтоз, вызываемый паразитированием трихинелл, личинки которых мигрируют в

поперечнополосатую мускулатуру и там инкапсулируются, вызывая ее повреждение (боли в мышцах), лихорадку и выраженную аллергизацию организма.

Известно более 100 видов млекопитающих, являющихся хозяевами трихинелл. Заражение происходит при поедании инвазированных животных или их трупов. В качестве хозяев выступают не только хищники и всеядные, но и отдельные виды травоядных животных, например лошади.

В 90 - х начале 2000- х годов причиной заболевания людей трихинеллезом служило преимущественно употребление в пищу мяса диких животных, что определялось высоким уровнем пораженности этим гельминтозом диких млекопитающих (до 25 % кабанов и до 70% бурых медведей). В последние годы резко увеличилось число заболеваний, связанных с употреблением в пищу мяса домашних свиней, которые часто не проходят ветеринарно-санитарного контроля.

Республика Беларусь является стабильным очагом трихинеллеза, где ежегодно выявляются случаи спорадического заболевания, либо эпидемиологические вспышки. Наиболее неблагоприятными по количеству заражений в период с 2010 г. по 2016 г. являются Гродненская и Витебская области, где сумма всех заболевших составляет порядка половины от всех заболевших в республике.

Для клинической картины трихинеллёза наиболее характерны следующие симптомы: лихорадка, боли в мышцах, отечный синдром, эозинофилия.

Лихорадка при трихинеллёзе чаще неправильного типа. При тяжелом течении лихорадка может достигать высоких цифр, сопровождаясь ознобом, и держаться в течение многих дней. В тоже время на лице появляется отёк. Чаще отёк появляется сначала на веках, в области надбровных дуг, на лице. При тяжёлых формах болезни отёк распространяется на шею, туловище, верхние конечности. Миалгии появляются параллельно развитию отёков и бывают очень интенсивными вплоть до развития контрактур. Чаще всего боли появляются в жевательных, диафрагмальных, икроножных мышцах. В покое боли отсутствуют и появляются при малейшем движении больного.

Диагностическую ценность представляет собой эозинофилия крови. Она появляется в инкубационный период и достигает максимума на 2 –4 неделе. При бессимптомном течении и лёгких формах болезни эозинофилия не превышает 20 –30%, в тяжелых случаях может достигать 60 –80%.

Цель. Установить клинико-эпидемиологические особенности трихинеллеза в современных условиях в Витебске и Витебской области.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ клинического течения заболевания у 62 пациентов с диагнозом трихинеллез, госпитализированных в УЗ «ВОКИБ» с 2006 по 2016 гг.

Результаты. Как показал ретроспективный анализ, заболеваемость трихинеллезом в Витебске и Витебской области за последнее десятилетие колебалась в пределах от 0,3 до 3,3 на 100 тыс. населения, подъемы заболеваемости отмечены в 2002 г., 2004 г., 2009 г., 2011 и 2013 гг.

Среди госпитализированных больных в УЗ «ВОКИБ» 51 (82,3%) пациент был направлен из районных центров и только 11(17,7%) – жители города Витебска. При этом пациенты (50%) связывали заболевание с употреблением мяса дикого кабана и 50% - употребляли домашнюю свинину. По статистическим данным – с 2006 по 2011гг. это соотношение было 73% (мясо дикого кабана) и 27% (домашняя свинина). С 2012 по 2016 соответственно – 28% и 72%. В большинстве случаев 80,6% трихинеллез протекал в среднетяжелой форме, у 14,6% больных наблюдалась тяжелая форма заболевания и только 4,8% пациентов имели легкую форму.

Лихорадка наблюдалась у всех пациентов (100%), причем у 93% лихорадка составляла 38,5 градусов и выше. Средняя длительность периода повышения температуры

составила $8,6 \pm 0,9$ дня. Пастозность лица наблюдалась у 58 (93,5%) пациентов, при этом у 75% больных она появлялась в первые дни заболевания и только у 25% пациентов регистрировалась на 3-4 сутки заболевания. У большинства пациентов (60%) отек лица сохранялся в течение 6 дней, у 26,7% больных - 1-2 недели, у 13,3% пациентов - более 2 недель. На боль в мышцах жаловались 56 (90,3%) пациентов, при этом у большинства больных отмечались боли в икроножных мышцах (78%), реже в мышцах диафрагмы (боль при дыхании) - (35%) и жевательных мышцах (8%), 42% пациентов отмечали боли в нескольких группах мышц. Сыпь наблюдалась у 48 (77,4%) пациентов, при этом у 71,4% она появлялась в первые дни заболевания и у 28,6% пациентов – на 3-4 день заболевания. У большинства пациентов (75,0%) сыпь сохранялась в течение 4-7 дней, у 16,7% больных - в течение 1-3 дней и у 8,3% пациентов - более 1 недели.

Эозинофилия отмечалась у всех пациентов, причем у большинства больных – 54 пациента (87%) уровень эозинофилов не превышал 30%, а у 8 (13%) пациентов уровень составил 30-80%. Диарейный синдром зарегистрирован у 12 (19,3%) пациентов. Средняя длительность диареи составляла $6,1 \pm 1,7$ дня. Осложнение в виде миокардита отмечено у одного пациента.

Выводы. Трихинеллез равномерно распространен на всей территории Витебской области, при этом характерно более высокие уровни заболеваемости по сравнению с общереспубликанскими. В Витебске и Витебской области трихинеллез регистрируется в большинстве случаев в виде групповых вспышек и спорадической заболеваемости. Источником инвазии служит мясо дикого кабана и домашних свиней, причем с 2006 по 2011 гг. доминирующим источником служили дикие животные, а в период с 2012 по 2016 гг. лидируют домашние свиньи. Это, по видимому связано с усилением контроля по убою диких животных и усилению ветеринарно – санитарного контроля. Жители районов Витебской области, по - видимому, игнорируют ветеринарно – санитарный контроль мяса домашней живности. В современных условиях трихинеллез характеризуется типичной клинической картиной с острым началом заболевания, сопутствующей лихорадкой, отеками лица, миалгиями, сыпью на ранних стадиях заболевания. Это все сопровождается высокой эозинофилией крови на фоне лейкоцитоза.

Литература:

1. Гельминтозы, протозоозы, трансмиссивные зоонозные и заразные кожные и венерические заболевания в РБ // Ежегодный информ. бюл. / сост.: А.Л. Веденьков [и др.] ; М-во здравоох. РБ РЦГИ Э. – Минск, 2001 – 2008.
2. Гельминтозы, протозоозы, трансмиссивные зоонозные и заразные кожные и венерические заболевания в РБ. Ежегодный информационный бюллетень / под общ. ред. В.В. Гриня / М-во здравоох. РБ РЦГИ Э. – Минск, 2009 – 2012.
3. Пристром, И.Ю. Трихинеллез в Республике Беларусь / И.Ю. Пристром // Актуальные проблемы современной медицины и фармации : материалы 70 Междунар. науч.-практ. конф. студентов и молодых учёных. – 2016.
4. Bruschi, F Trichinellosis in developing countries: is it neglected? / F.Bruschi // J Infect Dev Ctries. – 2012. – Vol. 12, № 3. – P. 216–22.
5. Increased Prevalence of *Trichinella* spp., Northeastern Germany, 2008 / G. Pannwitz [et al.] // Emerg Infect Dis. – 2010. – Vol. 16, № 6. – P. 936–942.

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ
ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ В ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2017 ГОД**

Будрицкий А.М., Левянюкова А.Л., Серёгина В.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Учитывая, что туберкулез преимущественно выявляется среди лиц трудоспособного возраста, требует дорогостоящей диагностики, длительного лечения и реабилитации, затрат сил медицинских работников для формирования приверженности у пациентов к лечению, в большинстве случаев, у социально-уязвимых групп населения, изучение этой проблемы не теряет своей актуальности на современном этапе.

Цель работы. Проанализировать эффективность методов лабораторной диагностики туберкулеза легких у пациентов в Витебской области, выявленных в 2017 году.

Материал и методы исследования. Проанализировано 112 карт лечения пациентов с легочными формами туберкулеза, взятых на учет в 2017 году в Витебской области. Для лабораторной диагностики туберкулеза были использованы бактериологические методы (БАКТЕК MGIT 960, посев на плотные питательные среды (ППС): Финна-П и Левенштейна - Йенсена) и молекулярно-генетические (Xpert MBT/RIF) методы на наличие микобактерии туберкулеза (МБТ). Материалом для исследования являлась мокрота.

Результаты и обсуждение. Туберкулез органов дыхания впервые был диагностирован у 102 человек (91,1%), рецидивы туберкулеза органов дыхания выявлены у 10 человек (8,9%). В структуре клинических форм туберкулеза легких среди впервые выявленных пациентов на первом месте инфильтративный туберкулез - 80 человек (78,5%), подострый диссеминированный туберкулез легких - у 12 человек (11,7%), очаговый туберкулез – у 6 человек (5,9%), туберкулема – у 4 (3,9%). В структуре клинических форм пациентов с рецидивом туберкулеза легких преобладает, преимущественно, инфильтративный туберкулез – 10 случаев (90%), диссеминированный туберкулез выявлен только у одного пациента (10%). Ограниченные (малые) формы туберкулеза не встречались.

При исследовании мокроты на БК положительный результат у впервые выявленных пациентов с сохраненной лекарственной чувствительностью (ЛЧ) микобактерий при очаговом туберкулезе был выявлен у 16,6%, при инфильтративном туберкулезе - у 69,7%, диссеминированном туберкулезе у 50%. При рецидивах инфильтративного и диссеминированного туберкулеза БК+ выявлены в 100% случаев.

Бактериовыделение у впервые выявленных пациентов с наличием множественной лекарственной устойчивости (МЛУ) микобактерий при инфильтративном и диссеминированном туберкулезе выявлено у 100% случаев.

При рецидивах инфильтративного туберкулеза бактериовыделение выявлено в 100% (таблица 1).

Таблица 1. Информативность методов лабораторной диагностики при различных клинических формах туберкулеза

Клиническая форма	ЛЧ - ТБ				МЛУ - ТБ			
	Впервые выявленные		Рецидив		Впервые выявленные		Рецидив	
	БК(+)	БК(-)	БК(+)	БК(-)	БК(+)	БК(-)	БК(+)	БК(-)
Очаговый	1	5	-	-	-	-	-	-
Инфильтративный	53	23	6	-	4	-	3	-
Диссеминированный	5	5	1	-	2	-	-	-
Туберкулема	-	4	-	-	-	-	-	-
Всего:	59	37	7	-	6	-	3	-

Также нами была проанализирована информативность современных методов детекции микобактерий туберкулеза. Процент выявления возбудителя методом GeneXpert среди новых случаев и рецидивов составил – 74,6% (56 случаев), методом ВАСТЕС – 40% (30 случаев), методом посева на плотные питательные среды – 80% (60 случаев). Подтверждение бактериовыделения всеми тремя методами имело место в 17 случаях из 75, что составило 22,6% (таблица 2).

Таблица 2. Информативность современных методов детекции микобактерий туберкулеза

ЛЧ-ТБ			МЛУ-ТБ	
Метод лаб. диагностики	Впервые выявленный	Рецидив	Впервые выявленный	Рецидив
GeneXpert	9	-	-	-
ВАСТЕС GeneXpert	1	2	-	-
GeneXpert, ППС	19	3	4	1
ВАСТЕС, ППС	7	-	-	-
GeneXpert ВАСТЕС, ППС	15	1	1	-
ППС	5	1	1	2
ВАСТЕС	3	-	-	-
Всего:	59	7	6	3

Выводы:

1. Процент выявления микобактерий туберкулеза самый высокий при исследовании мокроты методом посева на плотные питательные среды (80%).
2. Бактериовыделение у пациентов с впервые выявленным туберкулезом легких с сохраненной лекарственной чувствительностью микобактерий встречается при инфильтративном и диссеминированном туберкулезе легких более чем в 50% случаев, при наличии множественной лекарственной устойчивости - в 100% случаев.

Литература:

1. Попов, С.А. Основные направления лабораторной диагностики туберкулеза / С.А. Попов, Т.П. Сабгайда // Туберкулез и болезни легких. – 2012. – № 6. – С. 3–13.
2. Залуцкая, О.М. Руководство по лабораторной диагностике туберкулеза / О.М. Залуцкая, Е.Р. Сагальчик, Л.К. Суркова. – Минск, 2013. – 135 с.

3. Гуревич, Л.Г. Диагностика и дифференциальная диагностика туберкулеза легких на различных уровнях оказания медицинской помощи / Л.Г. Гуревич, Е.М. Скрыгина, О.М. Залуцкая // Туберкулез и болезни легких. – 2014. – № 1. – С. 16–19.

УДК 613:615.28

АНАЛИЗ РИСКА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ СТАДИИ

Бурак И.И., Юркевич А.Б., Адаменко Г.В., Миклис Н.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Для лекарственного обеспечения населения должны использоваться качественные, безопасные и эффективные лекарственные средства. Для их создания в республике осуществляется государственное нормирование производства лекарственных средств, включающее нормирование права на фармацевтическую работу, нормирование состава прописей лекарственных средств, нормирование качества лекарственных средств, а также нормирование производственного процесса и условий изготовления лекарственных средств [1,2]. Производство безопасной фармацевтической продукции на современном этапе основано на управлении рисками, которые должны учитываться как при промышленном, так и при лабораторном изготовлении лекарственных средств.

Целью исследования был анализ риска на стадии вспомогательных работ производственного процесса получения спиртосодержащих и электрохимических антисептических лекарственных средств в лабораторных условиях.

Материал и методы. Изготовление антисептических лекарственных средств проводили в научной лаборатории кафедры общей гигиены и экологии, включающей помещение для физико-химических исследований, весовую и аналитическую. Помещение для физико-химических исследований оборудовано вытяжным шкафом, холодильной и морозильной камерами, рециркулятором воздуха, смесителем горячей и холодной воды, моечной раковиной, сушильным шкафом, столами лабораторными, стеллажами и ящиками для реактивов и посуды. Отделка пола в лаборатории проведена линолеумом, стен – масляной краской, потолка – вододисперсионной краской. Естественное освещение осуществляется через оконные стеклопакеты, искусственное – светильниками с люминесцентными лампами и рассеивающей арматурой, естественная вентиляция – через окна, двери и путем аэрации. В лаборатории отопление центральное водяное, водоснабжение централизованное, очистка от жидких отходов – сплавная, твердых отходов – планово-подворная.

Антисептики непосредственно изготавливали в вытяжном шкафу, который представляет собой закрытую камеру объемом 1,25 м³. Столешница шкафа площадью 0,8 м² покрыта химически стойким материалом. Шкаф оборудован поднимающейся прозрачной застекленной передней стенкой, двумя прозрачными застекленными неподвижными боковыми стенками и неподвижной задней стенкой, покрытой химически стойким материалом. В шкаф подведены электричество, холодная вода, имеется мойка с фановым стоком, светильник с люминесцентной лампой и рассеивающей арматурой, электрический вентилятор с полуоткрытым местным отсосом.

На стадии вспомогательных работ, включающих подготовку помещений лаборатории, в том числе поверхностей, воздушной среды и вытяжного шкафа, подготовку работников, подготовку лабораторной посуды, контейнеров и укупорочных средств, подготовку оборудования и подготовку фармацевтических субстанций, выделяли

опасные факторы, проводили их анализ и разрабатывали мероприятия по оптимизации и контролю.

Результаты и обсуждение. Результаты исследования показали, что текущая влажная уборка проводится лаборантами в специальной одежде, резиновых перчатках с моющими и дезинфицирующими средствами промаркированным уборочным инвентарем и ветошью. Для создания комфортного микроклимата используется рециркулятор воздуха, создающий оптимальную температуру, относительную влажность и скорость движения воздуха, а также очищающий воздух от химических загрязнителей и микроорганизмов. Провизоры должны соблюдать правила личной гигиены, перед работой получать чистую санитарную одежду (халат, шапочка, перчатки, маска, очки) и проводить гигиеническую антисептику рук. Подготовка лабораторной посуды, контейнеров и укупорочных средств для сбора и фасовки антисептиков включает мытье, дезинфекцию, ополаскивание и сушку.

В процессе подготовки технологического оборудования обрабатываются весы, фотометр, газовый хроматограф, рН-метр, аквадистиллятор ДЭ-25, магнитная мешалка, электрохимическая установка и проверяется их исправность. При подготовке фармвеществ изучается нормативная документация, проводится осмотр упаковки, уточняются сроки годности. Воду очищенную получают на аквадистилляторе ДЭ-25.

При выполнении вспомогательных работ можно выделить 3 группы рисков факторов для качества лекарственных средств: микробиологические, химические, механические. В частности, при подготовке помещений, оборудования, работников, воздухоподготовке может произойти микробиологическое и механическое загрязнение лекарственных средств, а при водоподготовке – микробиологическое, химическое и механическое загрязнение.

Для предотвращения указанных рисков необходимо тщательное выполнение вспомогательных работ персоналом, обученным правилам производственной санитарии, асептики и антисептики. В помещениях необходимо контролировать качество дезинфекции, показатели микроклимата, чистоту воздуха, атмосферное давление и уровень искусственной освещенности, у работников – наличие и чистоту санитарной одежды, соблюдение правил личной гигиены и качество антисептики рук, при обработке посуды – качество мытья и ополаскивания, оборудования – его исправность и безопасность, а также соответствие фармацевтических веществ требованиям ТНПА, обращая особое внимание на получаемую воду очищенную, качество которой должно соответствовать требованиям ГФ РБ.

Выводы. Полученные результаты позволяют заключить, что при выполнении вспомогательных работ возможно микробиологическое, механическое и химическое загрязнение изготавливаемых лекарственных средств, которое предотвращается при тщательном соблюдении требований производственной санитарии, асептики и антисептики и контроле проводимых мероприятий.

Литература:

1. О лекарственных средствах : Закон Республики Беларусь от 0.07.2006 г. ; № 161-З; введ. 26.07.2006 г. № 2/1258. в ред. Закона Респ. Беларусь № 386-З от 29.06.2016 г. – Минск : МЗ РБ, 2016. – 17 с.

2. Юркевич, А.Б. Фармацевтическая технология аптечного изготовления лекарственных средств : учеб.-метод. комплекс / А.Б. Юркевич, И.И. Бурак. – Витебск : ВГМУ, 2014. – 422 с.

**КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ
У ДЕТЕЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ВОКИБ ЗА ПЕРИОД С МАРТА
ПО ДЕКАБРЬ 2017 ГОДА**

Грижевская А.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Актуальность проблемы энтеровирусной инфекции (ЭВИ) неполиомиелитной природы определяется ее широким распространением, высокой контагиозностью, низкой инфицирующей дозой, полиморфизмом клинических проявлений, возможностью тяжелых последствий вплоть до летальных исходов, отсутствием средств специфической профилактики.

В Республики Беларусь за последние 2 десятилетия вспышки ЭВИ произошли во всех административных областях [1]. В 2017 г. зарегистрирован подъем заболеваемости ЭВИ на 16,8%, по Витебской области – на 45,2% по сравнению с 2016 г.

Отличительной чертой энтеровирусов является их способность размножаться практически во всех органах и тканях человека [2]. Этим определяется разнообразие клинических форм ЭВИ: энтеровирусная лихорадка (Flu-like синдром) или «летний грипп», герпетическая ангина, болезнь «рука-нога-рот» (Hand-foot-and-mouthdisease), эпидемическая миалгия, энтеровирусная экзантема, острый геморрагический конъюнктивит, энтеровирусный гастроэнтерит, миокардит и менингит [3].

Цель работы. Изучить клинические проявления ЭВИ у детей, госпитализированных в ВОКИБ за период с марта по декабрь 2017 г.

Материал 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. С диагнозом «энтеровирусная инфекция» было направлено в стационар 5 детей (12,5%). В восьми случаях отмечался контакт с больными ЭВИ. За весенние месяцы в стационар обратилось 3 ребенка, за летние – 14 детей, осенние – 21 ребенок. Можно отметить, что подъем заболеваемости ЭВИ начался с августа месяца, когда в стационар поступило 12 детей.

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

При поступлении общее состояние всех детей расценивалось как среднетяжелое. Субфебрильная температура была зарегистрирована у 15% детей, фебрильная – у 25%, выше 39°C - у 52,5%. У 37 детей (92,5%) была выявлена герпетическая ангина. Энтеровирусная экзантема определялась у 18 детей (45%) в виде пятнистых, пятнисто-папулезных высыпаний. У двух детей диагностирована болезнь «рука-нога-рот», характеризующаяся появлением везикулезных элементов на коже кистей рук, стоп, вокруг губ и на слизистой оболочке полости рта.

Выводы.

1. Дети дошкольного возраста поступали чаще в стационар с ЭВИ (92,5%), из них большинство составляли дети раннего возраста (67,5%).
2. В основном дети направлялись на госпитализацию с диагнозом «острая респираторная вирусная инфекция» (70%).
3. По результатам проведенных исследований можно отметить летне-осеннюю сезонность ЭВИ у детей с подъемом заболеваемости с августа месяца.
4. В 52,5% случаев ЭВИ у детей протекала тяжело на фоне выраженной интоксикации с повышением температуры тела выше 39°C.
5. Основной клинической формой ЭВИ 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 выявлена болезнь «рука-нога-рот».

Литература:

1. Энтеровирусные инфекции в Республике Беларусь / Т.В. Амросьева [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2014. – С. 67–71.
2. Демина, А.В. Энтеровирусы: многообразие клинических проявлений / А.В. Демина, С.В. Нетесов // Бюл. РАМН. – 2009. – С. 116–126.
3. Учайкин, В.Ф. Руководство по инфекционным болезням у детей / В.Ф. Учайкин. – М. : ГЭОТАР-Мед., 2002. – 824 с.

УДК 613.2:378

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТУДЕНЧЕСКОЙ СТОЛОВОЙ

Демидов Р.И., Яковлева М.С., Миклис Н.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Столовая – разновидность предприятий общественного питания, общедоступное или обслуживающее определенный контингент, предприятие питания, производящее и реализующее кулинарную продукцию для получения полноценного питания [1]. В столовой обязательно соблюдение санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований как для помещений, так и работников.

Молодое поколение часто не задумывается о последствиях неправильного пищевого поведения. После поступления в ВУЗ многие студенты полностью или частично изменяют режим питания. В рационе студентов уменьшается объем потребления мяса, рыбы, молочных продуктов, овощей и фруктов; увеличивается потребление колбасных и макаронных изделий, выпечки, яиц. Поэтому исследование проблем питания студентов является актуальной задачей [2].

Цель работы. Провести гигиеническую оценку объектов общественного питания (ООП) Витебского государственного медицинского университета.

Материал и методы. Изучали планировку, санитарно-техническое благоустройство, оборудование и содержание столовой и буфетов УО «ВГМУ» методом гигиенического обследования, а также измеряли мощность экспозиционной дозы, радиоактивное загрязнение поверхностей β -частицами и наличие источника ионизирующего излучения (далее ИИ) в помещениях с помощью дозиметра-радиометра МКС-АТ 6130.

Результаты и обсуждение. Результаты исследования показали, что столовая главного корпуса состоит из следующих помещений: на 1-ом этаже расположены обеденный зал на 42 посадочных места, буфет со складским помещением, загрузочное

помещение, моечная оборотной тары, складские помещения, горячий цех, цех холодных закусок, моечное отделение кухонной и столовой посуды, склад для суточного хранения пищевых продуктов, цех выпечки булочных изделий, санитарно-бытовые помещения для работников предприятия, административные помещения, туалеты для посетителей и гардероб; на 2-ом этаже расположены обеденный зал на 120 посадочных мест и буфет, овощной цех, мясной цех, цех холодных закусок, горячий цех, склад для суточного хранения пищевых продуктов, моечное отделение кухонной и столовой посуды.

ООП имеет горячее и холодное централизованное водоснабжение, подключённое к городским сетям. Горячая и холодная вода подведена ко всем моечным ваннам и раковинам с установкой смесителей. Система водоотведения подключена в городской канализационный коллектор. Моечные ванны присоединены к канализационной системе. Условия для соблюдения правил личной гигиены для посетителей созданы, имеются туалеты и раковины для мытья рук, оборудованные устройством с жидким мылом и одноразовыми полотенцами.

ООП оборудованы приточно-вытяжной и локальной вытяжной системой вентиляции над производственным оборудованием, являющимся источником повышенного выделения тепла.

Все помещения столовой и буфетов оборудованы центральным водяным отоплением. Температура отопительных приборов не превышает 80°С.

В помещениях ООП осуществляется как естественное, так и искусственное освещение. Осветительные приборы обеспечены осветительной арматурой.

Для хранения пищевых продуктов на складе выделены отдельные складские помещения: для консервированной продукции, бакалейной группы товаров, муки, кондитерских изделий, овощей, гастрономических и молочных продуктов, холодильная камера суточного запаса. Температурный режим хранения контролируется, нормы складирования соблюдаются.

Разделочный инвентарь, доски и ножи, закреплены за каждым производственным помещением и имеют специальную маркировку, хранятся в специальных кассетах. Производственные столы имеют специальную маркировку в соответствии с их назначением.

Режимы мытья и обработки столовой, кухонной посуды, производственного инвентаря вывешены в моечных отделениях.

При определении мощности экспозиционной дозы были получены следующие результаты: обеденный зал на 42 посадочных места – 0,15 мкЗв/ч, буфет (отдельный вход) со складским помещением – 0,08 мкЗв/ч, загрузочное помещение – 0,13 мкЗв/ч, моечная оборотной тары – 0,08 мкЗв/ч, складские помещения – 0,11 мкЗв/ч, горячий цех – 0,11 мкЗв/ч, цех холодных закусок – 0,1 мкЗв/ч, моечные отделения кухонной и столовой посуды – 0,13 мкЗв/ч, склад для суточного хранения пищевых продуктов – 0,12 мкЗв/ч, цех выпечки булочных изделий – 0,09 мкЗв/ч, обеденный зал на 120 посадочных мест и буфет – 0,15 мкЗв/ч, овощной цех – 0,14 мкЗв/ч, мясной цех – 0,11 мкЗв/ч, цех холодных закусок – 0,13 мкЗв/ч, горячий цех – 0,08 мкЗв/ч, склад для суточного хранения пищевых продуктов (2-ой этаж) – 0,13 мкЗв/ч, моечное отделение кухонной и столовой посуды – 0,12 мкЗв/ч. Средняя мощность экспозиционной дозы составила 0,11±0,03 мкЗв/ч. В ходе проверки на наличие радиоактивного загрязнения поверхности β-частиц и источника ИИ не обнаружено.

Выводы.

1. Планировка, санитарно-техническое благоустройство, оборудование и содержание столовой и буфетов соответствуют гигиеническим требованиям.

2. Средняя мощность экспозиционной дозы не превышает естественный фон в Республике Беларусь (0,18-0,2 мкЗв/ч), что свидетельствует об отсутствии радиоактивного загрязнения.

Литература:

1. Санитарно-эпидемиологические требования для объектов общественного питания : Санитарные нормы и правила ; утв. Постановлением М-ва здравоохранения Респ. Беларусь 10.02.0217 №12 (в ред. постановления М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 03.03.2017 № 20).

2. Денисова, Г.С. Пути совершенствования организации рационального питания студентов / Г.С. Денисова, Л.А. Березуцкая // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2017. – № 1 (4). – С. 73–84.

УДК 616-093-098

ИНТЕНСИВНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ МИКРОБНЫХ БИОПЛЕНОК ВОЗБУДИТЕЛЯМИ, ВЫДЕЛЕННЫМИ У ПАЦИЕНТОВ В ОТДЕЛЕНИЯХ РАЗЛИЧНОГО ПРОФИЛЯ

Земко В.Ю.,¹ Окулич В.К.,¹ Корнилов А.В.,¹ Аверченкова А.В.,¹ Дзядзько А.М.²

¹ УО «Витебский государственный медицинский университет»,¹

² ГУ «МНПЦ хирургии, трансплантологии и гематологии», г. Минск²

Введение. Микроорганизмы, участвующие в патологических процессах, существуют в виде сложных микробных сообществ. В составе биопленок бактерии длительно сохраняются в организме хозяина и становятся устойчивыми к действию различных антибактериальных факторов. Способность к формированию биопленки (БП) определяется не только видом возбудителя, но также и характером инфекционного процесса, в котором участвует данный микроорганизм [1].

Цель. Изучить интенсивность формирования микробных биопленок штаммами *Acinetobacter spp*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus spp.*, *Proteus mirabilis*, выделенными у пациентов в гинекологическом отделении, отделении торакальной хирургии и в отделении реанимации (РАО).

Материал и методы. В исследование включено 583 клинических изолята: 161 (27,6%) изолят *Staphylococcus spp.*, 135 (23,1%) изолятов *Klebsiella pneumoniae*, 106 (18,2%) изолятов *Acinetobacter spp*, 103 (17,7%) *Pseudomonas aeruginosa*, 69 (11,8%) изолятов *Escherichia coli*, 9 (1,5%) изолятов *Proteus mirabilis*, выделенных от 368 пациентов, госпитализированных в Витебскую областную клиническую больницу и 215 – в Витебский городской роддом № 2.

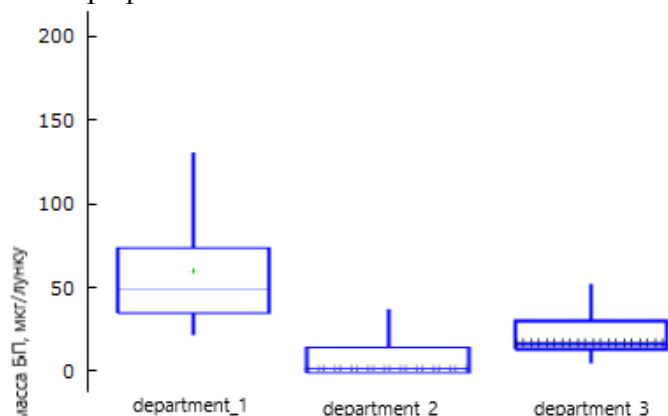
В исследовании использовали суточные культуры, выращенные на агаре Мюллера-Хинтона (HiMedia, Индия). Для количественного учета интенсивности пленкообразования из суточных культур исследуемых штаммов в стерильном бульоне Мюллера-Хинтона готовили взвесь с оптической плотностью 0,5 МакФарланд. Вносили по 150 мкл бактериальной суспензии в лунки 96-луночного плоскодонного полистиролового планшета и инкубировали в течение 48 часов при 37°C, после чего бульонную культуру осторожно удаляли с помощью автоматической мойки, четырехкратно добавляя по 150 мкл дистиллированной воды в лунки планшета. Далее проводили индикацию биопленки с использованием 0,25% раствора кристаллического фиолетового по ранее разработанному

методу [2]. Измерение концентраций кристаллического фиолетового проводили на спектрофотометре при длине волны 620 нм [4]. Значения оптической плотности (Еоп), полученные на спектрофотометре, переводили в вес микробной биопленки из расчета на одну лунку 96-луночного планшета для ИФА. Для вычислений использовалась формула: $M = 25,75 * 0,2 * E_{op} * 1,275 / 26,0$ где: М – искомая масса биопленки в лунке, Еоп – оптическая плотность лунки [2].

Статистическая обработка полученных результатов выполнена с использованием статистического модуля программы Microsoft Office Excel 2010 и прикладного программного пакета Gretl 2015.

Результаты и обсуждение. Большинство клинических изолятов (86,3%) *Acinetobacter spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus spp.*, *Proteus mirabilis* обладали способностью формировать биопленку. Среди исследованных возбудителей максимальной пленкообразующей способностью обладали изоляты, выделенные в РАО, средний вес БП составил 42,7 мкг/лунку 95% ДИ (33,7-57,0); в то время как средний вес БП в хирургическом отделении был 24,9 мкг/лунку 95% ДИ (11,6-38,2), а в гинекологии - 8,1 мкг/лунку 95% ДИ (0,4-15,7) [Рис.1].

Рисунок 1. - Масса микробных биопленок возбудителей, выделенных у пациентов в отделениях различного профиля



Примечание: department_1 – РАО, department_2 – гинекологическое отделение, department_3 – отделение хирургии

Для изолятов *Acinetobacter spp.* концентрации кристаллического фиолетового в отмывочных растворах находились в диапазоне 11,4-206,1 мкг/лунку, для изолятов *K. pneumoniae* – 0-169,7 мкг/лунку, *P. aeruginosa* – 4,5-206,1 мкг/лунку, *S. aureus* – 0-82,2 мкг/лунку, *P. mirabilis* – 20,3-106,1 мкг/лунку, *E. coli* 0-81,7 мкг/лунку.

Среди *Acinetobacter spp.* максимальной пленкообразующей способностью обладали штаммы, выделенные в РАО, вес микробных биопленок которых в 2 раза превосходил одноименные штаммы, выделенные в отделении хирургии. Среди *Staphylococcus spp.* максимальной пленкообразующей способностью обладали штаммы, выделенные в РАО, вес микробных биопленок которых в 1,8 раз превосходил одноименные штаммы, выделенные в отделении гинекологии и в 10 раз – выделенные в хирургии. Та же тенденция выявлена и среди *K. pneumoniae*: вес микробной пленки изолятов, выделенных в РАО, превышал одноименные изоляты выделенные в хирургии в 1,4 раза, а в гинекологии в 60,4 раза. Для изолятов *P. aeruginosa*, выделенных от больных в РАО, обнаружено значительное преобладание массы БП по сравнению с микроорганизмами, выделенными при хирургической патологии в 2 раза. Вес *P. mirabilis* в РАО превышал вес одноименных изолятов в гинекологии в 2 раза, а для *E. coli* в 475 раз. Различия

статистически значимы для штаммов *Acinetobacter spp* ($p<0,005$). *E. coli* ($p<0,0001$), *P. aeruginosa* ($p<0,0001$), *K. pneumonia* ($p=0,0222$), *S. aureus* ($p=0,0279$).

Выводы. В исследовании показано, что среди изученных возбудителей максимальной пленкообразующей способностью обладали изоляты, выделенные в РАО. Можно предположить, что интенсивное образования биопленок клиническими изолятами является важным фактором агрессивности и тяжести инфекционного процесса.

Литература:

1. Влияние способности микроорганизмов формировать биопленку на их чувствительность к антибактериальным препаратам / Ф.Плотников [и др.] // Иммунология, аллергология, инфектология. – 2015. – № 2. – С. 52-60. URL <https://elibrary.ru/item.asp?id=23874222>
2. Vliyanie sposobnosti mikroorganizmov formirovat bioplenku na ih chuvstvitelnost k antibakterialnyim preparatam / F. Plotnikov [et al.] // Immunologiya, allergologiya, infektologiya. – 2015. – N 2. – P. 52–60.

УДК 616.517:616.018

ДИСЛИПИДОЗ ЭПИДЕРМИСА ПРИ ПСОРИАЗЕ

Зыкова О.С., Соболевская И.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Прогнозирование развития псориаза является важным аспектом работы первичного медицинского звена в связи с многообразием клинических форм заболевания и сочетания дерматоза с патологией внутренних органов и опорно-двигательного аппарата. Развитие и течение заболевания обусловлены взаимодействием генетического и средового компонентов. Наибольший вклад в процесс формирования и течения данной патологии вносит наследственная предрасположенность, которая определяет как многовариантность клинических форм и вариантов течения дерматоза и его коморбидность с патологией внутренних органов, так и результативность взаимодействия с факторами внешней и внутренней среды организма как триггерных факторов [1,2]. В практической работе врача первичного медицинского звена большое значение имеет диагностика артропатического псориаза, которая связана со значительным нарушением состояния общего здоровья пациента вплоть до инвалидности, снижением качества жизни, значительными затратами на лечение [3,4]. В исследованиях доказана важная роль липидов в патогенезе заболевания [1], выявлены особенности липидной структуры эпидермиса в коже пациентов с псориазом [5].

Цель – распределение липидов в эпидермисе в поражённой коже при осложнённом и не осложнённом псориазе.

Материал и методы. Обследованы 19 информированных стационарных пациентов УЗ «ВОКЦДиК» с осложнённым и не осложнённым псориазом. Возраст пациентов - от 24 до 61 года. Стаж дерматоза – от 4 до 30 лет. По признаку наличия осложнений группа разделена на 3 подгруппы. Подгруппа №1 – пациенты с не осложнённым псориазом ($n=3$); подгруппа №2 – пациенты с псориазом, осложнённым псориатической ониходистрофией ($n=11$); подгруппа №3 – пациенты с артропатическим псориазом ($n=5$). Для гистологического исследования поражённой кожи выполняли диагностическую биопсию очага поражения кожи на спине под местной анестезией. Для гистохимического исследования нейтральных (структурных) и полярных (транспортных) липидов эпидермиса кусочки кожи величиной 1 см² разрезали на две равные части. Одну часть фиксировали в 10% нейтральном формалине, другую – в кальций-формоле в целью

сохранения липидов в тканях. Далее материал подвергали уплотнению путем заливки в парафин и замораживанию. Изготавливали гистологические срезы толщиной 10 мкм на ротационном микротоме «Leica» и 25 мкм на замораживающем микротоме «Microm» модели HM 525 (Германия, CED – 236/0807) при 26⁰С. Для визуализации нейтральных и полярных липидов замороженные срезы окрашивали флуорохромом нильский красный в ацетоне. Флуоресцентную микроскопию гистологических препаратов выполняли с помощью микроскопа «БИОМЕД-6» (Биомед, Россия) с блоком светофильтров. Нейтральные липиды выявлялись при использовании зеленого светофильтра (510-550 нм) в виде желто-золотистых, а полярные – красно-коричневых флуоресцирующих структур. Нарушением липидной структуры эпидермиса считали наличие оранжевой окраски как результата смешения нейтральных и полярных липидов.

За норму липидной структуры эпидермиса были приняты полученные ранее результаты исследования биоптатов кожи от 15 трупов людей обоего пола в возрасте от 35 до 60 лет без признаков кожных заболеваний. Вскрытие проводилось в 1-2-е сутки после смерти в морге Управления по Витебской области Государственной службы медицинских судебных экспертиз с соблюдением стандартных требований к получению биопсийного материала [6] - полярные липиды выявлены в качестве основного компонента надэпидермального липидного пласта, где они интенсивно флуоресцируют в базальном и шиповатом слоях; неполярные (структурные) липиды составляют основу рогового и зернистого слоев эпидермиса [6].

Результаты и обсуждение. При гистохимическом исследовании установлены 4 варианта состава и распределения нейтральных и полярных липидов как в эпидермисе в целом, так и в пределах эпидермальных слоёв.

Вариант №1 выявлен у всех пациентов с не осложнённым псориазом (n=3): нейтральные липиды распределялись во всех зонах рогового слоя эпидермиса и на поверхности кожи. В зернистом слое они определялись в виде неоднородных пластов со слабой желтой флуоресценцией и менее выраженной слоистостью, а в шиповатом слое выявлено слабо выраженное свечение диффузно расположенных неполярных липидов в виде отдельных капель. Вариант №2 выявлен у пациентов с артропатическим псориазом (n=4). Он характеризовался полным отсутствием неполярных липидов, которые располагались в виде единичных диффузно расположенных капель и пластов между слоями корнеоцитов рогового слоя, а также в незначительном количестве в шиповатом и зернистом слоях, что не позволяло визуально дифференцировать слои эпидермиса. Вариант 3 установлен у пациентов с осложнённым псориазом: осложнённым ониходистрофией и артропатическим псориазом (n=2). В препаратах выявлены неравномерно и слабо флуоресцирующие пласты желтого и оранжевого цвета в более глубоких слоях рогового слоя, и в зернистом слое эпидермиса. В одном из препаратов выявлены отдельные капли липидов в зернистом слое. Вариант № 4 установлен у пациентов с псориазом, осложнённым псориатической ониходистрофией (n=10). Неравномерное распределение нейтральных липидов во всех зонах рогового слоя эпидермиса выявлено в связи с оранжевой окраской в препарате. Незначительная флуоресценция в виде прослойки оранжевого цвета была отмечена в зернистом слое эпидермиса.

Таким образом, в результате гистохимического исследования распределения нейтральных и полярных липидов в эпидермисе псориатических папул выделены 4 клиничко-патоморфологических варианта, соответствующие различным клиническим типам псориаза в зависимости от наличия осложнений: обыкновенный псориаз; псориаз, осложнённый псориатической ониходистрофией; артропатический псориаз. Вариант № 4, который продемонстрировал характерную оранжевую флуоресценцию эпидермиса, демонстрирующую нарушения синтеза и распределения эпидермальных липидов,

очевидно занимает промежуточное положение между первым и вторым морфологическими вариантами, характеризующими соответственно наименее и наиболее выраженные степени нарушения структуры эпидермиса при неосложнённом псориазе и артропатическом псориазе, и выявлен только у пациентов с псориазом, осложнённым ониходистрофией (91% пациентов из группы псориаза, осложнённого ониходистрофией). Данный факт может характеризовать признак наличия ониходистрофии при псориазическом поражении кожи как диагностически значимую клиническую стадию трансформации неосложнённого псориаза в артропатическую форму.

Выводы.

1. В эпидермисе псориазических папул выявлены нарушения липидной структуры эпидермиса.
2. Степень выраженности дислипидоза эпидермиса сочетается с осложнённой формой дерматоза и тяжестью осложнений.
3. Промежуточная степень дислипидоза эпидермиса установлена при псориазе, осложнённом псориазической ониходистрофией без клинически значимого поражения суставов.

Литература:

1. Козин, В.М. Псориаз (Вопросы патогенеза, клиники, терапии) : моногр. – Витебск : ВГМУ, 2007. – С. 3–89, 227.
2. Гигиенические риски и генетические маркёры предпатологического состояния здоровья населения / Л.М. Шевчук [и др.]. – Минск : Право и экономика, 2013. – 114 с.
3. Беляев, Г.М. Псориаз. Псориазическая артропатия / Г.М. Беляев, П.П. Рыжко. – 3-е изд., доп. – М. : МЕДпресс-информ, 2005. – 272 с.
4. Кундер, Е.В. Псориазический артрит: монография / Е.В. Кундер. – Витебск : ВГМУ, 2011. – 255 с.
5. Количественный анализ холестерина мембран кератиноцитов эпидермиса при псориазе / Т.М. Повалий [и др.] // Вестн. дерматологии и венерологии. – 1997. – № 1. – С. 4–6.
6. Морфология липидсодержащих и липидсинтезирующих структур кожи человека в зависимости от топографии / И.С. Соболевская [и др.] // Вестн. ВГМУ. – 2011. – № 1. – С. 41–47.

УДК 616-002.72

ДИССЕМИНИРОВАННАЯ КОЛЬЦЕВИДНАЯ ГРАНУЛЕМА: СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Катина М.А.¹, Пушкарская И.А.²

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

УЗ «Витебский областной клинический центр дерматовенерологии и косметологии»²

Введение. Кольцевидная гранулема (КГ) – неинфекционное гранулематозное заболевание кожи с различными морфологическими подтипами. Этиопатогенез КГ до конца не выяснен. Существуют гипотезы, рассматривающие заболевание, как микроангиопатию, аутоиммунный васкулит, реакцию гиперчувствительности замедленного типа, отмечается взаимосвязь с повышенным уровнем β -глюкоронидазы, участвующей в деградации мукополисахаридов [1, 2, 3]. В качестве триггерных факторов могут выступать: травма, укусы насекомых, хронические инфекции (в том числе, туберкулез), вакцинация, вирусные инфекции, боррелиоз, солнечное воздействие. Возможны ассоциации КГ с сахарным диабетом, патологией щитовидной железы,

неоплазиями, саркоидозом. Описаны лекарственно-индуцированные случаи. В последние годы увеличилось количество наблюдений о взаимосвязи КГ с дислипидемией, при этом большинство из них зарегистрированы у пациентов с диссеминированной кольцевидной гранулемой (ДКГ) (80% случаев) [3]. Патогистология КГ характеризуется некробиозом и муцинозной деградацией коллагена с палисадной или интерстициальной гранулематозной инфильтрацией. До сих пор не существует единого стандартного подхода к лечению кольцевидной гранулемы. ДКГ трудно поддается лечению, отличается частым рецидивированием после его прекращения. Пациентам с ДКГ назначается системная терапия с вариабельной эффективностью: фототерапия, антималярийные препараты, системные ретиноиды (изотретиноин), системные стероиды, биологические препараты, антибиотики, дапсон, пентоксифиллин [1, 2]. Случай из практики. Пациентка С., 52 лет обратилась в микологическое отделение УЗ «ВОКЦДиК» с жалобами на поражение кожи верхних и нижних конечностей, шеи, лица, области декольте. Отмечает, что впервые высыпания появились 4 года назад, постепенно увеличивались в размерах, за последний год появились новые мелкие элементы, в анамнезе – длительный прием оральных контрацептивов (прекратила их прием за 2 года до первых высыпаний). Ранее проведенное лечение с назначением топических стероидов, топического такролимуса, инфузионной терапии, антибиотикотерапии (цефалоспорины, доксициклин) не сопровождалось улучшением. На момент осмотра: на коже щек, висков, области декольте, шеи, плеч определялись множественные сливные мелкие кольцевидные папулы бледно-розового цвета, на коже дорсальной поверхности кистей – крупные бляшки до 6 см в диаметре темно-розового цвета, на коже разгибательной поверхности предплечий, голеней, стоп – бляшки 3-4 см в диаметре. Все элементы характеризовались плотным возвышающимся дугообразным пальпируемым валиком по периферии, с западающей светлой центральной частью. Выставлен диагноз: диссеминированная кольцевидная гранулема. Сопутствующая патология: Артериальная гипертензия I риск II. Язвенная болезнь 12-перстной кишки, вне обострения. Хронический гастрит.

Результаты обследования. Заключение патоморфолога: данные биопсии соответствуют диагнозу кольцевидной гранулемы. По результатам биохимического анализа крови выявлена выраженная дислипидемия: гиперхолестеринемия - 9,72 ммоль/л, гипертриглицидемия - 2,1 ммоль/л, повышение уровня ЛПНП - 4,7 ммоль/л, а также повышенный уровень ферритина - 270 мкг/л, СРБ – не обнаружен. ANA профиль - отриц. Антитела к ВИЧ, HBS-Ag, HCV не обнаружены. В связи с повышенными показателями СОЭ (30 мм/ч) и ферритина пациентке назначены дополнительные обследования для исключения неоплазии: КТ (УЗИ) органов брюшной полости, малого таза, эндоскопические методы (ФГДС, колоноскопия) и консультация гематолога. Результаты ФГДС: атрофический гастрит; колоноскопии: сигмоидит (контроль через 3 месяца). УЗИ органов брюшной полости: Диффузные изменения печени. Диффузные изменения поджелудочной железы. УЗИ органов малого таза: без патологии. Заключение гематолога: без патологии. Для исключения нарушений углеводного обмена и патологии щитовидной железы рекомендовано обследование у эндокринолога. Заключение эндокринолога с определением уровня глюкозы, теста на толерантность к глюкозе, уровней ТЗ, Т4 своб., ТТГ, АТ к ТПО, УЗИ щитовидной железы: диффузное увеличение щитовидной железы. Заключение фтизиатра: без патологии. Заключение онколога мягких тканей: без патологии.

Обсуждение. С учетом выявленной дислипидемии пациентке назначена гиполипидная диета (статины назначались ранее терапевтом в течение года без изменений показателей липидного профиля). С учетом генерализованных высыпаний и их преимущественной локализации на открытых участках кожи, данных литературы о методах лечения ДКГ, в том числе при ассоциации с дислипидемией, среди системной

терапии был выбран антималярийный препарат плаквенил (гидроксихлорохин) по 200 мг 2 раза в сутки с предварительным осмотром окулиста. Фототерапия, которая считается эффективной при ДКГ, не была назначена вследствие преимущественного расположения сыпи на фоточувствительных участках кожи, системные ретиноиды были противопоказаны ввиду нарушений липидного обмена. Необходимо отметить напряженное эмоционально-психическое состояние пациентки, которая требовала назначения «интенсивного» лечения. Через 3 месяца после начала терапии прекратили появляться новые элементы, отмечалось незначительное уплощение и побледнение бляшек, через 5 месяцев – регрессировали элементы на лице, шее, области декольте, предплечий, дорсальной поверхности кистей с формированием вторичных гиперпигментаций, оставались эритематозными без признаков воспаления элементы на нижних конечностях. Пациентка впервые отметила такую положительную динамику. Отмечалось улучшение со стороны показателей липидного профиля: снижение уровня холестерина (до 7,56 ммоль/л), триглицеридов (до 1 ммоль/л), ЛПНП (до 3,48 ммоль/л); в общем анализе крови отмечалось уменьшение СОЭ (до 14 мм/ч), снизились показатели ферритина (до 215 мг/л), отмечалось уменьшение массы тела на 10 кг.

Выводы. Представленный клинический случай ДКГ ассоциирован с дислипидемией. В результате назначения гиполипидной диеты в комбинации с приемом иммуносупрессивного препарата плаквенила в течение 5 месяцев была достигнута ремиссия. Клиницисты должны знать о возможном сочетании КГ с дислипидемией и проводить полное клиническое обследование для выявления других возможных причин заболевания.

Литература:

1. Thornsberry, L.A. Etiology, diagnosis, and therapeutic management of granuloma annulare: an update / L.A. Thornsberry, J.C. English // Am J Clin Dermatol. – 2013. – Vol. 14, № 4. – P. 279–290.
2. Wang, J. Granuloma Annulare: A Focused Review of Therapeutic Options / J. Wang, A. Khachemoune // Am J Clin Dermatol. – 2018. – Vol. 19. – P. 333–344.
3. Dyslipidemia in Granuloma Annulare A Case-Control Study / W. Wu [et al.] // Arch Dermatol. – 2012. – Vol. 148, № 10. – P. 1131–1136.

УДК 616.24-002-02-08

ВНЕГОСПИТАЛЬНЫЕ ПНЕВМОНИИ: КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ, ЭТИОТРОПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ, ИСХОДЫ

Крылова Е.В., Дмитраченко Т.И., Семенов В.М., Акулич Н.Ф.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В клинической практике наиболее серьезными поражениями органов дыхания являются пневмонии. В последние годы наблюдается тенденция к росту заболеваемости и летальности от пневмоний. 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 [1,2]. В некоторых случаях под диагнозом пневмонией может маскироваться туберкулез легких или онкологическое заболевание легких. Трудности постановки диагноза и лечения заболевания обусловлены многообразием возбудителей, а так же ростом резистентности их к антибактериальным лекарственным средствам [3].

Целью нашей работы явился анализ клинического течения внегоспитальных пневмоний в зависимости от их исходов у взрослых пациентов и анализ клинической эффективности различных схем этиотропного лечения.

Материал и методы. Нами обследовано 86 пациентов с внегоспитальными верхнедолевыми пневмониями в возрасте от 19 до 79 лет, госпитализированных в УЗ «Витебская областная инфекционная клиническая больница» в 2014-2017 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».

Оценка эффективности антибактериальной терапии проводилась у пациентов получавших следующие антибактериальные лекарственные средства: азитромицин (Сумалек, ООО «ФАРМТЕХНОЛОГИЯ», Беларусь), цефепим (ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов», Беларусь), левофлоксацин (ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов», Беларусь), цефотаксим (ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов», Беларусь), цефтриаксон (ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов», Беларусь).

Результаты. Как показал анализ, у большинства пациентов ($95,4 \pm 2,3\%$) заболевание закончилось полным выздоровлением. У $3,5 \pm 1,9\%$ пациентов через 3-4 недели после выписки из стационара выявили туберкулез легких с выделением *M. tuberculosis* из мокроты, у $1,1\%$ пациентов выявили онкологическое заболевание легких.

Средний возраст госпитализированных пациентов с внегоспитальными верхнедолевыми пневмониями, заболевание у которых закончилось выздоровлением, составил 39,3 года. У большинства из них ($92,7 \pm 3,7\%$) заболевание протекало с односторонним поражением легких, у $7,3 \pm 2,7\%$ пациентов регистрировалось двухстороннее поражение легких. У большинства пациентов ($74,2 \pm 5,5\%$) заболевание протекало с выраженной температурной реакцией ($p < 0,001$). Средняя длительность периода повышения температуры составила $6,7 \pm 0,5$ дня. Выраженный интоксикационный синдром сопровождался повышением числа лейкоцитов в крови у $37,8 \pm 5,4\%$ пациентов, палочкоядерным сдвигом у $67,1 \pm 5,2\%$ пациентов, нейтрофилезом у $36,6 \pm 5,3\%$ пациентов, повышением СОЭ у $78,1 \pm 4,6\%$ пациентов.

Среди госпитализированных пациентов внегоспитальные верхнедолевые пневмонии с исходом в туберкулез регистрировались у пациентов молодого возраста от 27 до 37 лет (средний возраст 31,6 лет). В большинстве случаев заболевание протекало с нормальной или субфебрильной температурной реакцией ($66,6\%$), только у $33,3\%$ пациентов температура тела регистрировалась выше 39°C . При этом средняя длительность повышенной температуры тела составила $8,8 \pm 0,5$ дня. У большинства пациентов ($66,6 \pm 33,3\%$) регистрировался нормоцитоз в общем анализе крови.

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.

При оценке клинической эффективности антибактериальной терапии установлено, что минимальная длительность пребывания в стационаре была при использовании таких схем этиотропной терапии как, цефтриаксон+левофлоксацин ($11,3 \pm 1,3$ дня) и цефтриаксон+азитромицин ($11,4 \pm 0,9$ дня). При использовании цефтриаксона и цефотаксима средняя длительность госпитализации пациентов составляла $12,5 \pm 0,7$ и $12,4 \pm 1,5$ дня соответственно.

Повторное контрольное рентгенологическое исследование проводилось у $42,9 \pm 20,2\%$ пациентов, получавших цефотаксим, у $35,3 \pm 11,9\%$ пациентов, получавших цефтриаксон, и только у $20 \pm 11,9\%$ пациентов, получавших цефтриаксон+азитромицин. В то же время при

использовании цефтриаксона+левофлоксацина повторного контрольного рентгенологического обследования не требовалось.

Выводы. В большинстве случаев внегоспитальные верхнедолевые пневмонии протекали с выраженной температурной реакцией и интоксикационным синдромом. Наилучший клинический эффект показали такие схемы антибактериальной терапии как цефтриаксон+левофлоксацин и цефтриаксон+азитромицин. Несмотря то, что у большинства пациентов с внегоспитальными верхнедолевыми пневмониями ($95,4 \pm 2,3\%$) заболевание закончилось полным выздоровлением, у $3,5 \pm 1,9\%$ пациентов выявили туберкулез легких, у 1,1% пациентов - онкологическое заболевание легких, что указывает на необходимость диспансерного наблюдения пациентов, перенесших пневмонию, с последующим рентгенконтролем.

Литература:

1. Gutiérrez, F Improving outcomes of elderly patients with community-acquired pneumonia / Gutiérrez F, Masiá M // Drugs Aging. – 2008. – № 25(7). – P. 585–610.
2. Prognosis of multi-lobar pneumonia in community-acquired pneumonia: a systematic review and meta-analysis / G.S. Mannu [et al.] // Eur J Intern Med. – 2013. – № 24(8). – P. 857–863.
3. Семенов, В.М. Микробиологические и биологические аспекты резистентности к антимикробным препаратам / В.М. Семёнов, Т.И. Дмитраченко, И.В. Жильцов // Мед. новости. – 2004. – № 2. – С. 10–17.

УДК 616.9-036.22(476.5)

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ПО ДАННЫМ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ИНФЕКЦИОННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Ляховская Н.В., Дмитраченко Т.И., Семенов В.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Проблема внутрибольничных инфекций (ВБИ) является одной из самых острых в современных условиях, приобретая все большую медицинскую, социальную и экономическую значимость. По данным ряда исследований, уровни ВБИ у детей составляют от 5 до 44% во всех развитых странах [1]. Так, подсчитанный ежегодный экономический ущерб от ВБИ в странах Евросоюза составляет от 15 до 24 миллиардов евро [2]. В США ежегодно регистрируется до 2 млн. случаев ВБИ с экономическим ущербом до 4,5 млрд. долларов [3]. Обычно говоря о ВБИ, большее внимание уделяют инфекциям бактериального происхождения – хирургическим, инфекциям дыхательного тракта, катетер-ассоциированным. Однако вирусные ВБИ являются не менее важной проблемой здравоохранения, занимая в структуре ВБИ от 5% у всего населения в целом до 23% у детей [4]. Основным вирусным этиологическим агентом ВБИ является ротавирус (РВ), который по данным некоторых исследователей является причиной 11,6 – 36,8% всех ВБИ у детей до 5 лет и занимает до 58% в структуре вирусных ВБИ у детей до 16 лет [5, 6].

Внутрибольничному распространению РВИ способствуют, прежде всего, выделение ротавирусного антигена с фекалиями в высоких титрах, низкая заражающая доза возбудителя, а также высокая устойчивость РВ в окружающей среде, а также устойчивость к ряду дезинфектантов, используемых в ЛПУ.

Целью нашего исследования явилось определение частоты ротавирусной инфекции с внутрибольничным заражением у детей, госпитализированных в стационар в течение

сезонного подъема заболеваемости РВИ, установление ее возрастной структуры и клинических особенностей.

Материал и методы. Определение частоты ротавирусной суперинфекции (РВСИ), ее возрастная структура и особенности клинического течения изучены в период сезонного подъема заболеваемости РВИ (сентябрь 2015 г. – май 2016 г.) среди пациентов в возрасте до 18 лет, госпитализированных в Витебскую областную инфекционную клиническую больницу (ВОИКБ). Диагноз ротавирусной суперинфекции устанавливался при появлении симптомов поражения ЖКТ (2 и более эпизода рвоты, 3 и более эпизода диареи или одновременное возникновение данных симптомов в течение 24 часов) в срок не ранее, чем через 48 часов от момента госпитализации в соматическое или инфекционное отделение, а так же не позже 72 часов после выписки из стационара. Если заболевание развивалось на фоне имевшей место кишечной инфекции, критерием включения ребенка в группу исследования было отсутствие антигенов в фекалиях в 1-ые сутки от момента поступления и его наличие спустя по крайней мере 72 часа после поступления ребенка в стационар. Лабораторное подтверждение диагноза ротавирусной инфекции было основано на исследовании фекалий на наличие ротавируса методом ИФА. У всех детей, так же производили исследование фекалий на наличие патогенных (бактерии рода *Salmonella*, *Shigella*, *Escherichia*) и условно-патогенных энтеробактерий.

Результаты и обсуждение. В анализируемый нами период доля РВИ в структуре всех госпитализированных случаев ОКИ среди пациентов до 18 лет составила 31,7%, из них у 24,6% было установлено внутрибольничное инфицирование, что сопоставимо с данными зарубежных исследователей. Анализ возрастной структуры РВСИ показал, что на детей до 5 лет приходилось 87,2% всех регистрируемых случаев. Клинические симптомы кишечной инфекции у соматических пациентов или клинко-эпидемиологические и лабораторные признаки РВСИ у пациентов с ОКИ развивались в 48,6% случаев в период пребывания в стационаре на 4-5 день от момента поступления и в 51,4% случаев после выписки домой.

Как показал анализ, имелись различия в клиническом течении РВИ при внебольничном и госпитальном инфицировании. Так детям с РВСИ требовалось более длительное пребывание в стационаре, чем детям с внебольничной РВИ – 6,2 койко-дня vs 3,66, хотя достоверных различий в продолжительности эпизода самой РВИ выявлено не было. В обеих сравниваемых группах заболевание чаще протекало в среднетяжелой и тяжелой формах, причем легких форм заболевания в группе детей с РВСИ зарегистрировано не было, чаще в этой группе пациентов регистрировались тяжелые формы (21,4%), обусловленные более выраженным эксикозом и длительностью диареи. Ведущим клиническим синдромом у всех пациентов был кишечный, регистрируемый в 100% случаев в обеих группах. У 45,7% детей при внутрибольничном инфицировании наблюдались клинические симптомы колита. При этом в 7,14% течение заболевания осложнялось гемоколитом. РВСИ характеризовалась более длительной диареей – 5 и более дней у 55,7% пациентов. Течение заболевания осложнялось протеинурией у 32,9% детей из группы с РВСИ и только у 15,2% пациентов с внегоспитальной РВИ.

Выводы.

1. Для внутрибольничной ротавирусной инфекции характерно более тяжёлое течение заболевания, характеризующегося распространенным поражением желудочно-кишечного тракта с вовлечением в патологический процесс толстого кишечника, удлинением продолжительности диареи, развитием токсической нефропатии.

Литература:

1. A randomized formula controlled trial of *Bifidobacterium lactis* and *Streptococcus thermophilus* for prevention of antibiotic-associated diarrhea in infants / N.B. Correa [et al.] // J Clin Gastroenterol. - 2005. – Vol. 39, № 5. – P. 385–389.

2. Incidence of nosocomial rotavirus infections, symptomatic and asymptomatic, in breast-fed and non-breast-fed infants / P. Gianino [et al.] // J Hosp Infect. – 2002. – Vol. 50, № 1. – P. 13–17.
3. Nosocomial rotavirus infection in European countries: a review of the epidemiology, severity and economic burden of hospital-acquired rotavirus disease / O. Gleizes [et al.] // Pediatr Infect Dis J. – 2006. – Vol. 25 (Suppl 1). – P. 12–21.
4. Epidemiology of viral nosocomial infections in pediatrics / L.S. Aho [et al.] // Pathol Biol (Paris). – 2000. – Vol. 48, № 10. – P. 885–892.
5. Nosocomial rotaviral gastroenteritis in paediatric departments / M. Stefkovicovb [et al.] // Cent Eur J Public Health. – 2008. – Vol. 16, № 1. – P. 12–16.
6. Healthcare-associated Viral Gastroenteritis among Children in a Large Pediatric Hospital, United Kingdom / Nigel A. [et al.] // Emerg Infect Dis. – 2010. – Vol. 16, № 1. – P. 55–62.

УДК 616.916.5

ИНФИЦИРОВАННОСТЬ ПАРВОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЙ РЕАНИМАЦИИ И ГЕМОДИАЛИЗА

Редненко А.В., Горбачёв В.В., Шпигун Н.В., Анаева Н.А., Жебентяева Е.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. По литературным данным, парвовирусная инфекция широко распространена во всем мире. При первичной встрече с вирусом заболевание в большинстве случаев протекает в виде нетяжелой инфекции, сопровождающейся экзантемой, или имеет бессимптомное течение. Однако формирующаяся в последующем латентная инфекция у людей с ослабленным иммунитетом может сопровождаться реактивацией вируса, что может оказывать влияние на течение основного заболевания. [1, 2]

Согласно ряду исследований, наличие специфических антител (IgG) к парвовирусу В19 среди здоровых лиц в различных регионах мира определяется с частотой 20-65%. Парвовирусом в странах Азии инфицированы до 30-35% обследованных: Китай (24,6%), Индия (27,9%), Турция (28,9%), Иран (34,1%). В африканском регионе частота инфицированности существенно отличается в разных странах и составляет в Гане - 20,0%, Судане - 49,7%, Танзании - 55,0%, Нигерии 64,2%. Значительно чаще маркеры парвовирусной инфекции обнаруживаются в странах Европы: Польша - 43,6%, Норвегия - 61,7%, Германия - 62,9%, Франция - 68,0% [3, 4]

В Республике Беларусь лабораторная диагностика парвовирусной инфекции была начата в 2006 году в рамках дифференциации кори, краснухи и других острых экзантемных заболеваний [5]. Этиологическая роль парвовируса была установлена в 21,7-40,9% случаев у детей с экзантемными инфекциями в Витебской области в период 2014-2016 гг., что указывает на вероятность достаточно широкого распространения парвовирусной инфекции в нашем регионе. Однако широкомасштабных серологических исследований не проводилось.

Цель. Выявить инфицированность парвовирусной инфекцией пациентов отделений реанимации и гемодиализа.

Материал и методы. Нами проведено обследование 22 пациентов в возрасте от 25 до 75 лет (средний возраст 51 год), проходивших лечение в отделении гемодиализа УЗ «Витебская областная клиническая больница» с диагнозами хронический гломерулонефрит, гипертоническая нефропатия, МКБ, СКВ, ревматоидный артрит.

Пациентам проводились сеансы гемодиализа в течение от 3 недель до 19 лет (8 человек более 5 лет, 8 человек от 1 года до 5 лет, 6 человек менее 1 года).

Под нашим наблюдением также находились 14 человек, госпитализированных в отделения реанимации и интенсивной терапии УЗ «Витебская областная клиническая больница», УЗ «Витебская областная инфекционная клиническая больница» с диагнозом сепсис.

Определение специфических антител (IgG) к парвовирусу B19 проводили в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием тест-системы Bioassay Technology Laboratory B19 IgG ELISA kit (Китай).

Результаты и обсуждение. Наличие IgG к парвовирусу B19 было выявлено у 4 из 22 (18%) пациентов, находящихся на гемодиализе. Из них 2 пациента с хроническим гломерулонефритом с длительностью гемодиализа 2 и 9 лет, 1 пациент с МКБ с длительностью гемодиализа 1 год 5 месяцев, 1 пациент с гипертоническим нефросклерозом с длительностью гемодиализа 10 месяцев. В группе пациентов с сепсисом, находящихся в критическом состоянии, наличие специфических антител не было выявлено ни в одном случае.

Выводы. Полученные данные могут указывать на низкую инфицированность пациентов отделений реанимации и гемодиализа парвовирусом B19 в Витебской области. Однако противоречие полученных нами данных с представленными в литературе результатами требуют дальнейших более широкомасштабных серологических исследований с охватом различных категорий пациентов.

Литература:

1. Traylen, C.M. Virus reactivation: a panoramic view in human infections / C.M. Traylen, H.R. Patel, W. Fondaw // *Future Virol.* – 2011. – Vol. 4. – P. 451–463.
2. Kerr, J. R. The role of parvovirus B19 in the pathogenesis of autoimmunity and autoimmune disease / J. R. Kerr // *J Clin Pathol.* – 2016. – Vol. 4. – P. 91.
3. Vadivel, K. Detection of parvovirus B19 in selected high-risk patient groups & their phylogenetic & selection analysis / K. Vadivel, R. Mageshbabu, S. Sankar // *Indian J Med Res.* – 2018. – Vol. 4. – P. 391–399.
4. Mossong, J. Parvovirus B19 infection in five European countries: seroepidemiology, force of infection and maternal risk of infection. / J. Mossong, N. Hens, V. Friederichs // *Epidemiol Infect.* – 2008. – Vol. 8. – P. 1059–1068.
5. Ермолович, М.А. Парвовирусная инфекция в структуре острых экзантемных заболеваний в Республике Беларусь / М. А. Ермолович // *Здравоохранение.* – 2011. – № 11. – С. 15–17.

УДК 578.825.11:616-078

РЕАКТИВАЦИЯ ЛАТЕНТНЫХ ДНК-ВИРУСОВ У ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ, С ТЯЖЁЛОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

*Семёнов В.М., Дмитраченко Т.И., Егоров С.К., Горбачёв В.В.,
Редненко А.В., Шибeko М.О.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. С развитием новых медицинских техник в стационарах возрастает доля пациентов в состоянии иммуносупрессии. Такое состояние пациентов данной группы пациентов создает предпосылки для развития, с одной стороны, инфекции, вызванной условнопатогенной бактериальной флорой, и, с другой, реактивации латентно

протекающих вирусных инфекций, вносящих существенный клинический и экономический вклад в лечение пациентов [1,2].

Цель работы. Определить вкратность реактивации латентных ДНК- вирусных инфекций у пациентов, находящихся в критическом состоянии, с тяжелой бактериальной коморбидностью в зависимости от вида возбудителя и сопутствующей патологии.

Материал и методы. Проводилось качественное и количественное определение ДНК цитомегаловируса (ЦМВ), вируса Эпштейна-Барр (ВЭБ) и парвовируса В19 в крови 34 пациентов методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме реального времени с использованием тест-систем для обнаружения и количественного определения ДНК ЦМВ, ВЭБ и парвовируса В19 в сыворотке крови (ООО «СИВитал», Беларусь). Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью электронных таблиц Excel 2013 («Microsoft», USA), пакета прикладных программ Statistica 9.0 («StatSoft», USA).

Результаты и обсуждение. Количественное обнаружение ДНК ЦМВ проводилось у 34 пациентов, у 14 пациентов дополнительно исследовались образцы крови на наличие ДНК ВЭБ и парвовируса В19 с целью выявления сочетанной реактивации вирусов. Средний возраст госпитализированных пациентов составил 61,9 лет (95% ДИ 56,7 ... 67,1), среднее значение сроков забора анализов - 24,9 дней (95% ДИ 19,9 ... 29,9). При оценке степени тяжести состояния учитывались результаты лабораторно-инструментальных методов исследования, необходимость протезирования систем органов. Отдельно оценивалось наличие сепсиса, пневмонии тяжелого течения, тяжелых гнойных заболеваний, существенно ухудшающих общее состояние пациента, острой хирургической патологии, а также сопутствующей патологии. Критериями исключения пациентов были факт наличия у них ВИЧ-инфекций, первичных иммунодефицитов, а также применение иммуносупрессивных агентов.

При определении вирусной нагрузки ДНК ЦМВ, ВЭБ и парвовируса было обнаружено наличие ДНК ЦМВ у 10 из 34 пациентов (29,4%) с вирусной нагрузкой от следовых количеств до 118 копий/мл со средним значением 40,2 копий/мл и ДНК ВЭБ у 3 из 14 пациентов (21,43%) с вирусной нагрузкой в диапазоне от следовых количеств до 2,1 копий/мл. ДНК парвовируса В19 не была обнаружена ни в одном исследуемом образце. Сочетанной реактивации ЦМВ и ВЭБ также не было выявлено ни у одного пациента.

Проведенный анализ показал, что среди пациентов, у которых в плазме крови была выявлена ДНК ЦМВ с вирусной нагрузкой, превышающей 10 копий/мл (6 пациентов), диагноз сепсис был выставлен у 5 из 6 (83,3%) пациентов. Также стоит отметить, что для септических пациентов была характерна более высокая вирусная нагрузка ДНК ЦМВ. Все пациенты были мужского пола, возраст пациентов был в пределах от 40 до 90 лет, средний возраст составил 28 лет. Длительность пребывания в стационаре до забора материала была от 21 до 48 дней и в среднем составила 28 дней.

У 5 из 6 пациентов с количественным значение ДНК ЦМВ более 10 копий/мл была диагностирована госпитальная пневмония, развивающаяся в сроки от 4 до 7 дней, которая характеризовалась тяжелым течением и протекала с гнойными осложнениями (эмпиема плевры, гангрена легкого, остеомиелит, абсцесс легкого) в 80% случаев. В плазме крови и мокроте положительных пациентов были обнаружены *Klebsiella pneumoniae* в трех случаях, однократно *Acinetobacter baumannii*, однократно *Pseudomonas aeruginosa*.

Среди 3 из 14 пациентов, у которых в крови была обнаружена ДНК ВЭБ, во всех случаях присутствовал сепсис с тяжелыми гнойными осложнениями (гангрена легкого), сопутствующими заболеваниями, утяжеляющими течение основного. Возраст пациентов составил 41, 54 и 61 лет, день госпитализации на момент забора материала 15, 28 и 8 дней соответственно. Пациент с самой высокой обнаруженной вирусной нагрузкой поступил в отделение реанимации и интенсивной терапии на 4 день после начала заболевания с диагнозом «Сепсис, полиорганная недостаточность, ДВС-синдром».

Выводы. Полученные данные позволяют указать на относительно высокую вероятность реактивации латентной вирусной инфекции у пациентов с тяжелыми бактериальными инфекциями, находящихся в критическом состоянии (29,4% ЦМВ-инфекция, 21,43% ВЭБ-инфекция, 0% парвовирус В19). В дальнейшем предстоит определить взаимное влияние возбудителей бактериальных и вирусных инфекций на течение инфекционного процесса у пациентов с латентными вирусными инфекциями, а также вклад реактивации вирусных патогенов на развитие бактериальных осложнений и клинический исход заболевания.

Литература:

1. Awad, A.O. Cytomegalovirus infection in immunocompetent critically ill adults: literature review / A.O. Awad, A. Fadi, A. Waleed // *Annals of Intensive Care*. – 2016. – Vol. 6. – P. 110–124.
2. Papazian, L. Cytomegalovirus reactivation in ICU patients / L. Papazian, S. Hraiech, S. Lehingue // *Intensive Care Medicine*. – 2016. – Vol. 42, № 1. – P. 28–37.

УДК 616-002.5+616.36-002

ТУБЕРКУЛЕЗ В СОЧЕТАНИИ С ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С

Семенов В.М., Дмитраченко Т.И., Кучко И.В., Юпатов Ю.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Инфекция, вызываемая вирусом гепатита С (ВГС), является основной причиной острых и хронических заболеваний печени, включая цирроз и гепатоцеллюлярную карциному, которые в мире ежегодно обуславливают около 1,4 млн. случаев смерти. Тестирование и своевременное установление диагноза гепатита С определяют показания к профилактике и лечению, являются ключевым аспектом эффективного реагирования на эпидемию этих инфекций. Раннее выявление лиц с хроническим ВГС позволяет получить пациентам необходимое лечение, предотвратить прогрессирующее поражение печени. Одной из актуальных проблем фтизиатрии в настоящее время также остается диагностика туберкулеза в сочетании с другими заболеваниями, в том числе и с вирусными гепатитами [1].

Цель исследования. Оценка вирусной нагрузки к гепатиту С у пациентов с различными клиническими формами туберкулеза.

Материал и методы. Объектом исследования явились 15 пациентов с установленным диагнозом туберкулеза, находившиеся на стационарном лечении в легочном отделении Витебского областного клинического противотуберкулезного диспансера (ВОКПТД) и Республиканской туберкулезной больницы (РТБ) «Сосновка» в 2018 г. В работе использовались клинические, рентгенологические, лабораторные методы исследования (бактериоскопия, посев мокроты на плотные питательные среды (ППС), ВАСТЕС MGIT 960, Xpert MTB/RIF (GeneXpert), ПЦР с использованием «Тест-системы для качественного и количественного определения РНК вируса гепатита С методом REAL-TIME PCR».

Результаты и обсуждение. Обследовано 15 пациентов, находившихся на стационарном лечении в УЗ «ВОКПТД» и РТБ «Сосновка» 2018 г. В исследуемой группе мужчины составили 11 (73,3%) человек, женщины – 4 (26,7%) человек. Хронический вирусный гепатит С был установлен у 15 (100%) пациентов. Из других сопутствующих заболеваний наблюдались: неврит слуховых нервов, двусторонняя нейросенсорная тугоухость у 2 (13,3%) пациентов; хроническая обструктивная болезнь легких, хроническое легочное сердце, миокардиодистрофия смешанного генеза, резекция ³/₄

желудка по поводу язвенной болезни желудка – у 1 (6,7%). Заболевание выявлено при обращении у 10 (66,7%) пациентов, при профосмотре – у 5 (33,3%) пациентов. У 4 (26,6%) пациентов туберкулез был выявлен впервые, у 9 (60%) пациентов наблюдался рецидив туберкулезного процесса, у 1 (6,7%) пациента – отрыв от лечения, у 1 (6,7%) пациента – неудача в лечении. Также у большинства пациентов (80%) отмечалось острое начало заболевания, проявляющееся жалобами на боли в грудной клетке, связанные с дыханием, повышение температуры тела до 37,5-40°C, кашель с мокротой, одышку, слабость, похудение. 3 (20%) пациента жалоб на момент выявления не предъявляли. Среди клинических форм туберкулеза легких преобладали пациенты с инфильтративным туберкулезом легких – 13 (86,6%) пациентов, диссеминированный туберкулез обоих легких – у 1 (6,7%) пациента, казеозная пневмония – у 1 (6,7%) пациента. У 2 (13,3%) пациентов выполнена лобэктомия по поводу туберкулемы. В фазе распада и обсеменения туберкулез легких был установлен у 3 (20%) пациентов, в фазе рассасывания и уплотнения – у 3 (20%) пациентов. Бактериовыделение обнаруживалось у 15 (100%) пациентов, которое подтверждалось методом бактериоскопии, посева на (ППС) и жидкие питательные среды методом ВАСТЕС, а также молекулярно-генетическим методом GeneXpert, причем у 12 (80%) выделены лекарственно-устойчивые МБТ. Из них у 3 (25%) пациентов – с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ), у 9 (75%) пациентов – с широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ). У 3 (20%) пациентов сохранялась лекарственная чувствительность к противотуберкулезным лекарственным средствам (ПТЛС) первого и второго ряда. У 3 (20%) пациентов с лекарственно-чувствительным туберкулезом (ЛЧ-ТБ) проводилось лечение по схеме лечения ЛЧ-ТБ 4 ПТЛС первого ряда (изониазид 0,3, рифампицин 0,6; пиразинамид 2,0; этамбутол 1,6) в интенсивную фазу. У 12 (80%) пациентов лечение проводилось по схемам лечения рифампицин устойчивого туберкулеза с множественной и широкой лекарственной (РУ/МЛУ-ТБ и РУ/ШЛУ-ТБ) с использованием 5-6 ПТЛС второго ряда (левофлоксацин или моксифлоксацин, капреомицин, протионамид, линезолид, клофазимин, циклосерин, имепенем, амоксициллин с клавулановой кислотой). Из них у 5 пациентов в схему лечения включен был бедаквилин, у 1 пациента – деламанид. Вирусная нагрузка к вирусу гепатита С определялась методом ПЦР с использованием «Тест-системы для качественного и количественного определения РНК вируса гепатита С методом REAL-TIME PCR». Данные представлены в табл. 1.

Таблица 1. Вирусная нагрузка у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С

№ п/п	Клиническая форма туберкулеза	Длительность химиотерапии ПТЛС (мес.)	Давность заболевания туберкулезом	Вирусная нагрузка (копий/мл)
1	Инфильтративный	6 мес.	рецидив	1006799
2	Казеозная пневмония	33 мес.	отрыв от лечения	15332664
3	Инфильтративный	24 мес.	рецидив	14860
4	Инфильтративный	18 мес.	рецидив	3688
5	Инфильтративный	20 мес.	рецидив	7919573
6	Инфильтративный	36 мес.	рецидив	11352
7	Инфильтративный	24 мес.	рецидив	4289108
8	Инфильтративный	20 мес.	неудача в лечении	7628454
9	Диссеминированный	3 мес.	рецидив	12339
10	Инфильтративный	8 мес.	рецидив	15226
11	Инфильтративный	25 мес.	впервые выявленный	13035
12	Инфильтративный	-	рецидив	27436942
13	Инфильтративный	-	впервые выявленный	53184793
14	Инфильтративный	1,5 мес.	впервые выявленный	24 000
15	Инфильтративный	3 мес.	впервые выявленный	0

Выводы. Таким образом, наибольшая вирусная нагрузка у пациентов с гепатитом С и туберкулезом была установлена у пациентов, которым не проводилось лечение ПТЛС.

Литература:

1. О применении клинического руководства в противотуберкулезной работе [Электронный ресурс] : приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 30 мая 2017 г., № 601 // Бизнес-инфо. Аналит. правовая система. – Минск : Проф. правовые системы, 2018.

УДК 616.9:579

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ ПРАЙМЕРОВ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ТЕСТ - СИСТЕМ ПЦР В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

*Семенов В.М.,¹ Кубраков К.М.,¹ Егоров С.К.,¹ Маршалко О.В.²,
Пашинская Е.С.¹, Дмитраченко Т.И.¹*

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹
Министерство здравоохранения Республики Беларусь, г. Минск²

Введение. Интерес к инфекционным заболеваниям не ослабевает во всем мире, несмотря на предпринимаемые меры борьбы и профилактики с ними. Устойчивость к применяемым препаратам ставит под угрозу эффективную профилактику и лечение растущего числа инфекций, вызываемых бактериями, паразитами, вирусами и грибами. Актуальность инфекций определяется тяжелым и осложненным течением заболевания, высокими показателями летальности, нарастающим спектром этиопатогенов, ростом резистентности основных возбудителей к антибактериальным препаратам, что приводит к большим экономическим потерям в системе здравоохранения. Расшифровка этиологии инфекций в настоящее время является актуальной проблемой в связи с малой частотой выделения возбудителей, которая составляет от 35%-43% до 65%-70% в зависимости от вида инфекционной патологии [1, 2].

В последние годы в рамках организации глобальной системы наблюдения и дозорного эпидемиологического контроля, внимание ВОЗ привлекли инвазивные

бактериальные заболевания, к которым относятся бактериальные гнойные менингиты (БГМ). Среди возбудителей БГМ встречаются представители облигатных и факультативных анаэробов, облигатных аэробов, грамотрицательные и грамположительные бактерии [3]. Однако в большинстве своем, причиной возникновения БГМ являются бактерии *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* и др.

Еще одной не менее актуальной проблемой инфекционного (паразитарного) генеза является токсоплазмоз. Известно, что токсоплазмоз фиксируется у 80% населения Земли. Только врожденная форма токсоплазмоза выявляется на уровне 190 000 случаев в год. Риск поражения плода при инвазии беременной составляет от 25% в первом и до 65% в третьем триместре беременности. По литературным данным у матерей с токсоплазмозом повышается количество мутантной ДНК, что может негативно влиять на все этапы эмбриогенеза.

Не менее значимо и то, что удельный вес этого заболевания, как причины развития хориоретинитов в США и Европе достигает 30%. Токсоплазмоз с поражением ЦНС у лиц в возрасте старше 1 года является СПИД-индикаторным заболеванием, занимая 2-4 место по частоте причин летальных исходов у больных ВИЧ-инфекцией. Однако кроме ВИЧ-инфицированных, серьезной проблемой токсоплазмоз становится для лиц со сниженным иммунитетом: при герпесе, цитомегаловирусной инфекции, инфекционном мононуклеозе, а также при использовании иммунодепрессантов [4, 5, 6].

Учитывая цикл развития и патогенез вышеперечисленных бактерий и паразита, а также при условии наличия микробиологической лаборатории в учреждении здравоохранения, установить возбудителя удастся в среднем на третий (токсоплазмоз – минимум на седьмой) день госпитализации пациента. Такая ситуация чревата возникновением осложнений у пациента и требует применения новых подходов к диагностике, характеризующихся высокой чувствительностью, точностью и скоростью проведения.

В настоящее время для диагностики, широко используется полимеразная цепная реакция в режиме реального времени (ПЦР-РВ), принципиальным преимуществом которой является получение результатов в достаточно короткие сроки, упрощение анализа, а также снижение количества манипуляций с исследуемым образцом, и, как результат, снижение вероятности ошибок. Соблюдение алгоритма определенных действий в работе с ПЦР, грамотный подбор материала и его обработка, позволит разработать новейшие тест-системы для ускоренной дифференциальной диагностики инфекции различной этиологии и локализации с последующим практическим внедрением полученных результатов

Цель – разработать алгоритм определения праймеров и зондов для детекции основных возбудителей БГМ и токсоплазмы для создания тест-системы ПЦР-РВ.

Материал и методы. Конструирование праймеров и подбор зондов осуществляли согласно разработанным этапам:

Оценка возможных диагностически значимых участков генома;

Поиск геномов искомым возбудителей и нуклеотидных последовательностей их генов – в базе данных GenBank Национального Центра Биотехнологической Информации США (GenBank NCBI USA) [<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank>];

Поиск нуклеотидных последовательностей, гомологичных заданной, осуществляли методом глобального попарного выравнивания (global pair wise alignment) с помощью программ Clustal Omega и Ugene;

Поиск участков, наиболее общих для всех найденных индивидуальных последовательностей (консервативных участков), а также участков каждой последовательности, присущих только одной из них (вариабельных и уникальных

участков) выполнялись использованием глобального множественного выравнивания (global multiple alignment) с целью подбора участков нуклеотидных последовательностей, которые можно будет использовать в качестве прямого и обратного праймеров.

Подбор оптимальных праймеров и зондов с учетом размера (длины) ампликона, температуры отжига, нуклеотидного состава, распределения нуклеотидов по длине праймера, длины праймеров, возможности образования праймерами шпилек и димеров с помощью программ Primer-BLAST / Primer3, FastPCR.

Проверка выбранных последовательностей праймеров на специфичность отжига. Поскольку праймеры, даже абсолютно уникальные для тех или иных последовательностей ДНК, могут отжигаться и на неспецифичных участках, не относящихся к анализируемому гену, на данном этапе выполняли проверку соответствия праймеров последовательностям целевого гена. Для этой цели использовали on-line сервис NCBI Primer BLAST [<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/tools/primer-blast/>], и оценивали локальное попарное выравнивание каждого из праймеров со всеми нуклеотидными последовательностями баз данных Refseqinr.

Выводы. Разработка и соблюдение четких этапов создания (дизайна) праймеров и зондов основных возбудителей инфекции, является ключевым фактором в успехе определения достоверных генов и нуклеотидных последовательностей для создания ПЦР тест системы с высокими аналитическими возможностями.

Литература:

1. Эпидемиологический мониторинг за гнойными бактериальными менингитами в историческом и современном аспекте / М.А. Королева [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2014. – № 2. – С. 52–56.
2. Феклисова, Л.В. Менингит у пациентов детского неспециализированного отделения / Л.В. Феклисова // Инфекц. болезни. – 2015. – № 1. – С. 107–108.
3. Castelblanco, R.L. Epidemiology of bacterial meningitis in the USA from 1997 to 2010: a population-based observational study / R.L. Castelblanco, M. Lee, R. Hasbun // Lancet Infect. Dis. – 2014. – Vol. 14, № 9. – P. 813–819.
4. Разработка и оценка аналитических характеристик ПЦР тест-систем для выявления ДНК *Toxoplasma gondii* / Э.А. Домонова [и др.] // Молекуляр. диагностика ВИЧ. – 2013. – Т. 1. – С. 141–144.
5. Сарсекеева, Н.Е. ВИЧ-инфекция и токсоплазмоз / Н.Е. Сарсекеева // Fundamental Research. – 2014. – № 10 – С. 1976–1978.
6. Токсоплазмоз во время беременности профилактика, диагностика и лечение. Клиническое практическое руководство общества акушеров-гинекологов Канады // Репродуктив. эндокринология. – 2013. – № 1. – С. 86–91.

УДК 616.972-055.26

ВЛИЯНИЕ ИППП И СИФИЛИТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ НА ИСХОД БЕРЕМЕННОСТИ

Спиридонов В.Е., Небосько Ю.Ф., Майстрёнок А.М.

УЗ «Витебский областной клинический центр дерматовенерологии и косметологии»

Введение. Последнее десятилетие во всем мире ознаменовано значительным ростом заболеваемости беременных инфекциями, передаваемыми половым путем (далее – ИППП), которые крайне негативно влияют на течение беременности, развитие плода и, в ряде случаев, приводят к фатальным последствиям (замершая беременность или самопроизвольное ее прерывание) из-за способности инфекционных агентов

колонизировать беременную матку и плод. ИППП нарушают работу иммунной системы и являются триггерами (механизмами запуска) в рождении ребенка с патологией внутренних органов и задержкой внутриутробного развития [1].

Цель работы. Проанализировать структуру заболеваемости ИППП, выявленных у беременных женщин, находившихся на стационарном лечении в УЗ «Витебский областной клинический центр дерматовенерологии и косметологии», консультированных в родильных домах, и влияние ИППП на течение и исход беременности.

Материал и методы. Была изучена медицинская документация («Медицинская карта стационарного пациента», «Истории родов») за период 2012-2018 гг. беременных с ИППП и сифилитической инфекцией, находившихся на стационарном лечении в УЗ «Витебский областной клинический центр дерматовенерологии и косметологии» и учреждениях родовспоможения г. Витебска.

Результаты и обсуждение. С января 2017 по май 2018г. в женском отделении урогенитальных заболеваний УЗ «Витебский областной клинический центр дерматовенерологии и косметологии» прошли стационарный курс лечения 170 беременных женщин, имеющих различные ИППП. Из них беременные в возрасте 17- 25 лет составили 31%; незамужние—53%; неработающие 58%, среди них учащиеся—32%. Беременные в первом триместре составили 42%; во втором—44%; в третьем триместре—16%. У 35,9% пациенток была первая беременность. Уреаплазменная инфекция выявлена у 100 (56%) пациенток, урогенитальная инфекция, ассоциированная с *M. hominis* – у 19 (11,2%), микоплазменная инфекция, вызванной *M. genitalium* – у 5 (2,9%), хламидиоз – у 41 (24,1%) пациенток, трихомоноз - у 17 (10%), гонорея - 4 (2,4%) случая, герпетическая инфекция у 4 (2,4%), кандидоз – у 25 (14,7%) пациенток. Следует отметить, что моноинфекция наблюдалась лишь у 47 (27,6%) беременных; две и более – у 81 (47,6%) и у 42 (24,7%) беременных соответственно. При обследовании у пациенток выявлены гестозы (ранние - 13,2%, поздние - 12%), угроза прерывания беременности в 4% случаев, истмико-цервикальная недостаточность в 2%, мёртвый плод - 1 (0,6%), многоводие -1 (0,6%).

С 2012 года по май 2018 год в отделении прошли лечение 14 беременных, у которых была установлена сифилитическая инфекция. Сифилис скрытый ранний выявлен у шести (42,9%) беременных, у восьми (57,1%) – диагностировали поздние формы сифилитической инфекции. Лечение проведено в соответствии с Клиническими протоколами диагностики и лечения инфекций, передаваемых половым путем. У двух беременных выявлены гестозы, у одной пациентки истмико-цервикальная недостаточность, угроза прерывания беременности наблюдалась у одной беременной. Все беременности закончились родами.

За последние два года в родильных домах г. Витебска проконсультировано 92 родильницы с сифилитической инфекцией в анамнезе. У 40 родильниц сифилис установлен и проведены полные курсы терапии в 90-е годы прошлого века, все роды от повторных беременностей; остальные пациентки – первородящие. При анализе «Истории родов», в анамнезе у 9 женщин были выкидыши в поздние сроки, мертворождения – у 3, гестозы – у 13, преждевременные роды – у 9, несвоевременное излитие околоплодных вод – у 4 пациенток. Профилактическое противосифилитическое лечение проведено девяти новорожденным, двое детей находились под наблюдением с подозрением на врожденный сифилис, обследование и лечение проведено в полном объеме. Диагноз врожденного сифилиса не установлен.

Выводы. 1. Инфекции, передаваемые половым путем в целом и сифилитическая инфекция, в частности, оказывают неблагоприятное влияние на течение беременности, роды.

2. Инфекции, передаваемые половым путем, могут приводить таким осложнениям течения беременности, как гестозы, могут являться причиной прерывания беременности, преждевременными родами, мертворождениями.

3. Своевременное выявление, проведенное в полном объеме лечение у беременных сифилитической инфекции, позволяет избежать негативных последствий, таких как врожденный сифилис.

Литература:

1. Адашкевич, В. П. Актуальные вопросы венерологии : рук. / В.П. Адашкевич. – Витебск : ВГМУ, 2000. – 115 с.

УДК 615.5-002.446-002.54-08

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАНЕВЫХ ПОКРЫТИЙ С АДСОРБИРУЮЩИМИ И РАНОЗАЖИВЛЯЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ В МЕСТНОМ ЛЕЧЕНИИ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ

Спиридонов В.Е., Саларев В.В., А.М. Майстрёнок, Ю.А. Ловчиновская

УЗ «Витебский областной клинический центр дерматовенерологии и косметологии»

Введение. В практике дерматолога нередко приходится сталкиваться с эрозивно-язвенными поражениями кожи. Это большая группа заболеваний, возникающих вследствие образования первичных пузырей, травмы, инфекции или нарушения кровообращения и других причин в сочетании с сопутствующей патологией [2].

Самыми тяжелыми и нередко угрожающими жизни пациента, являясь пузырьные дерматозы, такие как вульгарная пузырчатка, буллезный пемфигоид, герпетиформный дерматит, при которых на коже и слизистых оболочках образуются пузыри, при вскрытии которых формируются множественные эрозии и язвы, которые занимают большую поверхность кожного покрова с возможным присоединением вторичной инфекции и развития септического состояния.

Часто эти поражения сопровождаются системными нарушениями гемодинамики, трофологического статуса и метаболического ответа организма, венозного оттока, нарушениями со стороны системы иммунитета, эндокринной патологией, что требует индивидуального подхода в лечении.

Цель исследования. Оценить возможность использования раневых покрытий с адсорбирующими и ранозаживляющими свойствами в местном лечении эрозивно-язвенных поражений кожи.

Материал и методы. Проведено срезное исследование использования раневых покрытий у пациентов с буллезными дерматозами (n=15), гангренозной пиодермией (n=12), язвенно-некротическим васкулитом (n=26), госпитализированных в кожном отделении УЗ «Витебский областной клинический центр дерматовенерологии и косметологии» за период 2015-2018 гг. Средний возраст пациентов – 51 год, длительность заболевания – 1,2 года.

Результаты и обсуждение. Лечение пациентов с данной патологией осуществлялось на основании действующих клинических протоколов МЗ РБ и включает в себя следующие виды:

1. Общая терапия. (системные глюкокортикоиды, антибиотики, препараты улучшающие микроциркуляцию и кровообращение, витаминотерапия)	2. Местная терапия (гормональные мази, мази с антибиотиками, влажно-высыхающие повязки с раствором хлоргексидина биглюконата, мирамистина, 3% раствора борной кислоты, водные растворы)
3. Физиотерапевтические методы -ультрафонофорез - светотерапия - УФО общее	
4. Дополнительные методы - экстракорпоральные методы детоксикации и коррекции (плазмоферез)	

При выборе тактики лечения, стоит отметить, что объем терапии и применения дополнительных методов лечения определялся общим состоянием пациента, результатами общеклинических, биохимических, иммунологических исследований, а также наличием и видом сопутствующей патологии.

При проведении местного лечения стандартным способом, сталкиваемся с проблемами эпителизации при смене повязок, локализации эрозивных и язвенных поражений, покрытием всей площади поражений, что и послужило причиной применения новых, современных, отличных от стандартных перевязочных материалов и средств [1].

Современные раневые покрытия нами применялись ранее в случаях лечения трофических язв нижних конечностей в сочетании с ХВН II-III, пиодермии, в том числе гангренозной, пролежнях. Полученные результаты свидетельствовали об эффективности данных средств в силу их достаточного уровня адсорбции, мазевая поверхность снижала отечность, исключалась возможность травматизации эрозии при смене повязки, сетчатая структура улучшала дренажную функцию и аэрацию подлежащих тканей, что существенно снижало частоту возникающего вторичного инфицирования, что и послужило расширению спектра применения раневых покрытий при эрозивно-язвенных поражениях кожи.



Рис.1



Рис. 2.

Вывод. Наш опыт свидетельствует о возможности применения стерильных раневых покрытий с адсорбирующими и ранозаживляющими свойствами в местном лечении всех видов эрозивно-язвенных поражений кожи в том числе и при буллезных дерматозах.

Литература:

1. Роль современных перевязочных материалов в комплексной терапии пациентов с врожденным буллезным эпидермолизом [Электронный ресурс] / Н.Н. Потекаев [и др.] // Клиническая дерматология и венерология. – 2018. – Т. 17, № 3. – С. 85–91. – Режим доступа: <https://doi.org/10.17116/klinderma201817385>. – Дата доступа: 21.11.2018.

2. Мордовцев, В.Н. Эрозивно-язвенные поражения кожи [Электронный ресурс] / В.Н. Мордовцев, В.В. Мордовцева, Л.В. Алчангян / Центр. науч.-исслед. кож.-венерол. ин-т Минздрава РФ. – Режим доступа: <http://www.nedug.ru/lib/lit/derm/01oct/derm24/derm.htm>. – Дата доступа: 26.11.2018.

УДК 616.511-07

ДИАГНОСТИКА ЭРИТРОДЕРМИЙ КОЖИ: СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД И ПЕРСПЕКТИВЫ

Спиридонов В.Е., Саларев В.В., Ловчиновская Ю.А., Майстрёнок А.М.

УЗ «Витебский областной клинический центр дерматовенерологии и косметологии»

Введение. Эритродермия – генерализованно-диффузное воспаление кожных покровов, сопровождающееся гиперемией и отеком дермы, высыпаниями в виде папул, булл и пустул, эрозий с образованием корок и шелушения, с тенденцией к слиянию и периферическому росту. Диагностика эритродермий основана на клинической картине, данных лабораторных исследований, биопсии.

Ошибки в диагностике ведут к отсрочке начала лечения и способствуют распространению процесса и ухудшению общего состояния больного. Весьма существенное значение для назначения адекватного лечения и прогноза жизни пациента имеет дифференцированная диагностика эритродермий кожи в целом и псориатической эритродермии в частности.

Цель исследования. Проанализировать состояние и адекватность диагностических приёмов у пациентов с вторичной эритродермией кожи, а также возможность их индивидуализации при оказании медицинской помощи.

Материал и методы. Проведено ретроспективное изучение анамнеза, особенностей дебюта, течения, динамики клинических проявлений и лабораторных методов диагностики у 69 больных с эритродермией, госпитализированных в клинику УЗ «Витебский областной клинический центр дерматовенерологии и косметологии» за период 2015-2018 гг. Средний возраст пациентов - 39,3 года, длительность заболевания - 5,1 год.

Результаты и обсуждение. На первом этапе исследования проводилось изучение анамнестических, клинических проявлений, оценка клинико-лабораторных показателей. Установлено, что у 60,8% пациентов диагноз эритродермии установлен на 1-м приёме у врача, в 20,3% случаев диагноз поставлен в течение месяца, у 13 пациентов (18,9%) - в течение 2 месяцев после первичного обращения к врачу. При поступлении пациентов в стационар определялась площадь поражения кожи, в соответствии с этим - объём инфузионной терапии. При тяжелых формах эритродермии пациентов госпитализировали в палату интенсивной терапии, оснащенную необходимым оборудованием с обязательной организацией индивидуального медицинского поста. Проводились консультации

трансфузиолога, терапевта. У большинства пациентов (в 45,2%) установлен диагноз псориатической эритродермии. Пациенты с подозрением на синдром Сезари, Т-клеточную лимфому консультированы врачами-онкологами. Структура окончательных клинических диагнозов представлена в таблице 1.

Таблица 1

№	Нозология	Число пациентов	Процент
1	Псориатическая эритродермия	31	45,2%
2	Ихтиозиформная эритродермия	8	11,5%
3	Эксфолиативная эритродермия	10	14,4%
4	Экзематозная эритродермия	6	8,69%
5	Лекарственная эритродермия	7	10,1%
6	ТКЛК (синдром Сезари)	3	4,35%
7	Атопическая эритродермия	4	5,7%
	Итого:	69	100%

Клинические признаки эритродермий типичны для воспалительных поражений кожи и характеризуются, прежде всего, местными изменениями виде эритемы разной степени выраженности, от легкой (1 балл) до выраженной (4 балла). Изменения в клиническом анализе крови у пациентов с эритродермией варьируют от практически нормальной картины до выраженных лабораторных нарушений в виде анемии, лейкоцитоза, тромбоцитоза, повышения скорости оседания эритроцитов (СОЭ) и концентрации С-реактивного белка (СРБ).

На втором этапе обследования 60 пациентам выполнена биопсия кожи, не менее 2-ух участков с использованием трепана «STIEFEL» диаметром 4, 5-6 мм. В биоптатах кожи при псориатической болезни определялся густой, полиморфно-клеточный инфильтрат с локализацией как в дерме, так и с переходом на эпидермис, с очаговым паракератозом, в сосочковом слое дермы очаговый спонгиоз. У пациентов с ТКЛК дополнительно проведено иммуногистохимическое и гистологическое исследование лимфатических узлов, в 80% случаев отмечено зонное изменение в их структуре: инфильтрация капсулы лимфоцитами, в субкапсулярном синусе - лимфоциты и единичные макрофаги, соединительнотканые трабекулы инфильтрированы лимфоцитами, единичными макрофагами и эозинофилами, фибробласты единичные. В целях оценки эффективности проводимой терапии, а так же при отказе пациента от проведения биопсии, пациентам до и после терапии проводилось ультразвуковое исследование кожи на аппарате «Sonoscape SL1000» с использованием линейного датчика с частотой 7,5 МГц и глубиной сканирования до 20мм. Измеряли толщину каждого визуализируемого слоя кожи, определяли характеристики их границ, в том числе уровень эхогенности. Все структурные изменения кожи были описаны согласно традиционному протоколу УЗИ. Сканограммы патологически измененных участков кожи сравнивали со сканограммами контралатеральных или расположенных рядом видимо здоровых участков кожи. Размеры (толщину) наблюдаемых структур в коже измеряли в миллиметрах ($1\text{ мм}=1\times 10^3\text{ м}$) по следующим ультразвуковым критериям: гиперэхогенная полоса эпидермиса и гипоехогенный конус, утолщение слоя дермы, гипоехогенный участок в проекции сосочкового слоя дермы (в острую фазу) и наличие фиброзных включений в дерме.

Третий этап включал в себя использование методов физиотерапевтического воздействия; психокоррекцию при выявлении тревожно-депрессивных расстройств (шкала Спилберга Ч.Д.), реабилитационные мероприятия. По показаниям

(ихтиозиформная, ТКЛК) рекомендовали продолжить приём как системных лекарственных средств, так и нанесение топических стероидов в течение не менее 14 дней после выписки из стационара.

Вывод. Эритродермия – сложная мультидисциплинарная патология, требующая объединения усилий целого ряда врачей-специалистов – дерматолога, онколога, патоморфолога, терапевта, трансфузиолога и многих других, в зависимости от специфики её клинических проявлений. Эритродермия требует организации палаты интенсивной терапии в дерматологических отделениях областного уровня и проведение детоксикационной и инфузионной терапии с учетом площади поражения.

УДК 616.594.14

АНДРОГЕНЕТИЧЕСКАЯ АЛОПЕЦИИ С РАННИМ НАЧАЛОМ: КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И СОПУТСТВУЮЩАЯ ПАТОЛОГИЯ

Тихоновская И.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Андрогенетическая алопеция (АГА) или алопеция по мужскому типу - прогрессирующая нерубцовая потеря волос, в результате которой терминальные волосяные фолликулы в андрогензависимых зонах постепенно заменяются vellusными. Есть исследования, позволяющие сделать заключение, что андрогенетическая алопеция независимо от возраста и других известных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний ассоциирована с повышенным риском развития ишемической болезни сердца и инфаркта миокарда [1, 2].

Цель. Исследовать частоту встречаемости и клинические проявления АГА с ранним началом среди мужчин.

Материал и методы. Наблюдались 147 пациентов - мужчин, находящихся на лечении в кожном и микологическом отделениях ВОКЦЦВиК за период ноябрь 2015 года - сентябрь 2018 года.. Исключены пациенты, получающие препараты для контроля веса и пациенты получающие статины. Методы обследования включали в себя сбор анамнеза, измерение антропометрических данных (рост, масса тела, окружность талии), расчет ИМТ по формуле: масса тела (кг)/рост (м). Объем талии измерялся в сантиметрах как наименьший объем между грудной клеткой (нижний край ребер) и гребнем подвздошной кости. АГА классифицировалась по Гамильтону - Норвуду (Hamilton-Norwood) следующим образом: отсутствие АГА (I, II); лобная АГА (Ha, III, IIa, IVa); макушечная АГА легкой степени (IV); средней степени (V, Va); тяжелой (VI, VII). Для сравнительного анализа были выделены 2 группы пациентов: группа 1 - пациенты с лобной АГА (Ha, III, IIa, IVa) и группа 2 - пациенты с макушечной АГА (IV; V, Va; VI, VII).

Результаты. Все обследованные пациенты были трудоспособного возраста (средний возраст - $46,8 \pm 12,7$ лет). Пациентов в возрасте 35 лет и моложе было 21 человек.

Таблица 1. Клинические проявления АГА у пациентов с ранним началом заболевания

Клиническая форма	Число пациентов
Лобная АГА (Ha, III, IIa, IVa)	20 (95,2%)
Макушечной АГА (IV; V, Va; VI, VII).	1 (4,8%)

Абдоминальное ожирение диагностировано у 102 (69,3%), объем талии более 102 см у 65 (44,2%) из 147 пациентов. Среди пациентов в возрасте 35 лет и моложе

абдоминальное ожирение диагностировано у 7 человек (33,3%), объем талии 102 см и больше у 3 (14,2%) человек. Из обследованных пациентов моложе 35 лет 2 (9,5%) имели подтвержденный диагноз сахарного диабета 2 типа, 2 пациента отмечали периодическое повышение уровня глюкозы в крови, однако обследование у эндокринолога не проходили, артериальная гипертензия была диагностирована у 1 пациента.

Обсуждение. На связь АГА с ранним началом и повышенным риском сердечно - сосудистых заболеваний, инсулинорезистентностью и метаболическим синдромом у молодых пациентов указывают ряд исследований [4,5]. Механизм этой взаимосвязи изучается. Дисрегуляция инсулина и инсулиноподобного фактора роста 1 могут индуцировать активность 5α - редуктазы, фермента, играющего основную роль в развитии АГА у мужчин. Оксидативный стресс, возникающий при ожирении, стимулирует факторы ускоряющие старение волосяного фолликула и угнетающих его рост [6]. С другой стороны, большинство пациентов моложе 35 лет имеют лобную форму АГА и своевременно начатое лечение может способствовать более высокому терапевтическому эффекту.

Выводы. Большее число пациентов с ранним началом АГА необходимо наблюдать для окончательных выводов о клинических проявлениях и сопутствующей патологии у этой группы.

Литература:

1. Visible Age-Related Signs and Risk of Ischemic Heart Disease in the General Population A Prospective Cohort Study / M. Christoffersen [et al.] // Circulation. – 2014. – Vol. 129, № 9. – P. 990–998.
2. Prominent mental (chin) crease: a new sign of pseudoxanthoma elasticum / M. Lebwohl [et al.] // J. Am. Acad. Dermatol. – 2003. – Vol. 48, № 4. – P. 620–622.
3. Sivagnanam, G. Baldness, a new marker for coronary heart disease risk / G. Sivagnanam // J. Pharmacology and Pharmacotherapeutics. – 2013. – Vol. 4, № 3. – P. 223–224.
4. Androgenetic alopecia and insulin resistance in young men / J.G. Gonzalez-Gonzalez [et al.] // Clinical Endocrinology. – 2009. – Vol. 71, № 4. – P. 494–99.
5. Early androgenetic alopecia as a marker of insulin resistance / V. Matilainen [et al.] // THE LANCET. – 2000. – Vol. 356, № 9236. – P. 1165–1166.
6. Oxidative stress associated senescence in dermal papilla cells of men with androgenetic alopecia / J. H. Upton [et al.] // J. Investigative Dermatol. – 2015. doi:10.1038/jid.2015.28

УДК 613:57

ТОКСИЧНОСТЬ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ РАСТВОРОВ В ТЕСТАХ НА БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ

Черкасова О.А.,¹ Григорьева С.В.¹ Прошина Г.А.,² Дудчик Н.В.²

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

РУП «Научно-практический центр гигиены»²

Введение. В Республике Беларусь электролизный раствор гипохлорита натрия (ГПХН) и электрохимически активированный раствор анолита нейтрального (АН) зарегистрированы и разрешены к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь, имеют сертификат соответствия и инструкцию по применению, согласованную с Министерством здравоохранения Республики Беларусь. Вышеназванные растворы используются для дезинфекции в организациях здравоохранения, предприятиях фармацевтической промышленности, учреждениях образования, и других организациях, а

также обеззараживания воды на водозаборных станциях, водопроводах, в бассейнах и воды сточной на очистных сооружениях [1,2].

Известно, что растворы ГПХН и АН относятся к веществам IV класса опасности, не токсичны при ингаляционном воздействии, не раздражают кожу и слизистые оболочки, обладают слабой аллергенной активностью [1,2]. После обработки объектов слив отработанных дезинфицирующих растворов осуществляется в систему канализации, далее они попадают на городскую станцию аэрации. Обеззараженные сточные воды сливаются в реку. Благодаря метастабильному составу действующих веществ электрохимические растворы разлагаются до исходных веществ, не накапливаются во внешней среде и не создают остаточного токсического фона, что обуславливает их экологическую безопасность.

Однако токсичность электролизных и электрохимически активированных растворов в тестах на биологических объектах ранее не изучалась.

Целью работы является оценка токсичности электрохимически активированных дезинфицирующих растворов в тестах на ракообразных и водорослях.

Материал и методы. Растворы ГПХН и АН изготавливали на установках «Аквamed» и «Аквamed-03 МБ» УП «Акваприбор» (г. Гомель, Республика Беларусь). В результате электролиза получали прозрачный, бесцветный раствор ГПХН с водородным показателем (рН) 8,63 и содержанием активного хлора (C_{ax}) 3752 мг/дм³. Подвергая 0,3 % раствор натрия хлорида электрохимической активации, изготавливали прозрачный, бесцветный раствор АН с рН = 6,72, C_{ax} = 146 мг/дм³.

Токсичность растворов ГПХН и АН оценивали с помощью биологического теста по стандартным методикам [3] на поверенном в Госстандарте оборудовании. Эксперимент проводили с использованием батареи чувствительных биотестов из тест-объектов, представляющих основные трофические уровни гидробионтов (ракообразные – дафнии *Daphnia magna* и водоросли – хлорелла *Chlorella vulgaris*). Для этого брали лабораторные генетически однородные культуры гидробионтов из рабочей коллекции РУП «Научно-практический центр гигиены». Субстраты готовили непосредственно перед биотестированием. Выводы о наличии или отсутствии токсичности пробы делали на основании количества иммобилизованных животных в опыте по отношению к контролю (А). При этом считали, что тестируемая проба не оказывала токсического действия, если $A \leq 10$ %, проявляла токсичные свойства, если $A \geq 50$ % животных и более.

Результаты и обсуждение. В результате изучения токсичности растворов ГПХН и АН с использованием теста на ракообразных (дафниях) выявлено, что данные растворы не проявили острого токсического действия (таблица 1).

Таблица 1 – Токсичность растворов ГПХН и АН в тестах на дафниях

Название раствора	А, %:							Оценка токсичности
	в исходных растворах	в разведениях						
		1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	
ГПХН	10	10	10	0	0	0	0	острое токсическое действие отсутствует
АН	10	10	6,7	0	0	0	0	

Результаты изучения токсичности растворов ГПХН и АН на водорослях также показали отсутствие острого токсического действия (таблица 2).

Таблица 2 – Токсичность растворов ГПХН и АН в тестах на водорослях

Таблица 2. Токсическое действие растворов ГПХН и АН в тестах на водорослях								
Название раствора	А, %:							Оценка токсичности
	в исходных растворах	в разведениях						
		1:2	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	
ГПХН	10	10	6,7	0	0	0	0	острое токсическое действие отсутствует
АН	10	10	3,4	0	0	0	0	

В связи с отсутствием токсичности ($A \leq 10\%$ во всех случаях), применение растворов ГПХН и АН в различных организациях, а также обеззараживание ими воды на водозаборных станциях, водопроводах, в плавательных бассейнах, сточной воды на очистных сооружениях безопасно для окружающей среды.

Выводы.

1. Электрохимические растворы ГПХН и АН не токсичны в отношении гидробионтов.

2. Растворы ГПХН и АН безопасны для окружающей среды и могут быть использованы в качестве дезинфицирующих средств.

Литература:

1. Инструкция по применению гипохлорита натрия, полученного на установках «Аквamed-03 МБ» производства ЧНПУП «Акваприбор» (г. Гомель, Республика Беларусь), для дезинфекции плавательных бассейнов : согл. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 20.10.2008 ; № 6152. – Минск : ГУ «РЦГЭ и ОЗ» МЗ РБ, 2008. – 7 с.

2. Инструкция по применению дезинфицирующего средства «Анолит нейтральный», полученного на установке типа «АКВАМЕД» производства ЧНПУП «Акваприбор» (г. Гомель, Республика Беларусь) : согл. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 28.08.2014, № 16-12-01/7374. – Минск : ГУ «РЦГЭ и ОЗ» МЗ РБ, 2014. – 5 с.

3. Инструкция по определению острой токсичности химических веществ, их смесей, природных и сточных вод методом биотестирования с применением ракообразных в качестве тест-объектов (*Daphnia magna* и *Chlorella vulgaris*) : утв. пост. Гл. гос. сан. врача Респ. Беларусь 30.12.2008, № 093-1008. – Минск : МЗ РБ, 2008. – 24 с.

УДК 616.127-005.4

ИНФОРМАТИВНОСТЬ ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ЭПШТЕЙНА-БАРР ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Шибeko М.О., Топал И.И., Горбачёв В.В., Дмитраченко Т.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Инфекционный мононуклеоз (ИМ) является клиническим синдромом, который чаще всего ассоциируется с первичной Эпштейна–Барр вирусной (ВЭБ) инфекцией [1]. Аналогичная клиническая картина помимо ВЭБ-инфекции может встречаться при целом ряде других инфекционных и неинфекционных заболеваний. Учитывая полиэтиологичность мононуклеозоподобного синдрома, его этиологическая диагностика вызывает определенные трудности. Регистрация данной нозологии в значительной мере дефектна вследствие как гипо-, так и гипердиагностики [2, 3]. Использование лабораторных методов в данной ситуации является определяющим и позволяет не только своевременно поставить диагноз, но и наметить дальнейшую тактику лечения и реабилитации.

Цель исследования. Целью настоящего исследования была оценка информативности лабораторных методов в диагностике и дифференциальной диагностике ВЭБ-инфекции у пациентов с инфекционным мононуклеозом.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 69 пациентов в возрасте от 5 месяцев до 73 лет (41 пациент мужского пола, 28 женского пола), госпитализированных в период 2017-2018 гг. в УЗ «Витебская областная клиническая инфекционная больница» (ВОКИБ). У всех пациентов в период госпитализации проводилась диагностика ВЭБ инфекции, основанная на выявлении специфических антител в ИФА и/или ДНК ВЭБ в ПЦР-исследовании. Дополнительно проводились ПЦР-исследования на выявление ДНК цитомегаловируса (ЦМВ), РНК энтеровируса, определялись серологические маркеры цитомегаловирусной (ЦМВИ), энтеровирусной инфекции (ЭВИ), ВИЧ-инфекции.

Результаты и обсуждение. В исследуемой группе из 69 пациентов определение ДНК ВЭБ методом ПЦР проводилось у 52 пациентов. Специфическая ДНК была обнаружена только у 3 (5,8%) из них. Определение антител (АТ) к ВЭБ в ИФА проводилось у 41 пациента: антитела обнаружены у 6 пациентов (14,6%). При одномоментном исследовании ИФА и ПЦР положительными оказались оба анализа одновременно у 5,9%. У одного пациента при отсутствии маркеров ВЭБ-инфекции была обнаружена ДНК ЦМВ в ПЦР - исследовании, а также наличие маркеров ВИЧ-инфекции. РНК ЭВИ обнаружена у 4 пациентов (21%). В сыворотке крови серологические маркеры ЭВИ были выявлены у 14 человек (36,8%), в смывах из носоглотки и в кале у 8 человек (21,6%) были обнаружены антигены ЭВИ. Таким образом, этиологический диагноз «инфекционный мононуклеоз, вызванный ВЭБ-инфекцией» был установлен только у 7,3% из 69 пациентов.

В ходе сравнительного анализа (таблица 1) жалоб и клинической картины у ВЭБ (+) пациентов и ВЭБ (-) пациентов выявлено, что в группе пациентов с лабораторно неподтвержденной ВЭБ-инфекцией регистрировались клинические признаки мононуклеозоподобного синдрома, включающего лихорадку (90,63% случаев со средней продолжительностью 6,31 дней vs 8,6 дней), лимфаденопатию (80% vs 37,5%), затруднённое носовое дыхание (80% vs 12,5%), фарингит (100% в обеих группах), экзантему (40% vs 14,06%), тонзиллит (80% vs 32,81%), гепатомегалию (100% vs 60,94%) и спленомегалию (60% vs 21,88%). Несмотря на то, что наличие указанных симптомов было более характерным для ВЭБ (+) пациентов, достаточно часто отмечалось и при другой патологии. Гематологические изменения в виде лейкоцитоза у ВЭБ (-) пациентов были обнаружены в 67,19% и у 80% ВЭБ (+) пациентов, ускорение СОЭ (57,81% vs 40%), наличие атипичных мононуклеаров и лимфоцитоз, характерные для мононуклеоза, отмечались у 15,62% (vs 60%) и 20,31% ВЭБ (-) пациентов (vs 40%) соответственно, моноцитоз - 4,69% vs 20% случаев. Повышение АЛТ у ВЭБ (-) пациентов регистрировалось в 12,28% случаев (vs 40%), АСТ – в 10,71% (vs 20%), повышение СРБ - 31,71% vs 20%.

Таблица 1. Клинические проявления у ВЭБ (+) и ВЭБ (-) пациентов

Клинические проявления	ВЭБ (+) пациенты	ВЭБ (-) пациенты
Лихорадка	100%	90,63%
Температура до 38,5°C	100%	35,93%
Температура выше 38,5°C	0	54,68%
Средняя длительность лихорадки	8,6 дней	6,31 дней
Затруднённое носовое дыхание	80%	12,5%
Экзантема	40%	14,06%
Тонзиллит	80%	32,81%
Фарингит	100%	100%
Лимфаденопатия	80%	37,5%
Гепатомегалия	100%	60,94%
Спленомегалия	60%	21,88%
Лейкоцитоз	80%	67,19%
Ускорение СОЭ	40%	57,81%
Наличие атипичных мононуклеаров	60%	15,62%
Лимфоцитоз	40%	20,31%
Моноцитоз	20%	4,69%
Повышение АЛТ	40%	12,28%
Повышение АСТ	20%	10,71%
Повышение СРБ	20%	31,71%

Выводы.

Многообразие жалоб и клинических симптомов данной группы пациентов указывают на сложность дифференциальной диагностики инфекционных заболеваний и требуют расширения перечня лабораторных методов, направленных на этиологическую расшифровку диагноза при мононуклеозоподобном синдроме.

Литература:

1. Luzuriaga, K. Infectious Mononucleosis / K. Luzuriaga, J.L. Sullivan // The New England J. of medicine. – 2010. – № 27. – P. 1993–2000.
2. Детские инфекции / Р.Е. Бошьян [и др.]. – 2011. – № 3. – С. 64–66.
3. Evaluation of Clinical and Laboratory Features of Epstein-Barr Virus-Associated Acute Infectious Mononucleosis in Children / C. Çeltik [et al.] // Trakya Univ Tip Fak Derg. – 2008. – Vol. 25, N 3. – P. 221–227.

СТОМАТОЛОГИЯ

УДК 616.316-002:57.083.3

ИММУННЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ БОЛЬШИХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

Аль-Хабта Мохамед Али, Гончарова А.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В последние десятилетия отмечается тенденция увеличения частоты встречаемости поражений слюнных желез в общей структуре патологических процессов челюстно-лицевой области. В этиологии и патогенезе воспалительных процессов важная роль принадлежит сдвигам в иммунной системе. Понимание этого стало особенно актуально в связи с раскрытием тонких механизмов взаимодействия клеточного и гуморального иммунитета с очагом острого и, особенно, хронического воспаления. Между микробной флорой челюстно-лицевой области и защитными факторами организма существует постоянное равновесие. Однако эти факторы часто подвергаются атаке как вследствие размножения и ускоренного развития микроорганизмов, так и из-за ослабления самих факторов общей и особенно местной иммунной защиты [1,2].

Цель работы. Оценить иммунный статус пациентов с воспалительными заболеваниями больших слюнных желез.

Материал и методы. Было проведено обследование 20 пациентов с острыми и обострениями хронических сиаладенитов. 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. Кровь забирали натощак с 8 до 9 часов утра из локтевой вены, центрифугировалась со скоростью 1500 оборотов в минуту в течение 10 минут; отбиралась сыворотка. У пациентов с сиаладенитами, находившихся на лечении в стоматологическом отделении Витебской областной клинической больницы, и лиц группы сравнения было проведено иммунологическое исследование крови. Оценивались значения следующих показателей: Т-лимфоциты (Е-РОК), Т-лимфоциты активные, Т-хелперы-СД 4, Т-супрессоры-СД 8, иммунорегуляторный индекс (ИРИ= T_x/T_c), В-лимфоциты СД 22, иммуноглобулины G, A и M сыворотки крови, иммунные комплексы (ИК), фагоцитарный индекс (ФИ) и фагоцитарное число (ФЧ).

Результаты и обсуждение. Статистически значимых отличий в показателях иммунного статуса лиц группы сравнения и пациентов с сиаладенитами выявлено не было. Однако в большем проценте случаев среди пациентов с воспалительными заболеваниями больших слюнных желез наблюдалось отклонение от нормы изучаемых показателей. Так, у 95% обследованных пациентов наблюдалось снижение процентного количества Т-лимфоцитов (Е-РОК) в сыворотке крови – $48,63 \pm 4,5$ % (норма 58-67 %) и снижение лимфоцитов Т-хелперов-СД 4 – $29 \pm 3,32$ % (норма 35-48 %).

Также для обследованных пациентов с сиаладенитами было характерно снижение Т-киллеров-СД 8 в 40 % случаев, однако у 9 пациентов (45 % случаев) данный процентный показатель находился в пределах нормы.

Пониженная активность Т-хелперов совместно с низким значением иммунорегуляторного индекса (ИРИ) у 55% пациентов (11 из 20 обследованных), может приводить к быстрому подавлению и abortивному течению иммунного ответа и даже явлениям иммунологической толерантности.

Снижение количества Т-лимфоцитов активных в сыворотке крови было выявлено у 12 пациентов, а у 4 пациентов наблюдалось повышение данного показателя относительно нормальных значений. Следует указать, что в 90 % случаев (18 обследованных пациентов) показатель В-лимфоцитов СД 22 находился в пределах нормы (16-24%), однако у 5 % пациентов наблюдалось снижение процентного показателя В-лимфоцитов СД 22, тогда как для 5% пациентов было характерно его повышение.

В 55% случаев у пациентов с воспалительными заболеваниями больших слюнных желез выявлено увеличение значений фагоцитарного индекса относительно данного значения в сыворотке крови доноров. У 80% пациентов в сыворотке крови увеличено содержание циркулирующих иммунных комплексов (118;62-89 ед.), данные иммунные комплексы могут вызывать повреждение тканей, что в последующем способствует развитию системных заболеваний. У 16 пациентов с сиаладенитами такой показатель, как фагоцитарное число находился в пределах нормы – 80-90%. Значения остальных показателей находились в пределах нормы.

Выводы: На основании анализа данных проведенных лабораторных исследований можно сделать вывод, что у пациентов с воспалительными заболеваниями больших слюнных желез имеются отклонения от нормы показателей иммунограмм, связанные с нарушением функционирования её звеньев.

Литература:

1. Слюнные железы (биохимия, физиология, клинические аспекты) / Л.М. Тарасенко [и др.]. – Томск : Изд-во НТЛ, 2002. – 124 с.
2. Змушко, Е. И. Клиническая иммунология : рук. для врачей / Е. И. Змушко, Е. С. Белозеров, Ю. А. Митин. – СПб. : Современ. медицина, 2001. – 576 с.

УДК 616.31:579

МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ БИОПЛЕНОК В СТОМАТОЛОГИИ

Батырова М.Ш., Аманова Ш.Х., Колчанова Н.Э., Сахарук Н.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Вопросы формирования биопленок и изучение их роли в патологических процессах представляют большой интерес в медицине. Известно, что биопленки способны образовывать более 90% изученных видов бактерий, а их формирование выявляется более чем при 80% хронических заболеваний микробной этиологии. Среди специалистов нет единого мнения о необходимости исследования способности формирования биопленок у клинических штаммов для практического применения [1,2].

Целью данного обзора является анализ существующих методов выявления и изучения формирования микробных биопленок полости рта.

Материал и методы. Проведен формальный контент-анализ (рис. 1) в электронной базе научных изданий PubMed опубликованных статей, в ключевых словах которых используется термин «biofilm» [MeSH Terms].

Результаты и обсуждение.

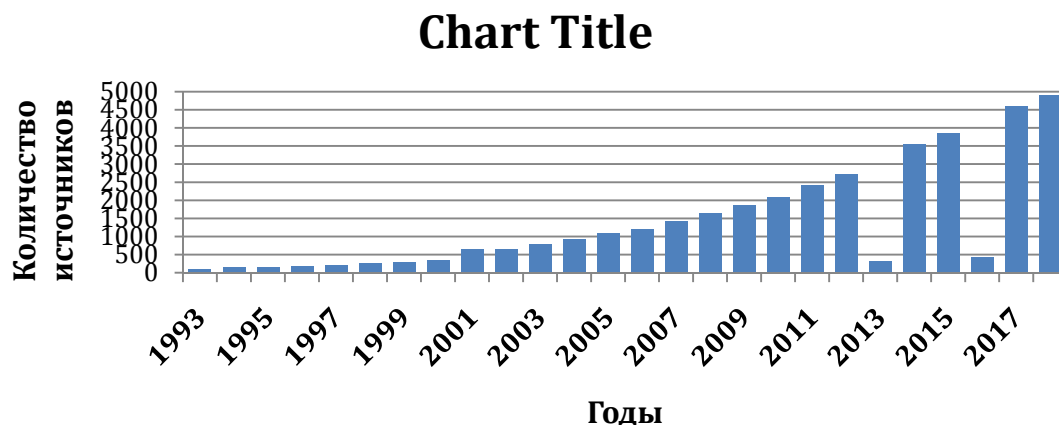


Рисунок 1. – Графическое представление формального контент-анализа по упоминанию термина «biofilm» в ключевых словах статей научных изданий

В настоящее время непрерывно совершенствуются варианты исследования биопленок с использованием современных методов визуализации. Одним из способов микроскопии является атомно-силовая микроскопия (АСМ). Применение конфокальной сканирующей лазерной микроскопии для исследования биопленок дает возможность исследовать биопленки *in situ* без ограничений, с которыми сталкивается электронная микроскопия [1].

Основными методами культивирования биопленок являются два направления: культивирование в закрытых (статических) и открытых (динамических) системах в зависимости от наличия питательных веществ. К закрытым системам можно отнести метод с применением плотных питательных сред. Это самая простая модель для выращивания биопленки, где рост бактерий происходит на нитроцеллюлозных мембранных фильтрах толщиной 0,45 мкм, размещенных на поверхности агара [2]. Для культивирования микробной биопленки может быть использован метод с применением полистиролового планшета, в лунки которого вносят суспензию бактерий, где в последующем происходит их адгезия к стенкам и дну лунки для образования биопленки. Метод с применением планшета был использован для определения активности гидролитических ферментов на биопленку зубного налета и ингибирования образования биопленки *S. mutans* соединениями растительного происхождения апигенином и фарнезолом [3]. Guggenheim с соавторами (2001) описали использование 24-луночного планшета для получения модели наддесневой биопленки (Zurich Biofilm Model), состоящей из 8 микроорганизмов *Actinomyces naeslundii*, *Fusobacterium nucleatum*, *Streptococcus sobrinus*, *Streptococcus oralis* и *Veillonella dispar* для изучения ее физиологии и определения чувствительности к антимикробным препаратам [4]. Ограничение данной модели было связано с невозможностью изменять материал подложки. Этот недостаток был решен в Amsterdam Active Attachment (AAA) Model [5].

Вторая группа методов культивирования биопленки основана на использовании открытых (динамических) систем, которые обеспечивают одновременное и непрерывное поступление питательной среды и веществ, а также удаления продуктов метаболизма из системы. Примерами таких систем служат хеMOSTАТИЧЕСКАЯ модель, ферментеры, проточные ячейки и модель биопленки «искусственный рот». Существует хеMOSTАТИЧЕСКАЯ модель, которая представляет собой биореактор, где скорость потока поступающей питательной среды равна скорости оттока (конечные продукты метаболизма, микроорганизмы и излишние питательные вещества). Вариант модели

проточной ячейки биопленки состоит из резервуара для жидкой питательной среды, который сообщается с одной или несколькими ячейками фиксированной глубины. В данных моделях можно культивировать одновидовые и многовидовые биопленки, использовать разные подложки в одном эксперименте, также в режиме реального времени проводить микроскопическое исследование биопленки. Проточные ячейки были использованы для оценки влияния 0,03% раствора триклозана для полоскания полости рта на образование биопленки на гидроксиапатите по сравнению с контрольной группой. Atkinson and Fowler (1974) и их последователь Coombe с соавторами (1981, 1984) впервые описали способ изучения биопленки с использованием ферментера (CDFF). CDFF имеет ряд преимуществ по сравнению с другими моделями: может быть выращено большое количество биопленки, скорость тока среды схожа со скоростью тока слюны.

Выводы. На сегодняшний день большинство методов, позволяющих культивировать микробные биопленки и визуализировать их как *in vivo*, так и *in vitro*, разрабатывалось с научной целью для подтверждения существования биопленок и выявления их значения в патогенезе инфекционных заболеваний. Однако до настоящего времени эти методы не адаптированы для практического использования.

Литература:

1. The galactophilic lectin, LecA, contributes to biofilm development in *Pseudomonas aeruginosa* / S. P. Diggle [et al.] // *Environ. Microbiol.* – 2006. – Vol. 8, N 6. – P. 1095–1104.
2. Dobson, J. Sensitization of oral bacteria in biofilms to killing by light from a low-power laser / J. Dobson, M. Wilson // *Arch. Oral Biol.* – 1992. – Vol. 37, N 11. – P. 883–887.
3. Roberts, S. K. Evaluating biofilm growth of two oral pathogens / S. K. Roberts, G. X. Wei, C. D. Wu // *Letters Appl. Microbiol.* – 2002. – Vol. 35, N 6. – P. 552–556.
4. Effect of oxygen, inoculum composition and flow rate on development of mixed culture oral biofilms / D. J. Bradshaw [et al.] // *Microbiology.* – 2006. – Vol. 142, pt. 3. – P. 623–629.
5. Apigenin and tt-farnesol with fluoride effects on *S. mutans* biofilms and dental caries / H. Koo [et al.] // *J. Dent. Res.* – 2005. – Vol. 84, N 11. – P. 1016–1020.

УДК 616.31-08

АНАЛИЗ РАБОТЫ ЛАБОРАТОРИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА НА КАФЕДРЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ С КУРСОМ ФПК и ПК

Волкова М.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет

Введение. Одним из важнейших показателей эффективности образования является востребованность выпускников образовательных учреждений на рынке труда. Не секрет, что довольно часто уровень подготовленности специалистов и уровень требований работодателей не совпадают.

Возрастающие требования к уровню оказания специализированной медицинской помощи, внедрение в медицинскую практику высокотехнологичных методов лечения, повышение образовательного уровня пациентов определяют перечень задач, стоящий перед практической подготовкой будущего врача.

Одной из главных задач является выпуск специалистов с высокими практическими навыками, обладающих фундаментальными знаниями по полученной специальности, владеющих современными методами лечения, способных аккумулировать опыт предыдущих поколений и внедрять в практику новые технологии, и, следовательно, быть конкурентоспособными на рынке труда. Особенно это актуально для специалистов стоматологического профиля, которым необходимо постоянно находится в

информационном потоке, осваивая новые техники и методы лечения. Таким образом, учреждения образования должны осуществлять подготовку специалистов, востребованных на рынке труда, способных быстро включаться в производственный процесс, обеспечивать рост интеллектуального и научного потенциала страны.

Открывшаяся в Витебском государственном медицинском университете лаборатория профессионального мастерства, является одной из форм работы со студентами и ставит целью - улучшение профессиональных навыков выпускников.

Задачи лаборатории профессионального мастерства на кафедре терапевтической стоматологии с курсом ФПК и ПК и стоматологическом факультете мы видим в:

1. мотивации студентов к овладению и совершенствованию практических навыков, получаемых во время изучения стоматологических дисциплин;
2. стимулировании студентов к самосовершенствованию и самообразованию;
3. освоении студентами современных и высокотехнологичных методов диагностики и лечения стоматологических заболеваний;
4. помощи студентам с определением профессиональной ориентации.

Цель. Определение наиболее эффективных методов работы лаборатории, позволяющих студентам овладеть конкретными практическими навыками, отработать различные техники при лечении заболеваний твердых тканей зубов и эндодонта.

Материал и методы. Нормативные документы, регламентирующие деятельность лаборатории.

Результаты и обсуждение. При планировании работы лаборатории была разработана программа, имеющая максимальную практическую направленность, учитывающая профессиональные интересы и пожелания студентов. Тематика занятий освещает наиболее актуальные направления практической деятельности врача-стоматолога. В рамках лаборатории занятия со студентами проходили в разных форматах: лекции, семинары, просмотр учебных видеофильмов, практические занятия. Наиболее эффективной формой работы были занятия, сочетающие теоретическую и практическую части. Практическая часть занятия включала планирование будущей реставрации с воссозданием шаблонов зубов из воска, пластилина, рисунков и схем анатомических особенностей различных групп зубов. Данный раздел чрезвычайно полезен для развития мануальных навыков, пространственного воображения, закрепления теоретических знаний о морфологии естественных зубов. Также занятия включали работу студентов на искусственных моделях зубов, экстрагированных зубах и работу в клинике под контролем преподавателя.

Четкая структура занятия, следование протоколу и алгоритму выполнения той или иной техники позволяло в деталях разобрать метод лечения и перенести его реализацию в клинику.

Анкетирование студентов, проведенное в конце 2017-2018 учебного года, определило основные направления работы лаборатории на учебный год 2018 – 2019 и оптимальные для студентов формы проведения практических занятий.

На 2018 - 2019 учебный год намечен следующий план деятельности лаборатории:

1. Отработка навыков восстановления твердых тканей зубов с использованием прямых и непрямых реставраций на искусственных моделях, в условиях симуляционного стоматологического центра ВГМУ и в клинике:

- использование метода силиконового ключа;
- использование методов микропротезирования.

2. Изучение техник эстетической реставрации зубов на искусственных моделях и в клинике.

3. Овладение навыками анализа данных конусно-лучевой компьютерной томографии челюстно-лицевой области.

4. Отработка практических навыков эндодонтического лечения зубов (согласно стандартам Европейской, Американской ассоциации эндодонтистов и требованиям ВОЗ) на искусственных моделях, в условиях симуляционного стоматологического центра ВГМУ и в клинике:

- совершенствование навыков дезинфекции системы корневых каналов с использованием химических и физических методов;
- овладение навыками работы инструментами с повышенной конусностью;
- овладение навыками работы инструментами с использованием эндодонтического наконечника;
- овладение навыками микроскопной стоматологии.

Развитие высшего образования не может быть осуществлено иначе, чем через освоение нововведений, через инновационный процесс. Целями инновационного образования являются: обеспечение высокого уровня интеллектуально-личностного и духовного развития студента; создание условий для овладения им профессиональными навыками.

Обеспечение качества подготовки специалистов всегда было и остается одной из самых важных задач, с которыми приходится сталкиваться высшим учебным заведениям при предоставлении образовательных услуг. Таким образом, становление профессионализма всегда начинается с профессиональной подготовки и воспитания будущих специалистов, поэтапного формирования системы практических навыков и профессионального мастерства [1].

Выводы. Выбранный формат и темы занятий лаборатории профессионального мастерства на кафедре терапевтической стоматологии с курсами ФПК и ПК имеют практикоориентированную направленность и отвечают инновационным методам преподавания в медицинском Вузе.

Литература:

1. Журбенко, В.А. Инновационное обучение в медицинском вузе / В.А. Журбенко, Э.С. Саакян, Д.С. Тишков // Междунар. журн. эксперим. образования. – 2015. – № 3-4. – С. 582–582.

УДК 616.31-08-039.71

СХЕМА ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Дубовец А.В., Кабанова А.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. На сегодняшний день распространённость патологии желудочно-кишечного тракта по данным литературных источников выросла среди детей и подростков за последние 10 лет, а среди взрослого населения доходит до 40% в различных популяциях. Структура заболеваний ЖКТ среди детей включает хронический гастрит, функциональные заболевания ЖКТ, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки[1].

Распространённость стоматологических осложнений при заболеваниях ЖКТ занимает от 24 до 88%[2]. Механизм стоматологических повреждений при патологии ЖКТ обусловлен степенью ацидификации ротовой жидкости (рН ниже 7,0) и изменением её физико-химических и иммунологических свойств (минерального состава, вязкости, показателей местного иммунитета). К числу наиболее характерных поражений полости рта относятся [3]:

1. поражение мягких тканей (афты слизистой оболочки полости рта, изменения сосочков языка, жжение языка);
2. воспалительные заболевания тканей периодонта (хронический гингивит, хронический маргинальный периодонтит);
3. кариес и некариозные поражения твердых тканей зубов (эрозии эмали);
4. галитоз.

Цель. Провести анализ современных подходов к профилактике стоматологических заболеваний у детей с патологией ЖКТ.

Материал и методы. Были изучены источники научно-практической литературы с 1997 по 2018 гг по вопросу диагностики факторов риска возникновения заболеваний полости рта у пациентов детского возраста с патологией ЖКТ и профилактике стоматологических осложнений. В работе использованы следующие методы исследования: логический, статистический, методологический, аналитический.

Результаты исследования и обсуждение. В таблице №1 обобщены и представлены результаты анализа источников научно-практической литературы по методам диагностики факторов риска стоматологических заболеваний у пациентов детского возраста с патологией ЖКТ.

Таблица 1. – «Критерии диагностики факторов риска стоматологических заболеваний у детей с патологией ЖКТ»

Стоматологическое заболевание	Критерий диагностики фактора риска
Хронический рецидивирующий афтозный стоматит, (К 12.0)	- микробный состав зубного налёта - показатели местного иммунитета
Эрозии эмали, (К 03.2)	- рН ротовой жидкости - минерализирующие свойства слюны -буферная ёмкость слюны
Кариес эмали и кариес дентина (декомпенсированная форма течения), (К 02.0, К 02.1)	-минерализирующие свойства слюны - микробный состав зубного налёта - рН ротовой жидкости - показатели местного иммунитета
Хронический маргинальный простой гингивит, (К 05.1)	- микробный состав зубного налёта - показатели местного иммунитета
Эксфолиативный глоссит, (К 14.1)	- микробный состав зубного налёта - рН ротовой жидкости - показатели местного иммунитета
Галитоз, (R19.6)	- микробный состав зубного налёта - показатели местного иммунитета

Таким образом, схема профилактики стоматологических заболеваний должна включать следующие мероприятия:

1. Стоматологическая диспансеризация пациентов, определяемая факторами риска развития стоматологического заболевания либо уже диагностируемого заболевания.
2. Профессиональная гигиена полости рта, соответствующая срокам диспансеризации.

3. Мониторинг кислотно-щелочного баланса полости рта и буферной ёмкости ротовой жидкости с помощью лабораторных и экспресс-методов.
4. Контроль минерализующего потенциала ротовой жидкости с помощью лабораторных и экспресс-методов.
5. Контроль микробного состава зубного налёта.
6. Контроль иммунологических показателей полости рта.
7. Санация полости рта.
8. Мониторинг фонового заболевания.

Выводы.

1. Изучены источники научно-практической литературы по вопросу профилактики стоматологических заболеваний у детей с патологией ЖКТ.
2. Проанализированы методы профилактики стоматологических заболеваний у детей с патологией ЖКТ и выявлены наиболее эффективные по данным литературных источников, которые включают мониторинг фонового заболевания и раннюю диагностику доклинических факторов риска хронического рецидивирующего афтозного стоматита, эрозий эмали, хронического простого гингивита и галитоза.
3. Составлена типовая схема профилактики стоматологических заболеваний у детей с патологией ЖКТ.

Литература:

1. Лазарева Л. А. Анализ заболеваемости детей и подростков болезнями органов пищеварения / Л. А. Лазарева, Е. В. Гордеева // *Международ. науч.-исслед. журн.* – 2017. – № 01. – Ч. 1. – С. 133–135.
2. Rogers, R.S. Recurrent aphthous stomatitis: clinical characteristics and associated systemic disorders / R.S. Rogers // *Semin Cutan Med Surg.* – 1997. – Vol.16(4). – P. 278–283.
3. Гахва, С.И. Комплексный подход к лечению заболеваний слизистой оболочки полости рта у пациентов с хроническим гастритом / С.И. Гахва, О.В. Шкаредная, Е.Д. Пятова // *Стоматология.* – 2013. – № 92(6). – С. 16–19.

УДК 616.31:614.2

АТРАВМАТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА

Жаркова О.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Построение работы врача-стоматолога по принципам атравматичной стоматологии позволяет сохранить стоматологическое здоровье пациента на долгие годы, снизить риск долгосрочных осложнений.

Профилактические и лечебные мероприятия должны базироваться на принципах минимальной интервенции:

1. Как можно раньше определить и оценить любые потенциальные факторы риска развития кариеса
2. Предотвратить развитие кариеса путем полного устранения или сведения к минимуму факторов риска
3. Восстановить и вылечить деминерализованную эмаль и дентин и защитить их от дальнейших повреждений
4. Назначить пациенту режим повторных осмотров, частота которых зависит от степени подверженности пациента риску развития кариеса [1].

Доказано, что у пациентов со сниженной кариесрезистентностью твердых тканей зубов, с высокой и очень высокой степенью активности кариеса характерен более значимый процент неудач при реставрационной терапии с использованием композиционных материалов, меньший срок службы данных реставраций, а так же высокий процент развития осложнений после лечения кариеса [1,2].

Восстановление зубных тканей значительно поврежденных в результате декальцинации или другими факторами, реставрациями из композиционных материалов не гарантирует долговременный положительный результат стоматологического лечения, что в последующем может сказаться на авторитете доктора. (рис. 1, 2)



Рис. 1. Врач-стоматолог и минимальная интервенция



Рис. 2. Выбор тактики лечения и материала

Лечение поврежденных твердых тканей зубов способных к реминерализации и восстановлению у таких пациентов должно осуществляться через «отсроченную» или постоянную реставрацию с использованием усовершенствованных стеклоиономерных цементов (СИЦ).

Особенно актуальным является применение высокореминерализующих СИЦ в клинических ситуациях, когда над пульповой камерой остается небольшой слой деминерализованного дентина (внутренний слой пораженного околопульпарного дентина) в котором еще сохранена органическая матрица и соответственно он способен к реминерализации. В пульпе при этом, как правило, отмечаются проявления очагового воспаления, а последствия полимеризационной усадки композитного материала в подобной ситуации для нее особенно губительны. В этой ситуации трудно гарантировать стабилизацию кариозного процесса, а применение гидроокиси кальция в качестве лечебной прокладки вызывает сомнения [2]. Научно установлено, что кальций-содержащие лечебные прокладки имеют следующие отрицательные свойства:

1. рассасывание под пломбой, формирование микропустот;
2. нет химической связи с дентином;
3. ограниченность активности по времени лечебного воздействия;
4. нерегулируемый процесс дентинообразования может приводить не только к образованию конгломератов (дентиклей) в полости зуба, которые, механически воздействуя на пульпу зуба, могут вызвать ее воспаление, но и привести к полной кальцификации коронковой и корневой пульпы, а так же к облитерации корневых каналов.
5. гидроокись кальция нанесенная на дно кариозной полости диффундирует по дентинным канальцам через тонкий слой дентина, достигая пульпы и из-за высокого pH =

12,5, в результате чего возможно возникновение щелочного некроза, иногда тотального [2].

Диффузия ионов фтора и других апатитформирующих ионов (силикаты и ионы кальция) из цементной массы вызывает усиление минерализации твердых тканей зуба, уменьшение проницаемости дентина, реминерализацию начальных кариозных поражений, остановку или замедление оставшегося кариозного процесса [1,2]. Зубная ткань под- и около СИЦ оказывается более плотной, гиперминерализованной.

Выводы.

1. Исходя из понимания биохимических и физиологических механизмов резистентности твердых тканей зубов, методика отсроченного пломбирования является весьма актуальной, что во многом определяет благоприятный прогноз лечения низкоминерализованных тканей зубов.

2. Использование биоактивных СИЦ может занять достойное место в целом ряду клинических ситуаций, встречающихся в практике врача-стоматолога.

Литература:

1. Diagnostiquer et traiter l'Hypominéralisation Moltaire-Incursive (MIH). D. Dominici, O. Chabadel, E. Trzaskawka-Moulis. Alpha omega news, № 170, Janvier 2015.

2. Жаркова, О.А. Варианты сэндвич-техники как альтернативы кальций-содержащим прокладкам / О.А.Жаркова // Современная стоматология. – 2017. - №1. – С. 16 – 19.

УДК 579

ИЗМЕНЕНИЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ БИОПЛЕНКИ

Кабанова А.А., Мовсесян Н.А., Кабанова С.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. В современной медицине растет потребность в повышении эффективности антимикробной терапии. С одной стороны, настойчиво растет число заболеваний, основным этиологическим фактором которых являются разные микроорганизмы, с другой стороны, диагностика и терапия заболеваний, вызванных бактериями и грибами, остаются недостаточно эффективными и часто не позволяют помочь пациенту [1]. Установлено, что в естественных условиях все микробы существуют не как некоторое количество самостоятельных и изолированных клеток, а находятся в составе биопленок [2]. Биопленка – сообщество микробов, которые прикреплены к поверхности или друг к другу, заключены в матрикс синтезированных ими внеклеточных полимерных веществ, имеют измененный фенотип, проявляющийся другими параметрами роста и экспрессии специфичных генов [3]. Кроме того, за последние несколько лет в мире наблюдается рост резистентности возбудителей инфекционно-воспалительных процессов к антимикробным препаратам. Антимикробная резистентность является естественным биологическим ответом на использование антибактериальных препаратов, которые создают избирательное давление, способствующее отбору, выживанию и размножению резистентных штаммов микроорганизмов [4]. В настоящее время в результате избирательного прессинга антибиотиков, применяемых в медицинской практике, распространение антибиотикорезистентности приняло глобальный характер [5].

Цель. Определить чувствительность стафилококков к антибиотикам с учетом способности формировать биопленки.

Материал и методы. Забор микробиологического материала проводили в стоматологическом отделении Витебской областной клинической больницы в 2017-2018 году. Идентификацию микроорганизмов проводили с помощью тест-систем. Определяли способность микроорганизмов образовывать биопленки в течение 2 суток с помощью метода с применением 96-луночного полистиролового пластикового планшета. Для изучения эффективности применения антибактериальных препаратов сравнивали минимальную подавляющую концентрацию (МПК) антибиотиков для планктонных форм бактерий и микроорганизмов в составе биопленки с помощью метода серийных разведений. Определяли МПК для 50% исследуемых изолятов (МПК₅₀) и для 90% исследуемых изолятов (МПК₉₀). 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. У пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области было выделено 34 изолята стафилококков. Из них 13 изолятов представлены *S. aureus* (38%), 21 изолят – *S. epidermidis* (62%).

S. aureus также в 100% случаев формируют биопленки. Высокой способностью к формированию биопленок обладают 3% исследованных изолятов, 33% - средней, 64% - низкой.

При использовании стандартных методов определения резистентности к АБ изоляты *S. aureus* оказались наиболее чувствительны к тигециклину, ванкомицину, левофлоксацину, цiproфлоксацину (100%), менее чувствительны к ломефлоксацину – 94%, цефотаксиму – 75%, цефалексину – 13% (таблица 1).

Изоляты *S. aureus* в составе биопленок оказались наиболее чувствительны к тигециклину, левофлоксацину – 100%. Менее чувствительны к фторхинолонам: цiproфлоксацин – 63%, ломефлоксацин – 47%. Чувствительность к цефотаксиму составила 25%. Микроорганизмы в составе БП оказались резистентны к цефалексину, ванкомицину – 0% (таблица 2).

Таблица 1 – Чувствительность изолятов планктонных форм *S. aureus*:

АБ	S, %	I, %	R, %	МП K ₅₀ , мкг/ мл	МПК ₉₀ , мкг/мл	Среднегеометрическая МПК, мкг/мл	Min/ма х	Кварти ли
Тигециклин	100	0	0	0,5	0,5	0,41	0,25/0,5	0,25/0,5
Цiproфлоксацин	63	13	24	1,0	4,0	1,35	0,5/4,0	1,0/4,0
Цефалексин	13	0	87	4,0	4,0	4,75	1,0/8,0	4,0/8,0
Ванкомицин	100	0	0	2,0	2,0	1,54	1,0/2,0	1,0/2,0
Левофлоксацин	100	0	0	0,5	1,0	0,67	0,5/1,0	0,5/1,0
Цефотаксим	75	16, 7	8,3	4,0	8,0	3,78	2,0/16,0	2,0/6,0

Таблица 2 – Чувствительность изолятов *S. aureus* в составе БП:

АБ	S, %	I, %	R, %	МПК ₅₀ , мкг/мл	МПК ₉₀ , мкг/мл	Среднегеометрическая МПК, мкг/мл	Min/ma х	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	0	0	100	32,0	128,0	26,25	8,0/128, 0	8,0/32,0
Ванкомицин	0	0	100	8,0	16,0	7,25	4,0/16,0	4,0/16,0
Левифлоксацин	10 0	0	0	0,25	0,5	0,15	0,03/0,5	0,09/0,2 5
Цефотаксим	25	16, 7	58, 3	16,0	128,0	14,25	1,0/128, 0	2,0/16,0

При изучении чувствительности микроорганизмов в составе БП было обнаружено, что МПК₉₀ изученных антибиотиков увеличилась в 2-32 раза по сравнению с планктонными формами.

Выводы. Таким образом, очевидно, что определение чувствительности микроорганизмов в составе биопленок необходимо для назначения рациональной антибактериальной терапии пациентам с инфекционно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. Изоляты *S. aureus* менее чувствительны к терапевтическим концентрациям антибиотиков в составе биопленок.

Литература:

1. Тец, В.В. Микробные биопленки и проблемы антибиотикотерапии / В.В. Тец, Г.В. Тец // Практич. пульмонология. – 2013. – № 4. – С. 60.
2. Mah, T.-F.C. Mechanisms of biofilm resistance to antimicrobial agents / T.-F.C. Mah, G.A. O'Toole // Trends Microbiol. – 2001. – N 9. – P. 34–39.
3. Tetz, V.V. The effect of antimicrobial agents and mutagen on bacterial cells in colonies / V.V. Tetz // Med Microbiol. Lett. – 1996. – № 5. – С. 426–436.
4. Страчунский, Л.С. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / Л.С. Страчунский, Ю.Б. Белоусов. – М., 2002. – С. 32–39.
5. Сидоренко, С.В. Исследования распространения резистентности к антибиотикам: практическое значение для медицины / С.В. Сидоренков // Инфекции и антимикроб. терапия. – 2002. – Т. 4, № 2. – С. 38–41.

УДК [616.716:616.743]:616-002(476.6)(476.7)

НОЗОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ШЕИ В БРЕСТСКОЙ И ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Кабанова А.А., Титов В.Р., Кabanова С.А., Чернина Т.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. На протяжении последних десятилетий инфекционно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области и шеи и их осложнения являются одной из наиболее актуальных проблем современной медицины [1]. Данная патология имеет значительное распространение в Республике Беларусь и в мире в целом [2].

Эпидемиологические данные об одонтогенных инфекционно-воспалительных процессах носят весьма разноречивый характер. На сегодняшний день отсутствуют общепринятые показатели, отражающие объективное состояние вопроса инфекционных заболеваний челюстно-лицевой области.

Цель. Оценить распространенность инфекционно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области в Брестской и Гродненской области на современном этапе.

Материал и методы. В качестве объекта для ретроспективного исследования использованы медицинские карты стационарных пациентов из архивов областных больниц Бреста и Гродно, а также документы статистической отчетности отделений стоматологического профиля за период 2001-2018 гг. (18 лет). Всего проанализировано в УЗ «Брестская областная больница» медицинских карт 1650 карт, УЗ «Гродненская областная клиническая больница» – 1700 карт. На основании анализа медицинской документации пациентов и документов статистической отчетности выполнена оценка количества коек в отделениях, распределение пациентов по нозологиям, длительность госпитализации и количества пролеченных пациентов.

Результаты и их обсуждение. В УЗ «Брестская областная больница» в отделении челюстно-лицевой хирургии развернуто 18 коек, в стоматологическом отделении УЗ «Гродненская областная клиническая больница» – 40 коек. Всего в период 2012-2017 гг. в указанных отделениях было пролечено в среднем за 1 год: в УЗ «Брестская областная больница» – 800 человек, в УЗ «Гродненская областная клиническая больница» – 1700 человек.

Средняя длительность лечения (койко/день) составляли: в УЗ «Брестская областная больница» в отделении челюстно-лицевой хирургии – 7,6 суток, в стоматологическом отделении УЗ «Гродненская областная клиническая больница» – 8 суток.

Воспалительные заболевания челюстных костей в УЗ «Брестская областная больница» в отделении челюстно-лицевой хирургии диагностировались в 6% (48 пациентов), в стоматологическом отделении УЗ «Витебская областная клиническая больница» – в 12% (220 пациентов), в стоматологическом отделении УЗ «Гродненская областная клиническая больница» – в 4% (60 пациентов).

Воспалительные заболевания мягких тканей диагностировались: в УЗ «Брестская областная больница» в отделении челюстно-лицевой хирургии – в 12% (90 пациентов), в стоматологическом отделении УЗ «Гродненская областная клиническая больница» – в 18% (306 пациентов).

Воспалительные заболевания кожи диагностировались: в УЗ «Брестская областная больница» в отделении челюстно-лицевой хирургии – в 11% (90 пациентов), в стоматологическом отделении УЗ «Гродненская областная клиническая больница» – в 15% (255 пациентов).

Воспалительные заболевания слюнных желез были диагностированы: в УЗ «Брестская областная больница» в отделении челюстно-лицевой хирургии – в 4% (33 пациента), в стоматологическом отделении УЗ «Гродненская областная клиническая больница» – в 5% (85 пациентов).

Воспалительные заболевания лимфатической системы челюстно-лицевой области были диагностированы: УЗ «Брестская областная больница» в отделении челюстно-лицевой хирургии – в 2% (17 пациентов), в стоматологическом отделении УЗ «Гродненская областная клиническая больница».

Заключение. Таким образом, в областных больницах Бреста и Гродно сохраняется стабильно высокий процент пациентов с инфекционно-воспалительной патологией челюстно-лицевой области, что требует разработки комплексных подходов в диагностике, прогнозировании и лечении данной патологии.

Литература:

- 1 Balk, R.A. Severe sepsis and septic shock. Definitions, Epidemiology and Clinical Manifestations / R.A. Balk // Crit. Care Clin. – 2000. – Vol. 16, № 2. – P. 214–226.
- 2 Incidence and management of severe odontogenic infections – a retrospective analysis from 2004 to 2011 / D. Opitz [et al.] // Cranio-Maxillo-Fac Surg. – 2015. – Vol. 43, N 2. – P. 285–289.

УДК 616.31-002

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТОМАТИТА У ПАЦИЕНТОВ

Карпук Н.А., Карпук И.Ю.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Специфические элементы поражения слизистой оболочки полости рта (СОПР), как правило, рассматриваются дерматологами как интраоральные проявления кожных болезней. К примеру, такие патологические состояния как гингивит, маргинальный периодонтит, лейкоплакия могут быть самостоятельными заболеваниями и иметь неаллергическое происхождение [1]. По данным различных авторов, более 50% пациентов с жалобами на непереносимость стоматологических материалов (НСМ) вообще не имеют каких бы то ни было объективных симптомов заболевания [2].

Таким образом, актуальным представляется исследование морфологических изменений СОПР методом импрессионной цитологии при различных патогенетических вариантах негативного воздействия ортопедических конструкций на СОПР, что позволит оценить ее морфофункциональные изменения.

Цель. Оценить морфофункциональные изменения СОПР у пациентов со стоматитом.

Материал и методы. Обследовано 75 пациентов, обратившихся в клинику кафедр общей стоматологии с курсом ортопедической стоматологии и клинической иммунологии и аллергологии с курсом ФПК и ПК УО «ВГМУ» с жалобами на НСМ и ПС, давших добровольное информированное согласие на участие в работе.

В ходе клинического обследования пациенты с жалобами на НСМ были разделены на 4 группы:

1 группа (n=18) – пациенты с наличием объективных клинических симптомов НСМ: гингивит, стоматит и/или хейлит, локализованные в области несъемных протезов, из них 2 мужчин и 16 женщин. Медиана возраста пациентов данной группы составила 53,4 [36; 69] года;

2 группа (n=20) – пациенты с протезным стоматитом (ПС) и идентифицированными кандидами, из них 3 мужчины и 17 женщин с медианой возраста 57,4 [39; 67] лет;

3 группа (n=20) пациентов с ПС, без поражения грибами рода *Candida*, из них 2 мужчин и 18 женщин, с медианой возраста 61 [57; 70] лет;

4 группа (n=17) – пациенты без объективных клинических симптомов, но с жалобами на НСМ. Медиана возраста пациентов данной группы составила 55 [46; 65] лет, из них 3 мужчин и 15 женщин.

5 группа (n=21) – контрольная без жалоб на НСМ и без ПС, сопоставимые по полу, возрасту, типу конструкций и количеству зубопротезных единиц, согласившиеся пройти обследование на наличие гиперчувствительности к зубопротезным материалам перед плановой заменой ортопедических конструкций. Группу составили 3 мужчин и 18 женщин с медианой возраста 56,9 [42; 69] лет.

Уровень гигиены оценивали по упрощенному индексу гигиены полости рта ОНI-S, а выраженность воспалительного процесса - при помощи индекса GI (оценивали зубы симметричной локализации противоположной стороны челюсти).

Оценку состояния СОПР проводили при помощи метода импрессионной цитологии, материалом для которого служили отпечатки поверхности СОПР. Для этого части целлюлозо-ацетатных дисков (ЦАД) диаметром 13 мм и размером пор 0,45 мкм (Sigma, США) укладывали пинцетом на поверхность альвеолярного отростка (АО) в области причинной ортопедической конструкции так, чтобы основание располагалось ближе к ортопедической конструкции, а верхушка на нижней челюсти – с вестибулярной стороны к переходной складке и к дну полости рта – с оральной; на верхней челюсти – к переходной складке с вестибулярной стороны и к небу – с оральной. Диск мягко прижимали к поверхности СОПР в течение 2-5с, после чего с помощью пинцета помещали на предметное стекло вверх клеточным материалом, фиксировали 96%-м раствором этилового спирта. Далее клеточный материал просветляли в ксилоле и окрашивали гематоксилином и эозином.

Световую микроскопию каждого образца и фотодокументирование выполняли на микроскопе Leica DM2500 при увеличении $\times 100$, $\times 200$, $\times 400$, 630, $\times 1000$. Для морфометрической обработки фотографий, выполненных для каждого образца в 10 различных участках при увеличении $\times 1000$, проводили подсчет общего количества клеточных элементов и количества элементов отдельных клеточных групп: неизмененных, дистрофически измененных, некротизированных, двуядерных эпителиоцитов, эозинофилов, нейтрофилов, макрофагов, лимфоцитов, плазмоцитов, фибробластов.

При проведении световой микроскопии клеточных образцов, полученных импрессионным методом, и далее морфометрической оценке клеточного состава оценивали также морфофункциональное состояние эпителиальных клеток, что позволяло судить о характере процесса.

Расчеты показателей проводились в программе Statistica 10,0. Непараметрические данные обрабатывались с помощью критерия критериев Mann-Whitney U Test (M-U), парного теста Wilcoxon Matched Pairs Test с указанием уровня достоверности расчета (p). Различия принимались за достоверные при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Клеточный состав образцов пациентов опытных и контрольной групп был сходным и представлен преимущественно эпителиальными клетками, среди которых в разном количестве встречались фибробласты, фиброциты, клетки воспалительного ряда. Однако, морфометрическая обработка материала выявила количественные различия в исследуемых образцах.

В образцах пациентов контрольной группы среди эпителиальных клеток преимущественно поверхностных слоев эпителия определялись единичные фибробласты, фиброциты, клетки воспалительного ряда.

В материале, полученном методом импрессионной цитологии у пациентов 1-й группы с наличием объективных клинических симптомов НСМ в виде гингивита, стоматита и/или хейлита, локализованных в области несъемных протезов, отмечалось присутствие среди эпителиоцитов поверхностных слоев покровного эпителия значительного количества сегментоядерных нейтрофилов, макрофагов, лимфоцитов.

Среди эпителиоцитов определялись клетки с вакуолизацией цитоплазмы и ядер, явлениями карио- и цитолиза. Отдельные эпителиоциты были 2-ядерными (амитоз) и с явлениями полиплоидии.

Данный тип цитограммы был определен нами как воспалительно-аллергический.

В образцах 2-й группы пациентов с протезным стоматитом (ПС) (съемные протезы) преобладали эпителиальные клетки поверхностного и шиповатого слоев покровного

эпителия с явлениями в большей части из них фестончатости ядер, кариолизиса, кариопикноза, кариорексиса, вакуолизации цитоплазмы, явлениями цитолизиса.

Наряду с этим встречались двуядерные эпителиальные клетки (амитоз), а также фибробласты, фиброциты.

Клетки воспалительного ряда, присутствовавшие в большом количестве, были представлены сегментоядерными лейкоцитами, в меньшей степени лимфоцитами, палочкоядерными нейтрофилами и макрофагами.

Данный тип цитограммы нами расценивался как воспалительно- дистрофический.

В образцах, полученных у пациентов 3-й группы, среди эпителиоцитов поверхностных слоев покровного эпителия присутствовали в значительном количестве сегментоядерные нейтрофилы, макрофаги, лимфоциты, а также палочкоядерные нейтрофилы, плазмциты. Наряду с этим в части образцов встречались эозинофилы.

Среди эпителиоцитов определялись как клетки с вакуолизацией цитоплазмы и ядер, так и клетки явлениями карио- и цитолизиса. Отдельные эпителиоциты были 2-ядерными (амитоз).

Данный тип цитограммы также нами определялся как воспалительно-аллергический.

В 4-й группе пациентов без объективных клинических симптомов, но с жалобами на НСМ клеточные образцы были представлены преимущественно клетками поверхностных слоев покровного эпителия, среди которых встречались единичные фибробласты, фиброциты, сегментоядерные нейтрофилы, макрофаги.

В отдельных эпителиоцитах отмечались признаки набухания цитоплазмы.

Цитограмма данной группы приближалась по своему клеточному составу к цитограмме контрольной группы.

Выводы.

1. У пациентов с непереносимости стоматологических материалов и протезного стоматита ортопедические конструкции при прямом контакте со слизистой оболочкой полости рта оказывают влияние на ее состояние с развитием дистрофических и воспалительных изменений.

2. На основании анализа клеточных образцов слизистой оболочки полости рта выявлены существенные различия в исследуемых группах пациентов и выделены воспалительно-дистрофический и воспалительно-аллергический типы цитограмм.

3. Использование метода импрессионной цитологии в оценке состояния слизистой оболочки полости рта может быть использовано для разработки новых подходов к диагностике, прогнозированию и обоснованию выбора наиболее информативных критериев оценки индивидуальной предрасположенности к развитию непереносимости и аллергии на зубопротезные материалы.

Литература:

1. Investigation of contact allergy to dental metals in 206 patients / U. Raap [et al.] // Contact Dermatitis. – 2009. – Vol. 60, N 6. – P. 339–343.

2. Величко, Л.С. Профилактика и лечение пациентов с непереносимостью металлических протезов гальванической природы / Л.С. Величко, Н.В. Ящиковский // Современ. стоматология. – 2011. – № 1. – С. 69–71.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ ЛОКАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА
У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПЕРИОДОНТИТОМ***Колчанова Н.Э., Окулич В.К., Чернявский Ю.П.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Эпидемиологическое исследование состояния периодонта взрослого населения Республики Беларусь, проведенное Л.Н. Дедовой и соавторами с использованием КПИ, выявило высокую распространенность болезней периодонта – $92,5 \pm 2,95$ % [1]. Воспаление в тканях периодонта при хроническом периодонтите (ХП) развивается при изменении количественного и качественного состава микрофлоры и сопровождается снижением локальных или системных факторов неспецифической или специфической защиты. Исследования состояния локального иммунитета при хроническом периодонтите необходимы для выявления начальных признаков воспаления и определения степени тяжести заболевания, оценки эффективности лечебно-профилактических мероприятий и его мониторинга [2,3].

Цель исследования. Оценить состояние локального иммунитета у пациентов с хроническим периодонтитом.

Материал и методы исследования. Исследования проведены у 89 пациентов с диагнозом «хронический периодонтит (пародонтит) – K05.3», из них с легкой степенью тяжести (ХПЛ) – 24 человека, со средней степенью тяжести (ХПС) – 42 человека, с тяжелой степенью тяжести (ХПТ) – 23 человека. Контрольную группу составили 25 человек без патологии периодонта в анамнезе. Неспецифическую защиту полости рта исследовали по количественному и качественному содержанию в ротовой жидкости антимикробных пептидов из группы альфа- и бета-1-дефензинов (HNP 1–3; HBD-1), иммуноглобулинов и уровню протеолитических ферментов (эластазная и БАПНА-амидазная активность). Забор биологического материала производили натошак, перед утренней чисткой зубов. Статистический анализ результатов исследования был выполнен с использованием аналитического пакета «Statistica 10.0».

Результаты исследования. У пациентов с ХП показатели уровня бета-1-дефензина в ротовой жидкости (4,14; 3,4–5,3 нг/мл) были выше ($p < 0,01$), чем в контрольной группе (2,48; 1,9–3,9 нг/мл). В то же время статистических различий между данными до (4,14; 3,4–5,3 нг/мл) и после (3,4; 3,1–4,23 нг/мл) проведенного лечения у пациентов с ХП не выявлено ($p > 0,05$). У пациентов с ХП уровень HNP 1-3 (2595,1; 1693,3–4732,7 нг/мл) был выше ($p < 0,001$) при сравнении с контрольной группой (358,9; 290,5–450,8 нг/мл). У пациентов с ХП до (2595,1; 1693,3–4732,7 нг/мл) и после (703; 404–1122,2 нг/мл) лечения выявлены статистически значимые различия ($p < 0,001$) данного показателя, таким образом, купирование воспалительного процесса в периодонте приводит к снижению уровня HNP 1-3.

БАПНА-амидазная активность ротовой жидкости у пациентов с ХПС (4,43; 3,45–6,22 пкат) и ХПТ (5,84; 3,4–8,93 пкат) выше, чем в контрольной группе – 2,6; 1,59–3,79 пкат ($p < 0,001$). У пациентов с ХПЛ (2,96; 2,58–3,56 пкат) отличий от контрольной группы не выявлено ($p > 0,05$). Выявлено, что в группе с ХПЛ до и после проведенного лечения нет различий ($p > 0,05$). При ХПС происходило снижение показателей; так до лечения статистические значения активности составляли 4,43; 3,45–6,22 пкат, а после – 3,1; 2,72–4 пкат ($p < 0,05$). При ХПТ было отмечено статистически значимое ($p < 0,001$) снижение трипсиноподобной активности ротовой жидкости с 5,84; 3,4–8,93 пкат до 3,79; 2,72–5,79 пкат. У пациентов с ХПТ (0,025; 0,0094–0,034 пкат) и ХПС (0,0079; 0,0033–0,015 пкат)

выявлен более высокий уровень активности эластазы ($p < 0,001$), чем в контрольной группе (0,0009; 0,0002-0,0013 пкат), тогда как в день обращения пациентов с ХПЛ (0,0012; 0,00057-0,0028 пкат) статистических различий этих показателей не выявлено ($p > 0,05$). После завершения курса лечения уровень активности эластазы ротовой жидкости у пациентов с патологией периодонта статистически значимо не отличалась от показателей в контрольной группе ($p > 0,05$), так при ХПС происходило снижение показателей с 0,0079; 0,0033-0,015 пкат до 0,0012; 0,00053-0,0022 пкат ($p < 0,001$), при ХПТ было отмечено снижение эластазной активности ротовой жидкости с 0,025; 0,0094-0,034 пкат до 0,0011; 0,00014-0,0064 пкат ($p < 0,001$).

Установлено, что концентрация IgG в ротовой жидкости при ХП составляет 0,3; 0,24-0,4 г/л, что выше, чем таковая в контрольной группе лиц без патологии периодонта – 0,032; 0,018-0,048 г/л ($p < 0,001$). Статистически значимых отличий концентрации IgM в ротовой жидкости у пациентов с ХП (0,034; 0,013-0,086 г/л) по сравнению с контрольной группой (0,018; 0,016-0,029 г/л), а также концентраций IgM до и после лечения (0,034; 0,013-0,086 г/л; 0,021; 0,014-0,17 г/л;) и IgG (0,3; 0,24-0,4 г/л; 0,26; 0,24-0,52 г/л), не выявлено ($p > 0,05$). Наблюдается снижение количества секреторного иммуноглобулина А (sIgA) в ротовой жидкости (0,164; 0,0007-0,240 г/л) по отношению к величине этого показателя в контрольной группе – 0,590; 0,426-0,673 г/л, ($p < 0,001$). После проведенного лечения (0,545; 0,456-0,682) количество sIgA не отличалось от такового у пациентов контрольной группы ($p < 0,05$).

Выводы. 1. При развитии воспалительного процесса в тканях периодонта происходит статистически значимое ($p < 0,05$) повышение уровня альфа- и бета-1-дефензинов в ротовой жидкости по сравнению с величинами этих показателей в контрольной группе.

2. Уровень эластазной и БАПНА-амидазной активности ротовой жидкости повышается при прогрессировании ХП. При устранении воспалительного процесса в периодонтальных тканях уровень трипсиноподобной активности у пациентов с ХП снижается до таковых показателей в контрольной группе. При анализе корреляции альфа-дефензинов с БАПНА-амидазной и эластазной активностью ротовой жидкости установлена положительная корреляционная связь ($r = 0,54$ и $r = 0,61$, $p < 0,05$, соответственно).

3. Обнаруженные изменения гуморальных факторов в местном иммунитете, выражаются в подъеме уровня IgG ($p < 0,001$), на фоне снижения концентрации sIgA ($p < 0,001$).

Литература:

1. Дедова, Л.Н. Заболевания периодонта: теоретические основы / Л. Н. Дедова // Здравоохранение. – 2003. – № 5. – С. 41–44.
2. Дефензины и дефензин-зависимые заболевания / А. Е. Абатуров [и др.]. – Одесса : ВМВ, 2011. – 265 с.
3. Генералов, И.И. Нейтрофильные внеклеточные ловушки: механизмы образования, функции / И.И. Генералов, О.Л. Коротина // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2012. – № 4. – С. 23–32.

Кузьменкова А.В., Жаркова О.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. На сегодняшний день, несмотря на широкое распространение современных стоматологических материалов и методик, проблема лечения кариеса и не кариозных поражений занимает одно из ведущих мест в практической стоматологии.

Как известно из современной концепции развития кариеса, хирургическое лечение кариеса, направленное только на пломбирование имеющегося дефекта в ряде случаев, оказывается недостаточно эффективным и не исключает возможности рецидива кариеса, особенно если реставрация выполнена на изначально некачественной, низкоминерализованной эмали и дентине.

При некариозной патологии твердых тканей зубов данные электронной микроскопии доказывают наличие значительных нарушений структуры эмали. Причем прочность эмали распространяется далеко за пределы некариозного дефекта.

Следовательно, предупреждение и лечение кариозной и некариозной патологии должно осуществляться путем реализации целого комплекса мер, одним из направлений которых является повышение резистентности твердых тканей зубов.

Наиболее эффективным и физиологичным методом на пути решения этой проблемы признана реминерализующая терапия, в составе препаратов которой содержатся ионы фтора и кальций-фосфатных соединений.

В этом отношении является перспективным изучение эффективности реминерализующего препарата MI VARNISH.

Цель. Провести оценку эффективности применения реминерализующего препарата, для профилактики и лечения пациентов с заболеваниями твердых тканей зубов.

Задачи:

1. Провести детальный опрос и осмотр 50 пациентов, имеющих кариозные и некариозные поражения твердых тканей зубов.

2. Разработать и реализовать индивидуальные планы лечебно-профилактических мероприятий, а также по необходимости реабилитационные мероприятия пациентам с кариозными и некариозными поражениями.

3. Провести реминерализационное лечение, как этап комплексного лечения вышеназванной категории пациентов и оценить его эффективность.

Материалы. В ходе исследования было обследовано и пролечено 50 человек обоих полов. Из них, с диагнозом гипоплазия - 26 человек; амелогенез - 1 ребенок; чувствительный дентин (гиперестезия) - 20 человек; одонтодисплазия - 2 пациента; РДК (другой кариес зубов) - 3 пациента; кариес эмали - 10 человек; множественный кариес - 12 человек; сошлифовывание зубов (клиновидные дефекты) - 7 пациентов; перелом только эмали - 1 ребенок; перелом коронки зуба без повреждения пульпы - 1 ребенок.

Диагноз ставили на основании основных и дополнительных методов клинического исследования.

К участию в исследовании не допускались пациенты, с отягощенным аллергоанамнезом, лица постоянно принимающие лекарственные препараты; лица, ранее проходившие курс реминерализующей терапии в течение 3 месяцев и менее, предшествовавших началу исследования.

Обследование проводили по методике ВОЗ. Всем пациентам была проведена профессиональная гигиена полости рта в полном объеме. К началу исследования все

пациенты достигли хорошего уровня гигиены и поддерживали его на протяжении всего курса лечения.

Пациенты на период проводимого курса реминерализующей терапии пользовались гигиенической зубной пастой, во избежание воздействия активных профилактических ингредиентов зубной пасты в процессе реминерализации эмали и повышения достоверности результатов исследования.

Кислотоустойчивость эмали оценивали с помощью теста эмалевой резистентности (ТЭР) по В.Р. Окушко (1984). В работе для реминерализации твердых тканей зубов использовался препарат GC Mi Varnish.

Методы. Для выявления достоверности различий между выборками использовали различные математические критерии, как параметрические, так и непараметрические. Из параметрических применяли t – критерий для зависимых выборок (зависимые выборки содержат результаты, полученные на одной и той же группе испытуемых, но в разные моменты времени), а из непараметрических использовали Критерий знаков и Критерий Вилкоксона.

Результаты. Результаты проведенных ТЭР - тестов показали, что до проведения курсов реминерализующей терапии среднее значение теста эмалевой резистентности у обследованных пациентов составило $5,7 (\pm 1,4)$ баллов, после однократного применения препарата среднее значение теста по группе составило $4,1 (\pm 1,6)$ балла, по заключению курса реминерализующей терапии в соответствии с поставленным клиническим диагнозом среднее значение по группе составило $2,9 (\pm 1,6)$.

Динамика теста эмалевой резистентности показала, снижение результатов ТЭР-теста, что свидетельствует о повышении резистентности твердых тканей зубов к химическим, термическим и механическим раздражителям.

У наблюдаемых пациентов с кариесом эмали отмечали исчезновение меловидных пятен в 37 % случаев. В 63 % регистрировали уменьшение размеров пятен со снижением интенсивности окрашивания.

Выводы.

1. Отмечена клиническая эффективность реминерализующей терапии в ходе комплексного лечения кариозных и некариозных поражений твердых тканей зубов.

2. Применение реминерализующей терапии в ходе комплексного лечения, способствует повышению вероятности благоприятного исхода.

Литература:

1. Голованенко, А.Л. Современный подход к разработке лекарственных форм для проведения реминерализующей терапии / А.Л. Голованенко, Е.В. Третьякова // Мед. Альм. – 2017. – № 2. – С. 141–145.

2. Кузьмина, Э.М. Опыт применения комплекса лечебно-профилактических средств для профилактики стоматологических заболеваний / Э.М. Кузьмина, А.В. Лапатина // Стомат. Журн. Дентал Форум – 2009. – № 2. – С. 33–39.

**КОРРЕЛЯЦИОННАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ СЫВОРОТОЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ
ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ГОРМОНОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
И РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ СЛЮНЫ**

Масюк Н.Ю., Городецкая И.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Известно, что реминерализующая способность слюны влияет на устойчивость твердых тканей зуба к кариозному поражению (КП) [1]. Вместе с тем, стресс способствуют снижению минерализующей силы слюны [2]. Имеются данные, свидетельствующие о защитном действии йодсодержащих тиреоидных гормонов (ЙТГ) при стрессе.

Цель. Выявить и оценить степень корреляции уровня ЙТГ в крови с показателями активности КП в эмали и дентине и реминерализующими свойствами слюны крыс в условиях кариесогенных воздействий.

Материал и методы. Эксперимент выполнен на 390 беспородных белых крысах-самцах, начиная с 21-дневного возраста, в течение 60 дней. Животные были разделены на 13 групп: 1 – интактная, 2 – контрольная (внутрижелудочное введение 1% крахмального клейстера), 3 – кариесогенная диета (КГД) (рацион Стефана на протяжении 60 дней) [3], 4 – стресс (содержание крыс по 40 голов в клетке в течение первых 30 дней, по 30 в последующие) [4], 5 – КГД + стресс, 6 – мерказолил (М) (интрагастрально в крахмальном клейстере 25 мг/кг на протяжении 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). Животных декапитировали под уретановым наркозом (1 г/кг массы тела). Изучение активности КП проводили на продольных шлифах моляров и оценивали по: распространенности, частоте, тяжести и глубине поражения [5]. Реминерализующие свойства слюны изучали по минерализующему потенциалу слюны (МПС), ее микрокристаллизации (МКС), концентрации кальция (Са), активности щелочной (ЩФ) и кислой (КФ) фосфатаз. МПС и МКС исследовали под микроскопом при малом увеличении ($\times 10$). МПС исследовали в каплях слюны и оценивали по 5-балльной шкале. Тип МКС оценивали по характеру строения кристаллов (III типа) [6]. Для определения Са в слюне использовали метод комплексонометрического титрования трилоном Б [7]. Для оценки активности ЩФ использовали диагностические наборы фирмы «L-Медика» (Беларусь), КФ – фирмы «Sprinreact» (Испания). Концентрацию ЙТГ в сыворотке крови (общий уровень тироксина (Т₄) и трийодтиронина (Т₃) и их свободные фракции) определяли иммуноферментным методом с помощью специальных диагностических наборов. Результаты обрабатывали с помощью программы Statistica 10.0. Гамма-корреляцию (γ) определяли между значениями МПС, содержанием Са, активности ЩФ и КФ и параметрами интенсивности КП (γ_1), между МПС и уровнем ЙТГ в крови (γ_2). Для обнаружения связи МКС с показателями КП и сывороточным содержанием ЙТГ вычисляли коэффициент Кендалл-тау (t). Для характеристики связи между остальными факторами использовали метод Спирмена (r). Коэффициенты корреляции меньше 0,25 – слабая связь, 0,25-0,75 – умеренная, 0,75 и выше – сильная.

Результаты и их обсуждение. С активностью КП обратная корреляция выявлена с: 1) МПС: сильная с частотой, тяжестью и глубиной (коэффициент γ_1 составил -0,91, -0,86, -0,79, $p < 0,001$);

2) содержанием кальция в слюне: сильная с частотой и тяжестью (коэффициент γ_1 был равен -0,80 и -0,77), умеренная с глубиной (-0,71, $p<0,001$).

3) активностью ЩФ в слюне: сильная со всеми параметрами, отражающими интенсивность кариеса (коэффициент γ_1 был равен -0,89, -0,88, -0,78, $p<0,001$).

Прямая связь показателей интенсивности КП обнаружена с:

1) МКС: умеренная с частотой, тяжестью и глубиной (коэффициент t был равен 0,73, 0,71, 0,69, $p<0,001$);

2) активностью КФ в слюне: сильная с частотой и тяжестью (γ_1 имел значения 0,79 и 0,78, $p<0,001$), умеренная с глубиной (0,72, $p<0,001$).

Корреляционная связь между содержанием ЙТГ в крови и реминерализующими параметрами слюны также имела разнонаправленный характер. Прямая умеренная корреляция выявлена с:

1) МПС: коэффициент корреляции γ_2 с сывороточной концентрацией T_3 общего был равен 0,53, T_4 общего 0,52, T_3 св 0,49, T_4 св 0,51 ($p<0,001$);

2) содержанием кальция в слюне: коэффициент корреляции r с уровнем T_3 общего в крови составил 0,72, T_4 общего 0,71, свободных T_3 и T_4 0,70 ($p<0,001$);

3) активностью ЩФ в слюне: с сывороточной концентрацией T_3 общего и T_4 св коэффициент корреляции r составил 0,67, T_4 общего в крови 0,68, T_3 св 0,65 ($p<0,001$).

Обратная умеренная связь обнаружена с:

1) уровнем МКС: коэффициент корреляции t составил -0,50 с содержанием T_3 общего в крови, -0,47 T_4 общего, -0,45 T_3 св, -0,49 T_4 св ($p<0,001$);

2) активностью КФ в слюне: коэффициент r составил -0,71 с сывороточным уровнем T_3 общего и T_4 св, -0,70 с содержанием T_4 общего, -0,69 с концентрацией T_3 св ($p<0,001$).

Выводы. Методами анализа степени корреляции установлено, что кариесрезистентность твердых тканей зуба зависит от сывороточной концентрации йодсодержащих тиреоидных гормонов за счет их влияния реминерализующие способности слюны в условиях кариесогенных воздействий. Чем ниже уровень йодсодержащих гормонов щитовидной железы в крови, тем слабее реминерализующая способность слюны и сильнее её деминерализующий потенциал.

Литература:

1. Association of dietary calcium, phosphorus, and magnesium intake with caries status among schoolchildren / H. S. Lin [et al.] // Kaohsiung J. Med. Sci. – 2014. – Vol. 30, № 4. – P. 206-212.

2. Чиканова, Е. С. Химический состав ротовой жидкости квалифицированных спортсменов-бадминтонистов / Е. С. Чиканова, В. Г. Турманидзе, О. А. Голованова // Вестн. Омск. Универ. – 2015. – № 2. – С. 50-54.

3. Stephan, R. M. Effects of different types of human foods on dental health in experimental animals / R. M. Stephan // J. Dent. Res. – 1966. – Vol. 45, № 5. – P. 1551-1561.

4. Кириллов, Н. А. Гистохимическая характеристика структур лимфоидных органов крыс под действием стресса / Н. А. Кириллов, А. Т. Смородченко // Бюл. эксперим. биол. мед. – 1999. – Т. 127, № 2. – С. 171-173.

5. Способ моделирования кариеса : пат. SU 1720082 / Г. И. Донский, О. Н. Павлюченко, А. В. Меликов. – Оpubл. 15.03.92.

6. Шатохина, С. Н. Морфологическая картина ротовой жидкости: диагностические возможности / С. Н. Шатохина, С. Н. Разумова, В. Н. Шабалин // Стоматол. – 2006. – № 4. – С. 14-17.

7. Кузьмина, Е. И. Применение индуцированной хемилюминесценции для оценки свободнорадикальных реакций в биологических субстратах / Е. И. Кузьмина, А. С.

УДК 616.31-085

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ»**

Пожарицкая А.А., Чернявский Ю.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Подготовка высококвалифицированных специалистов и повышение качества профессиональных практических навыков у будущих врачей - стоматологов является важной задачей высшего учебного заведения. Для студентов также является актуальным освоение и углубленное изучение вопросов клинической направленности, которые будут востребованы в их дальнейшей профессиональной деятельности. Комплексный практикоориентированный и компетентный подход при формировании навыков у студентов стоматологического факультета предполагает личную заинтересованность и активное отношение к получаемому в процессе обучения практическому материалу, возможность самообразования.

Цель работы. Изучить наиболее эффективные виды практикоориентированного обучения при освоении дисциплины «Терапевтическая стоматология».

Материалы и методы. Для усвоения и совершенствования практических навыков и умений будущих врачей-стоматологов, которые они смогут применять в своей клинической работе, на кафедре терапевтической стоматологии предусмотрено несколько форм и видов проведения занятий. К ним относятся контролируемая самостоятельная работа студентов 4, 5 курсов, занятия по отработке практических навыков у студентов 5 курса, проведение дисциплин по выбору для студентов 5 курса стоматологического факультета в 10 семестре, предусмотренные учебной программой, а также лаборатория профессионального мастерства, являющаяся формой дополнительного практического обучения.

Результаты и обсуждение. Для контролируемой самостоятельной работы студентов выбраны несколько видов обучающих заданий: написание истории болезни или амбулаторной стоматологической карты пациента с заболеванием твердых тканей зубов, периодонта, слизистой оболочки полости рта; составление мультимедийной презентации для мотивации пациентов по факторам риска развития заболеваний полости рта. Для понимания требований и лучшего усвоения студентами необходимого материала на кафедре разработаны методические рекомендации по каждой тематике. Данная форма работы позволяет студентам сформировать навыки правильного оформления медицинской документации.

Для занятий по отработке практических навыков у студентов 5 курса и дисциплин по выбору отобраны тематики, вызывающие наибольший интерес.

В учебный процесс введены следующие темы дисциплин по выбору: «Современные методы эндодонтического лечения пульпита, апикального периодонтита», «Штифтовые конструкции в клинике терапевтической стоматологии». Для каждой дисциплины созданы учебно-методические комплексы, состоящие из учебной программы по дисциплине, учебно-методические материалы, информационно-аналитических материалов [1,2]. На каждую дисциплину отведено 30 учебных часов, из них 4 часа – лекции и 26 часов – практические занятия.

Все выбранные тематики несут исключительно практическую направленность. В связи с этим отмечается высокий уровень заинтересованности студентов 5 курса стоматологического факультета посещением дисциплин по выбору (в 2014-2015 учебном году – 23 студента, 2015-2016 – 38 студентов, 2016-2017 – 37 студентов).

При планировании работы лаборатории профессионального мастерства по дисциплине «Терапевтическая стоматология» была разработана программа, учитывающая профессиональные интересы и пожелания студентов. При этом ими осваиваются конкретные узкоспециализированные навыки и умения, необходимые в дальнейшей практической работе в качестве врача-стоматолога [3].

На занятиях по отработке практических навыков, дисциплин по выбору и лаборатории поэтапно проводятся следующие виды работ:

1. Просмотр мультимедийных презентаций, обучающих фильмов, решение ситуационных задач. Демонстрация современных инструментов и материалов.

2. Демонстрация преподавателем практического навыка на пациенте, анатомических зубах или моделях (мастер-класс).

3. Симуляционный этап обучения: отработка студентами навыка на экстрагированных зубах или моделях. Воссоздание шаблонов зубов из воска, пластилина. Моделирование анатомических особенностей различных групп зубов на рисунках, схемах.

4. В случае выполнения третьего этапа качественно и безошибочно – самостоятельный прием студентами пациентов под контролем преподавателя.

Отработанная схема проведения занятий сочетает в себе обучающий, симуляционный и клинический виды работ, позволяет сформировать у студента устойчивый навык и адекватно оценить полученные профессиональные компетенции.

Выводы. Предусмотренные формы занятий по дисциплине «Терапевтическая стоматология» имеют практикоориентированную направленность, дополняют друг друга и обеспечивают формирование разносторонних углубленных профессиональных навыков и умений у будущих врачей-стоматологов.

Литература:

1. Положение об УМК (ЭУМК) // Научно-методического обеспечения учебного процесса : сб. – Витебск : ВГМУ, 2013. – С. 101–121.

2. Сахарук, Н.А. Кандидоз: этиология, клиника, диагностика, лечение / Н.А. Сахарук, В.В. Козловская. – Витебск, 2010. – 191 с.

3. Волкова, М.Н. Опыт работы лаборатории профессионального мастерства на кафедре терапевтической стоматологии с курсом ФПК и ПК / М.Н. Волкова, Ю.П. Чернявский, А.А. Пожарицкая // Мед. образование XXI в. : практикоориентированность и повышение качества подготовки специалистов : сб. материалов Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием / ВГМУ ; редкол.: А.Т. Щастный [и др.]. – Витебск : ВГМУ, 2018. – С. 122–124.

УДК 616.31:616-053.2

РАННИЙ ДЕТСКИЙ КАРИЕС У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

Самарина Т.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Ранний детский кариес является одним из самых распространенных заболеваний среди детей во всем мире. Учеными установлена прямая корреляция между числом и тяжестью заболеваний, перенесенных ребенком в первые годы жизни, и его последующей восприимчивостью к кариесу [1]. В период 2 – 4 года сохраняется

недостаточность иммунитета, в том числе полости рта, что создает риск возникновения воспалительных заболеваний, кариеса [2]. Во время прорезывания и в течение 2 лет после прорезывания, зубы ребенка слабо минерализованы. В возрасте 3 – 6 лет у детей с отягощённым общесоматическим статусом, часто болеющих вирусными и инфекционными заболеваниями, регистрируется самая высокая интенсивность кариеса (7,43) по сравнению со здоровыми детьми того же возраста. Риск развития кариеса у часто болеющих детей (ЧБД) повышается в 2,2 раза. Факт выявления у ЧБД большей распространённости и интенсивности кариеса говорит о влиянии иммунной системы организма на состояние резистентности зубов [1]. В период болезни активизируется микрофлора полости рта, которая зачастую из условно-патогенной переходит в патогенную; снижается защитная функция слюны путем изменения количественного и качественного состава; активизируются все хронические заболевания полости рта [3]. С другой стороны, множественное поражение зубов кариесом – предпосылка к снижению естественной сопротивляемости организма ребенка. Так, общая заболеваемость детей с множественным кариесом в 2,5 раза выше заболеваемости детей, имеющих интактный прикус [1].

Цель. Изучить эпидемиологические показатели, типы раннего детского кариеса зубов по Wyne (1999) у ЧБД в возрасте 36 – 47 месяцев. Провести сравнительный анализ полученных данных с детьми Д-I и Д-IIА групп здоровья.

Материал и методы исследования. Было проведено эпидемиологическое обследование 168 детей Д-I группы здоровья (здоровые дети без отклонений по всем критериям здоровья или с незначительными отклонениями, не требующими коррекции), 296 детей Д-II группы здоровья, из них 247 детей Д-IIА группы здоровья (здоровые дети с минимальной степенью риска формирования хронических заболеваний) и 49 часто болеющих детей Д-IIБ группы здоровья ГУО «Дошкольный центр развития ребенка № 3 г. Витебска» в возрасте 36 – 47 месяцев. Результаты обследования вносились в карту стоматологического обследования, разработанную на кафедре стоматологии детского возраста. У детей были определены распространенность, интенсивность, активность, уровень интенсивности кариеса (УИК, Леус П. А., 1991), типы раннего детского кариеса зубов (Wyne А.Н., 1999). Данные о диспансерной группе здоровья были получены при анализе «Историй развития ребенка» (уч.ф. № 112-у).

Результаты исследования. Проведенные исследования показали, что распространенность кариеса зубов у ЧБД в 2,2 раза выше, чем у детей Д-I группы, в 1,8 раза выше, чем у детей Д-IIА группы. Показатель интенсивности кариеса в 2,7 раза выше, чем у детей Д-I группы, в 2,1 раза выше, чем у детей Д-IIА группы. Активность кариеса у ЧБД – очень высокая, у детей Д-I группы – средняя, у детей Д-IIА группы – выше среднего; уровень интенсивности кариеса (УИК, Леус П. А., 1991) у ЧБД – очень высокий, у детей Д-I группы – средний, у детей Д-IIА группы – высокий. У детей Д-I группы зарегистрирован I тип РДК (94,7%) и II тип РДК (5,3%); у детей Д-IIА группы – I тип РДК (89,9%) и II тип РДК (11,2%); у ЧБД II тип РДК встречается в 5 раз чаще, чем у детей Д-I группы, в 1,4 раза чаще, чем у детей Д-IIА группы. III тип РДК выявлен только у ЧБД (58,3%).

Результаты эпидемиологического обследования детей представлены в таблице 1.

Таблица 1. Эпидемиологические показатели и типы РДК обследованных детей.

Показатели	Д- I группа	Д- II А группа	Д- II Б группа (ЧБД)
Количество обследованных	168	247	49
Распространённость кариеса	76 (45,2%)	139 (56,3%)	48 (97,96 %)
Интенсивность кариеса (кпуз)	2,67	3,39	7,2
Активность кариеса	средняя	выше среднего	очень высокая
Уровень интенсивности кариеса (УИК)	0,89 (средний)	1,13 (высокий)	2.4 (очень высокий)
Выявленные типы РДК по Wуne (1999):			
I тип	72 (94,7%)	125 (89,9%)	–
II тип	4 (5,3%)	14 (11,2%)	20 (41,7%)
III тип	–	–	28 (58,3%)

Выводы.

1. Проведенные исследования показали, что эпидемиологические показатели кариеса зубов у ЧБД значительно выше, чем у групп сравнения.
2. У ЧБД III тип РДК (наиболее тяжёлый) составил 58,3%.
3. Часто болеющих детей необходимо считать группой повышенного риска развития РДК, планировать соответствующие профилактические мероприятия, сроки их проведения, диспансерное наблюдение у врача-стоматолога.
4. Для повышения уровня стоматологического и соматического здоровья ЧБД необходимо тесное сотрудничество врачей педиатрического и стоматологического профиля.
5. В комиссию для проведения комплексного обследования ЧБД необходимо включать врача-стоматолога.

Литература:

1. Корчагина, В. В. Лечение кариеса зубов у детей раннего возраста / В. В. Корчагина. – М. : МЕД-пресс-информ, 2008. – 168 с.
2. Кузьмина, Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний / Э. М. Кузьмина. – М. : Учеб. пособие, 2001. – 216 с.
3. Профилактика стоматологических заболеваний : учеб. пособие / В.В. Гунчев [и др.]. – Ижевск, 2008. – 323 с..

УДК 616.31:57.083.32-03

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КОНТАКТНОЙ АЛЛЕРГИИ НА ПОЛИМЕРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Угалева А.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. В последние десятилетия значительно увеличен объем химического синтеза полимерных изделий, которые обладают преимущественными свойствами перед традиционными неорганическими или натуральными материалами. Важное место в составе полимеров занимают производные акриловой кислоты – акрилаты и метакрилаты. Наиболее часто акрилатные полимеры встречаются в зубных протезах,

стоматологическом пломбировочном материале, в синтетических тканях, в лакокрасочных изделиях, клеях (адгезивах), в составе типографских красок [3,4]. Установлено, что акрилатные соединения полимерных материалов (ПМ) способны вызывать патологические состояния [1]. Компоненты ПМ поступают в организм различными путями, однако наибольшее значение в общей популяции имеют: трансдермальный, оральный (через слизистую оболочку полости рта) и ингаляционный путь[2].

Цель. Изучить особенности клинических проявлений аллергических реакций на полимерные материалы.

Материал и методы. С целью изучения клинических проявлений аллергических реакций на полимерные материалы нами было обследовано 32 пациента. Критерием включения пациентов исследование было наличие причинно-следственной связи между возникновением симптомов контактного аллергического дерматита/ стоматита и/или обострением бронхиальной астмы и фактом контакта с акрилатными соединениями в составе ПМ. На основании физикального обследования оценивали локализацию и распространенность элементов сыпи и слизистых поражений, их выраженность и интенсивность.

Результаты и обсуждение. Понимание патогенеза развития аллергических проявлений на кожных покровах и слизистых оболочках после контакта с ПМ затрудняет отсутствие зарегистрированных в Беларуси диагностических тестов по выявлению сенсибилизации к компонентам полимеров.

Обследовано 32 пациента в возрасте от 24 до 63 лет, из них 9 мужчин и 23 женщины.

У наблюдаемых пациентов клинические проявления протекали как в острой форме в виде припухлости на коже, отека слизистой полости рта, носа, глаз, обострение симптомов бронхиальной астмы; так и в хронической форме как лихенизация и шелушение участков дермы.

В группе пациентов (n=7) с профессионально-контактным дерматитом на компоненты полимеров (мастера по маникюру, зубные техники, специалисты по кузовному ремонту автомобилей, маляры, работники типографии) наиболее часто поражались участки кожи лица, шеи, кистей рук. Характер высыпаний преимущественно экзематозного типа, у 3 (42,9%) пациентов в виде пузырей сопровождающихся жжением. Дерматит век и лица встречался у 4 (57,1%) пациентов, и по видимому был обусловлен, способностью акрилатов образовывать аэрозольную пыль во время работы с полимерами. Бронхиальная астма в анамнезе встречалась у 5(71,4%) пациентов, поливалентную сенсибилизацию к пищевым красителям и лекарственным средствам имели 2 (28,6%) пациента. У 6 (85,7%) пациентов отмечался персистирующий аллергический ринит протекающий преимущественно в легкой форме, причем обострения обследуемые связывали с характером труда, другие факторы такие как время года, изменения погоды, гормональный статус у женщин не оказывали влияния на проявления негативных реакций от компонентов акрилатных полимеров. Причем 3 (42,9%) пациента указали на клинические проявления в течении первого года работы.

В группе лиц (n=8) с контактным дерматитом после применения гель-лака для ногтей и клейких веществ от накладных ресниц субъективно пациенты ощущали зуд. У всех пациентов основными проявлениями были гиперемия в области ногтевой пластинки, паронихия. Патологические проявления купировались на 7-9 день после полного устранения ногтевой реставрации с образованием корок и чешуек на первых фалангах пальцев. Мелкие папулезные и микровезикулезные высыпания на тыльной поверхности кистей рук отмечались в 4 случаях У 2 (0,25%) пациентов на фоне развилась дистрофия ногтевой пластинки. При контакте с клейкими веществами искусственных ресниц у 3 (37,5%) обследуемых развивался блефарит с отечным характером, нередко

сопровожающий конъюнктивитом. Все пациенты отмечали проявление контактных воспалительных реакций на 2-3 сутки после косметологических процедур.

В группе пациентов (n=7), контактирующих с синтетическими тканями, искусственными кожными и галантерейными полимерными изделиями, принтами на одежде наблюдались участки локального экзематозного воспаления, у 5 пациентов (71,4%) не строго локализованные в месте контакта с компонентами полимеров и купирующиеся после устранения причинного фактора.

В группе пациентов с зубными протезными конструкциями из акриловых пластмасс или множественные композитные реставрации зубов (n=10) у 3 (33,3%) пациентов отмечался локальный гингивит в участках с прямыми композитными реставрациями. Контактный аллергический стоматит в области прилегания базиса съемных протезов диагностирован у 5 (50%) пациентов. Лихеноидные изменения слизистой оболочки полости рта выявлены у 2 (20%) обследованных. Эти поражения располагались в проекции протеза и состояли из мелких, папулезных высыпаний беловатого цвета, формирующие сетчатое изображение на фоне неизменной слизистой оболочки полости рта. Отеки слизистой оболочки языка отмечались у 4 (40%) пациентов. Кроме того у 1 пациента (3,33%) выявлен контактный аллергический хейлит, который характеризовался отеком, гиперемией и пузырьковыми высыпаниями в области красной каймы губ. Внеротовые проявления были зарегистрированы у 4 (40%) обследуемых в виде отечности лица и высыпаний на коже. Установлено 2 случая «реакций памяти» в исходном месте сенсибилизации. Так, у пациентов в анамнезе имелся аллергический контактный дерматит строгой локализации (на веках или периоральной области) от макияжа или профессионального фактора, а после изготовления зубных акриловых протезов через 48 часов проявились признаки воспаления на коже, повторный контакт с базисом протеза вызывал рецидивы дерматита.

Выводы.

1. Описанные клинические случаи показывают разнообразие клинических проявлений дерматитов и воспалений слизистых оболочек вызванные воздействием акриловых компонентов ПМ как в профессиональных, так и в бытовых условиях.

2. Анамнестические данные и клинические проявления не всегда позволяют выявить аллергическую природу заболевания, поэтому необходимо проводить углубленное иммунологическое обследование для выявления сенсибилизации к акрилатам, входящих в состав полимеров.

Литература:

1. Боровский, Е. В. Заболевания слизистой оболочки рта / Е. В. Боровский, А. Л. Машкиллейсон. – М. : Медицина, 2007. – 320 с
2. Адаскевич, В.П. Дерматозы эозинофильные и нейтрофильные / В.П. Адаскевич, В.П. Мяделец. – М. : Н.Новгород, 2001. – С. 218–219.
3. Lazarov, A. Sensitization to acrylates is a common adverse reaction to artificial fingernails / A. Lazarov A // J Eur Acad Dermatol Venereol. – 2012. – Vol. 21. – P. 69–74.
4. Andersen, S. L. Occupational allergic contact dermatitis to hydroxyethyl methacrylate in a manicurist / S. L. Andersen, S. C. Rastogi // Contact Dermatitis. – 2015. – Vol. 61. – P. 48–50.

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ФУРУНКУЛОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ
УЗ «ВИТЕБСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»**

Флерьянович М.С.,¹ Походенько-Чудакова И.О.,² Ассад Джафар²

УО «Витебский государственный медицинский университет»,¹

УО «Белорусский государственный медицинский университет»²

Введение. Наиболее распространенными неodontогенными воспалительными заболеваниями кожи являются фурункулы (С. Н. Федотов, В. С. Новоселов, 2004). Вопрос, связанный с развитием фурункула, по-прежнему актуален не только для стоматологов, но и для общих хирургов и дерматологов (Т. К. Супиев, 2001; В. С. Агапов, 2004). Таким образом, из всех инфекционно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области фурункулы челюстно-лицевой области составляют около 30%, из которых в 5-27% возможно развитие осложнений (тромбофлебит вен лица, тромбоз кавернозного синуса, сепсис и т. д.). По другим данным, фурункулы диагностируют в 19,4% от общего числа воспалительных заболеваний мягких тканей указанного региона и шеи [1,2,3].

Особенно важным при лечении фурункулов челюстно-лицевой области является адекватное первичное хирургическое лечение инфекционно-воспалительного очага, адекватная и эффективная санация послеоперационной раны от некротических масс; обеспечение нормальных условий для течения процессов репаративной регенерации, что имеет большое значение для оптимизации общих сроков лечебно-реабилитационных мероприятий пациентов, уменьшения числа осложнений и достижения оптимальных эстетических результатов [2,3].

Цель работы - исследование стандартной комплексной терапии фурункулов челюстно-лицевой области и шеи, используемой для лечения пациентов Витебской области для последующего определения возможности ее совершенствования.

Объекты и методы. Было проведено ретроспективное исследование медицинских карт стационарных пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области, которые проходили лечение в стоматологическом отделении УЗ «Витебская областная клиническая больница» в период с января 2016 года по август 2018 года.

Результаты и обсуждение. Пациенты с фурункулами челюстно-лицевой области получали комплексное лечение, включая хирургические и консервативные методы.

Консервативная терапия состояла из курса антибактериальной терапии, обязательной для всех пациентов с исследуемой патологией. Необходимо отметить, что антибиотики широкого спектра действия назначали с первого дня поступления в стационар. В 60% наблюдений это был «Цефотаксин» 1,0 грамм 3 раза в сутки внутримышечно и в 40% – цефазолин 1,0 грамм 3 раза в сутки внутримышечно. После получения результатов микробиологического исследования по определению возбудителя и чувствительности антибиотиков, при необходимости осуществляли коррекцию проводимого лечения.

Первичное хирургическое обработка инфекционно-воспалительного очага заключалась в проведении линейного разреза вдоль центра воспалительного инфильтрата на всем его протяжении, некротомии, инстилляции раны растворами антисептиков и последующим ее дренированием. В дальнейшем осуществлялись ежедневные перевязки с инстилляцией раны раствором антисептика и заменой дренажа.

Результаты анализа медицинских карт показали, что у пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области первичная хирургическая обработка инфекционно-воспалительного очага проводилось в 92% случаев.

Также после снятия острых симптомов воспаления и очищения раны от некротических масс, пациентам назначали курс физиотерапии. Как правило, это высокочастотная терапия в атермической дозе на зону поражения. Далее пациент посещает физиотерапевтический кабинет ежедневно на протяжении всего периода стационарного лечения. Продолжительность процедуры составляет не более 15 минут.

Пациентам с фурункулами челюстно-лицевой области и шеи после выписки из стационара рекомендуют посещать стоматолога-хирурга в поликлинике по месту жительства в течение недели. Это необходимо для контроля завершения эпителизации раны.

Вывод. Комплексное лечение пациентов с фурункулами челюстно-лицевой области и шеи стоматологическом отделении УЗ «Витебская областная клиническая больница» полностью отвечает всем принципам современной терапии данной патологии. Однако для наиболее эффективной реабилитации лиц с указанной патологией целесообразно включить дополнительные методы терапии в стандартную схему лечения.

Литература:

1. Батраков, А.В. Фурункулы лица : учеб. пособие / А.В. Батраков. – СПб. : Человек. – Ч. I. – 2017.
2. Paul, C. Ascomycins: Promising agents for the treatment of inflammatory skin diseases / C. Paul, M. Graeber, A. Stuetz // Expert. Opin. Invest. Drugs. – 2000. – Vol. 9. – P. 69–77.
3. Narayanan, V. Efficacy and Safety of Nadifloxacin for Bacterial Skin Infections: Results from Clinical and Post-Marketing Studies / V. Narayanan, S. Motlekar // Dermatol Ther (Heidelb). – 2014 Dec. – Vol. 4(2). – P. 233–248.

УДК 378.14:616.31-085

СИМУЛЯЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ С КУРСОМ ФПК И ПК УО «ВГМУ»

Чернявский Ю.П., Байтус Н.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Современные технологии и методы лечения стоматологических заболеваний требуют от студентов, ординаторов, врачей стоматологов не только теоретических знаний, но и практикоориентированных мануальных навыков, которые ввиду объективных причин не могут быть освоены только при выполнении лечебной работы [1]. Одним из решений данной проблемы может стать расширение использования методов симуляционного обучения на стоматологических факультетах вузов. Организация симуляционного обучения, в дополнение к традиционным занятиям на стоматологических кафедрах, в совокупности с производственной практикой по стоматологическим специальностям, является эффективным методом повышения уровня мануальных навыков у студентов, ординаторов и врачей-стоматологов курсов ФПК и ПК [2, 3].

На кафедре терапевтической стоматологии с курсом ФПК и ПК УО «ВГМУ» с 2007 года выстроены и работают «Лаборатория профессионального мастерства», а также обучение с применением симуляционных методов в освоении выбранной специальности «Стоматология».

Цель – провести анализ применяемых симуляционных методов обучения на формирование профессиональных компетенций у студентов 3-5 курсов, ординаторов,

врачей стоматологов (слушателей факультета переподготовки кадров и повышения квалификации (ФПК и ПК) по дисциплине «Терапевтическая стоматология»).

Материал и методы. Проанализированы симуляционные методы обучения, педагогические и информационные технологии, методы их преподавания по дисциплине «Терапевтическая стоматология», отчетные документы работы кафедры терапевтической стоматологии, протоколы заседания кафедры, анкетирование.

Результаты и обсуждение. Изучив имеющиеся материалы и программы обучения на кафедре терапевтической стоматологии с курсом ФПК и ПК УО «ВГМУ» было установлено, что на протяжении всего обучения студентами 3, 4, 5 курсов стоматологического факультета, а также интернами, ординаторами, врачами стоматологами – слушателями ФПК и ПК ведется отработка и закрепление мануальных навыков по разделам «Кариесология», «Эндодонтия», «Неотложная помощь на стоматологическом приеме» в «Лаборатории профессионального мастерства», а также знакомство с новейшими технологиями в стоматологии, в том числе с микропротезированием.

Основными задачами симуляционного обучения на кафедре терапевтической стоматологии с курсом ФПК и ПК УО «ВГМУ» являются:

- реализация образовательных программ по всем разделам дисциплины «Стоматология»;
- разработка учебно-методических комплексов по обучению конкретным практическим навыкам в рамках образовательных стандартов;
- осуществление материально-технического обеспечения учебного процесса;
- контроль за соответствием полученных практических навыков.

Основными направлениями симуляционного обучения на кафедре терапевтической стоматологии с курсом ФПК и ПК УО «ВГМУ» являются:

1. Освоение практических навыков студентами 3-4 курсов:
 - препарирование кариозных полостей I–V классов по Блеку на фантомных зубах, изготовленных на 3-D принтере;
 - пломбирование кариозных полостей всех классов на фантомных зубах и моделях различными пломбировочными материалами;
 - реставрация зубов на пластиковых фантомных зубах и моделях челюстей, изготовленных на 3-D принтере;
 - проведение необходимых эндодонтических мероприятий на пластиковых эндодонтических блоках с визуализацией коревых каналов;
 - оказание помощи при неотложных состояниях на стоматологическом приеме;
 - работа с ассистентом в четыре руки (отработка принципов эргономики в стоматологии).
2. Освоение практических навыков студентами 5 курса, ординаторами, врачами стоматологами:
 - реставрация всех классов групп зубов с использованием современных фотополимеризационных материалов на пластиковых фантомных зубах;
 - эндодонтическое лечение любой сложности с использованием эндомоторов на пластиковых эндодонтических блоках с визуализацией коревых каналов;
 - микропротезирование с изготовлением адгезивных мостовидных протезов, армированные вкладки, изготовленные прямым и непрямым методом. Адгезивное шинирование с использованием стекловолоконных лент на фантомных зубах и моделях.

Выводы. Необходимые для практической деятельности врача знания, умения и навыки, полученные за время обучения в университете, являются главной базой профессиональной компетентности врача. Применяемые симуляционные методы обучения позволяют овладеть более высоким уровнем практических навыков,

стимулируют творческие способности и помогают приблизить учебу к практике повседневной жизни. Формирование профессиональной компетентности у студентов происходит непосредственно при использовании симуляционных инновационных подходов, которые являются объективной реальностью и позволяют повысить качество подготовки не только студентов, но магистрантов, клинических ординаторов, врачей-стоматологов и преподавателей кафедры.

Литература:

1. Роль симуляционного обучения в системе подготовки врача-стоматолога на примере фантомного центра Волгоградского медицинского университета / Д.В. Михальченко [и др.] // Фундам. исследования. – 2013. – № 3. – Ч. 1. – С. 126–128.
2. Чернявский, Ю.П. Инновационные методы в изучении дисциплины «Терапевтическая стоматология» / Ю.П. Чернявский, Н.А. Байтус // Гофунговские чтения : материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Харьков, 2016. – Вып. 12. – С. 237–241.
3. Чернявский, Ю.П. Формирование профессиональной компетентности у студентов на кафедре терапевтической стоматологии УО «ВГМУ» / Ю.П. Чернявский, Н.А. Байтус // Инновационные обучающие технологии в медицине : материалы междунар. респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Витебск, 2 мая 2017 г. – Витебск, 2017. – С. 287–291.

УДК 616.31:378.147

МНОГОЗАДАЧНЫЙ ЭНДОФАНТОМНЫЙ 3D-СИМУЛЯТОР ЗУБОВ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

Чернявский Ю.П., Герасимов Е.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. 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 отсекания) 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.

Материал и методы исследования. ПО (3D Max 2017/2018), 3D принтер FORMLABS FORM 2 (SLA) (USA)

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 приближенные 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\$) (БГМУ)
- 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. Методические рекомендации / И.М. Макеева [и др.] // Современные методы механической и медикаментозной обработки корневых каналов зубов. – М., 2006. – 32 с.
2. Основы моделирования и визуализации в 3Ds Max : учеб. пособие /А.Г. Горелик. – Минск : Соврем. знания, 2009. – 394 с.
3. Герасимов, Е.А. Экспериментальная эндофантомная модель зубов человека в практической подготовке студентов-стоматологов / Е.А. Герасимов, Ю.П. Чернявский // Студенческая медицинская наука XXI века : материалы 70 науч.-практ. конф. студентов и молодых учёных, Витебск, 25–26 апр. 2018 г. / Витеб. гос. мед. ун-т. – Витебск, 2018.

УДК 616.31-085

ВЫБОР МЕТОДА ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВРАЧА

Чернявский Ю.П., Гончаренко Т.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. На фоне высокой распространенности кариеса зубов у пациентов Республики Беларусь (кариес выявляется у 91,7% подростков в возрасте 15 лет и 100% взрослых в возрастной группе 35-44 года) имеется высокая распространённость его осложнений – пульпита и апикального периодонтита. Обращаемость населения Беларуси по поводу пульпита и апикального периодонтита составляет 35-40% от всех посещений врача-стоматолога. [1] Актуальность проблемы высокого уровня распространённости и интенсивности осложнённых форм кариеса связана с низким качеством эндодонтического лечения, что в свою очередь указывает на необходимость совершенствования диагностики данной патологии с использованием современных методов исследования.

Некачественное эндодонтическое лечение представляет серьёзную медико-социальную проблему, поскольку это в 85-98% случаев приводит к развитию острых воспалительных процессов челюстно-лицевой области к интоксикации организма в целом, нетрудоспособности в трудоспособном возрасте. Основные проблемы, возникающие при эндодонтическом лечении, связаны с чрезвычайно высокой сложностью анатомического строения корневой системы зуба, неполноценной медикаментозно-инструментальной обработки корневых каналов и некачественной трёхмерной obturацией.

Большое количество ошибок и возникающих осложнений при эндодонтическом лечении, приводит к тому, что повторное лечение корневых каналов и устранение недостатков первичного вмешательства стало весьма актуальным в практике врача-стоматолога. «Более чем 60% зубов через некоторое время после проведенной терапии корневых каналов появляются клинические и рентгенологические признаки патологии периодонта» (Weigeretal 1997) [2]. Как правило, причиной подобных явлений является совокупность объективных (сложное анатомическое строение эндо-системы) и субъективных факторов (отсутствие необходимых знаний и оснащения). По мнению А. Castellucci (2006) «90% неудач эндодонтического лечения происходит по причине неполноценной очистки и obturации системы корневых каналов», что было наглядно показано в работе J. West за 1974: «...100% зубов, удаленных после эндодонтического лечения по поводу периодонтита, имели хотя бы один не перекрытый порт из системы корневых каналов в периодонт».) [3].

Основное значение для достижения положительного результата в ближайшие и отдаленные сроки при эндодонтическом лечении имеет качество обработки и пломбирования корневых каналов, а также использование современных средств и методов диагностики. Анализируя качество пломбирования каналов разных групп зубов на основании рентгенограмм, Е.В.Боровским (1998) с соавторами обнаружили, что пломбирование врачами корневых каналов в однокорневых зубах в 16,74%, а в многокорневых - только в 2% случаев имели удовлетворительную obturацию[4].

Результаты рентгенологического изучения качества эндодонтического лечения моляров, проведенное Ю.А. Винниченко показали, что только 5% моляров имели запломбированные адекватным образом каналы одновременно всех корней.

Цель исследования. Изучить способы эндодонтического лечения пациентов в зависимости от профессиональной компетенции врача.

Методы: способы лечения пациентов определяли методом анкетирования. С этой целью была разработана анкета, включающая вопросы:

1. Используете ли Вы в работе коффердам?
2. Используете ли Вы бинокулярную оптику?
3. Какие методы Вы используете для определения длины каналов?
4. Используете ли Вы в работе эндодонтические вращающиеся инструменты?
5. Где Вы приобрели навыки работы с эндодонтическими вращающимися инструментами?
6. Какие средства для обработки корневых каналов Вы используете?
7. Активизируете ли Вы средства для медикаментозной обработки, если да, то как?
8. Какие используете методики пломбирования корневых каналов?
9. Какие методы рентген-исследований Вы используете в своей практике? и др.

Анкетирование проводилось среди курсантов кафедры терапевтической стоматологии с курсом ФПК и ПК УО ВГМУ, в котором приняло участие 44 человека (24 респондента ведут бюджетный прием, 20- внебюджетный). Результаты и обсуждения: в ходе исследования было выявлено, что коффердам в своей практике использует 25% респондентов (из них 6,8% бюджетный прием, 18,2% - внебюджетный), 11,36% не владеют навыками работы с коффердамом, 63,64% не имеют материальной возможности;

бинокулярную оптику используют 4,5%, остальные не имеют материальной возможности. При определении длины каналов рентгенологический метод используют 56,81%(31,82%- бюджетный прием, 25% - внебюджетный), апекслокатор применяют 68,18%(31,82%бюджетный прием, 36,36% внебюджетный), средние значения длин корневых каналов 43,18%(9% внебюджетный прием, 34,18- бюджетный). При механической обработке корневых каналов эндодонтические вращающиеся инструменты используют 47, 72%(36,36% внебюджетный прием, 11,36%- бюджетный), 52,28% не имеют материальной возможности. При этом навыки работы с эндодонтическими вращающимися инструментами 36,36% приобрели на специализированных курсах(18,18% бюджетный прием, 18,18% - внебюджетный), 45,45% самостоятельно, при помощи видео в интернете(20,45% бюджетный прием, 25%- платный), 22,7% на рекламных лекциях(11,35% бюджетный прием, 11,35% - внебюджетный). Для медикаментозной обработки гипохлорит Na используют 93,18%(54,55% внебюджетный прием, 38,64% бюджетный прием), ЭДТА используют 52,27%(31,81% бюджетный прием, 29,54% - внебюджетный), хлоргексидин биглюконат 63,36% (40,9% внебюджетный прием, 22,7% бюджетный прием), а также по 2,27%(по одному человеку) применяют 3% перекись водорода, септомирин, спирт 96%, мукосантин. Активацию во время медикаментозной обработки используют механическую- в 25% случаев(18,18% бюджетный прием, 6,52% внебюджетный)2,27% использует нагревание (внебюджетный прием), 9,09%-ультразвуковую активацию(внебюджетный прием). При пломбировании метод латеральной конденсации используют 81,82%(29% внебюджетный прием, 52,94% бюджетный прием), пасту или цемент без филлера 20%(13,64% бюджетный прием, 6,81% - внебюджетный), методом одного штифта пломбирует 25% респондентов(18,18% бюджетный прием, 6,81%- внебюджетный). При рентгендиагностике 68,18% респондентов предпочитают прицельный дентальный снимок(40,9% бюджетный прием, 27,27% внебюджетный), визиографию- 15,9%(11,26% внебюджетный прием, 4,59%-бюджетный), ортопантограмму- 54,54%(31,81% бюджетный прием, 22,73% - внебюджетный), КЛКТ- 20,45%(9,09% бюджетный прием, 11,36% -внебюджетный.)

Выводы. Проведенное исследование и использование метода анкетирования, показало, что курсанты не располагают достаточными знаниями, умениями для проведения эндодонтического лечения. Результаты исследования позволяют говорить о необходимости повышения уровня владения мануальными навыками и современными методами эндодонтического лечения на специализированных курсах ФПК и ПК с использованием современных методов эндодонтического лечения.

Литература:

5. Чернявский, Ю.П. Терапевтическая стоматология : учеб.-метод. пособие / Ю.П. Чернявский. – Витебск : ВГМУ, 2013. – 5 с.
6. Weigeretal, EndodDentTraumatol. – 1997.– № 13.– P.69–74.
7. Манак, Т.Н. Применение современных технологий в эндодонтическом лечении зубов / Т. Н. Манак // Стоматолог. – 2010. – № 1. – С. 96–97.
8. Боровский, Е.В. Эндододонтическое лечение : пособие для врачей / Е.В. Боровский, Н.С. Жохова. – М., 1997 – 64 с.
9. Юдина, Н.А. Современные подходы к проведению эндодонтического лечения: учебно-метод. пособие / Н.А.Юдина, Ю.П.Чернявский. – Минск : БелМАПО, 2006. – 27 с.

*Чернявский Ю.П.,¹ Кавецкий В.П.²*УО «Витебский государственный медицинский университет»¹ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»²

Введение. Восстановление целостности зубных рядов при наличии малых включенных дефектов было и остается актуальной задачей стоматологии, которая решается с помощью применения как традиционных, так и современных восстановительных методик. Одной из них является изготовление несъемных мостовидных протезов с адгезивной фиксацией на зубах. Различные варианты адгезивных протезов уже нашли достаточно широкое применение благодаря своим неоспоримым преимуществам: минимальной инвазивности, высокому эстетическому эффекту, возможности изготовления различными способами, включая односеансный (без лабораторных этапов). Применение адгезивных волоконных конструкций (АВК) наряду с восстановлением целостности зубного ряда предоставляет возможность коррекции эстетики опорных зубов. Основной проблемой АВК является разрушение адгезионного соединения промежуточной части конструкции с опорными зубами. Среди способов повышения прочностных характеристик АВК стоит упомянуть использование в процессе изготовления более прочных материалов и лабораторных технологий, а также возможность модифицирования конструкции протеза с соответствующим препарированием под него опорных зубов.

Цель работы. Разработка нового способа изготовления АВК, позволяющего повысить прочностные характеристики адгезионного соединения промежуточной части конструкции с опорными зубами и предоставляющего возможность коррекции эстетических недостатков опорных зубов.

Материалы и методы. Для решения поставленной задачи нами был предложен способ изготовления АВК, содержащего тело протеза и опорные элементы в виде адгезивных накладок. Для фиксации волоконного каркаса протеза и создания адгезивных накладок рекомендуется препарирование площадок на опорных зубах с дистальной и мезиальной сторон дефекта зубного ряда. Для формирования на каркасе тела протеза, соответствующего по форме коронковой части отсутствующего зуба и восстановления анатомической формы коронок опорных зубов применяется композиционный материал. Каркас изготавливают из двух полосок волоконного материала, одну из которых фиксируют на площадках, выполненных на вестибулярных поверхностях опорных зубов с дистальной и мезиальной сторон дефекта, между опорными зубами полосу располагают в вертикальной плоскости, а другую полосу – на вертикальных и горизонтальных площадках, которые дополнительно выполняют на окклюзионных и контактных поверхностях опорных зубов с дистальной и мезиальной сторон дефекта зубного ряда, между опорными зубами полосу располагают в горизонтальной плоскости (патент на изобретение № 13925).

Предложенный способ был использован нами для устранения одиночных включенных дефектов боковых участков зубных рядов у 73 пациентов (32 мужчин, 41 женщины) в возрасте от 19 до 45 лет, обратившихся на кафедру терапевтической стоматологии ВГМУ и общей стоматологии БелМАПО. Наряду с восстановлением целостности зубного ряда большинству пациентов было показано изготовление эстетических реставраций в области опорных зубов.

Изготовление АВК проводили в соответствии с общепринятыми показаниями к применению данных конструкций. Алгоритм выполнения работы включал: изучение исходной клинической ситуации и планирование конструкции протеза; очищение опорных зубов, препарирование ретенционных площадок на окклюзионных, апроксимальных и вестибулярных поверхностях; протравливание, смывание, высушивание, внесение и полимеризация адгезивной системы; заготовка двух отрезков волоконного материала и пропитывание адгезивной системой; позиционирование арматуры на опорных зубах при помощи текучего композита, полимеризация; расположение волокна между опорными зубами во взаимно перпендикулярных плоскостях, послойное выполнение пакуемым композитом отпрепарированных площадок; моделировка искусственного зуба; окончательная обработка протеза; покрытие фторсодержащими препаратами.

Результаты и обсуждение. Для оценки отдаленных результатов применения АВК мы разработали методику анализа качества реставраций – эстетический индекс качества (ЭИК), основанную на рекомендациях международной ассоциации дантистов (FDI). Полученные результаты в катамнезе изучены у 71 пациента.

ЭИК у изготовленных конструкций составил $0,99 \pm 0,11$. Полученные значения интерпретируются как очень высокий результат выполнения работ.

Анализ данных исследования выявил нарушения анатомической формы изготовленных конструкций в области промежуточной части протеза (скол композиционного материала в области моляров верхней челюсти) в $2,53 \pm 1,77\%$ случаев. Нарушений краевого прилегания, изменений состояния СОР, осложнений со стороны опорных зубов не выявлено. Случаев перелома промежуточной части конструкций и нарушений фиксации опорных элементов протезов не наблюдалось. Выживаемость АВК, изготовленных по предложенному нами способу, составила 100%. В течение всего времени наблюдения ни один из выполненных нами протезов не был заменен на другие альтернативные конструкции.

Выводы. Применение предложенного способа изготовления адгезивных конструкций позволит получить протез с улучшенными прочностными характеристиками адгезионного соединения промежуточной части конструкции с опорными зубами при сохранении минимальной инвазивности изготавливаемого протеза и произвести коррекцию эстетики опорных зубов.

УДК 378.14:616.31-085

УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ КАК МОТИВАЦИОННЫЙ ФАКТОР ИЗУЧЕНИЯ В КЛИНИКЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Чернявский Ю.П., Першукевич Т.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В настоящее время совершенствование современного высшего образования подразумевает качественные преобразования в стратегии, тактике и методике обучения. В Республике Беларусь управляемая самостоятельная работа студентов рассматривается как один из главных векторов образовательного процесса. Современному практическому здравоохранению требуются высококвалифицированные специалисты, обладающие глубокими теоретическими знаниями, понимающие суть преобразований, способные реализовать их в жизнь через новые социально-экономические механизмы хозяйствования. Выпускник должен владеть системой

интегрированных теоретических и клинических знаний, умений и навыков, помогающих освоить высокие мировые медицинские технологии и применять их в своей практической деятельности на благо здоровья населения Республики Беларусь[1]. Целью самостоятельной работы является научить студента осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, привить основы саморазвития, самообразования, инновационной деятельности, вовлечь студентов в решение профессиональных задач различной сложности, создать условия для развития профессиональной компетенции будущего врача, а также привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию. Одной из основных составляющих профессиональной подготовки студентов нашего вуза является самостоятельная работа студентов, направленная на саморазвитие способностей будущего врача к более сложным видам деятельности и способствующая формированию у будущих выпускников мобильных, способных к конкуренции, инновации и управлению квалифицированных кадров[2]. На кафедре «Терапевтическая стоматология с курсом ФПК и ПК» активно внедрена в учебный процесс самостоятельная работа студентов 3,4,5 курсов по дисциплине «Терапевтическая стоматология» и 5 курс «Коммунальная стоматология», которая направлена на повышение качества обучения, активизацию учебно-познавательной деятельности студентов, стремлению к пополнению и обновлению знаний.

Цель работы. Проанализировать развитие у студентов способности к постоянному, непрерывному самообразованию, саморазвитию, стремлению к пополнению и обновлению знаний, творческому использованию их на практике в своей профессиональной деятельности.

Материал и методы. Самостоятельная работа студентов по дисциплинам проводится за счет часов, предусмотренных рабочими учебными планами программ по учебным дисциплинам. Они используются для проведения установочных занятий, консультаций и контролируемых мероприятий и обязательно фиксируются в журналах академических групп. Контроль результатов самостоятельной работы осуществляется преподавателем в течение семестра и завершается в период зачетно-экзаменационной сессии перед аттестацией учебной работы студентов по дисциплинам «Терапевтическая стоматология» и «Коммунальная стоматология». Она имеет различные формы межсезонного контроля (написание рефератов, тестовые задания, устное сообщение, работа с интернет ресурсами, мультимедийная презентация и др.) и является эффективной только при систематическом ее контроле. Самостоятельная работа может быть зачтена или не зачтена преподавателем, что отражается в журнале учета учебной нагрузки преподавателя отметками «зачтено» или «не зачтено».

Результаты и обсуждения. На кафедре «Терапевтической стоматологии с курсом ФПК и ПК» обучение проходят студенты 3,4,5 курсов. Формы проведения самостоятельной работы студентов ежегодно обсуждаются и принимаются на заседании кафедры в начале учебного года в зависимости от выделенных часов. Разработано Положение о самостоятельной работе студентов по дисциплинам «Терапевтическая стоматология» и «Коммунальная стоматология». Вся информация доступна для студентов на сайте дистанционного обучения.

Так в 2017-18 учебный год студенты 3 курса в осенний семестр готовили мотивационный альбом по теме «Гигиена полости рта» и «Кариес и его осложнения». В весеннем семестре - академическую историю болезни с последующей защитой по теме «Заболевания твердых тканей зубов». Студенты 4 курса в осенний семестр решали тесты по теме «Периодонтология». В весенний семестр - подготовкой мультимедийной презентации по теме «Заболевания периодонта» с последующим выступлением перед группой. Студенты 5 курса в осеннем семестре, работая с интернет ресурсами,

знакомились с современными технологиями и методами лечения в стоматологии. В весенний семестр подготавливали и выступали перед группой с мультимедийной презентацией на тему «Заболевания слизистой оболочки полости рта».

На дисциплине «Коммунальная стоматология студенты 5 курса в осеннем семестре проводили эпидемиологическое обследование школьников гимназии №1 г. Витебска и заполняли «Карту стоматологического здоровья» (ВОЗ). В весеннем семестре готовили мультимедийную презентацию на темы «Гигиена полости рта», «Здоровый образ жизни» с последующим выступлением перед школьниками гимназии №1 г. Витебска. В течение учебного года решали тесты лекций, вынесенных на СДО

В ходе подведения итогов проверки самостоятельной работы студентов все получили оценки «хорошо» и «отлично».

Выводы. Самостоятельная работа студентов, разработанная и реализуемая на кафедре «Терапевтическая стоматология с курсом ФПК и ПК», способствует подготовке врачей-стоматологов, формирует умения и навыки самостоятельного применения на практике, стимулирует студентов к саморазвитию, самосовершенствованию, самообразованию, накоплению знаний, позволяющих повысить уровень и качество оказания стоматологической помощи населению.

Литература.

1. Лобанов, А.П. Управляемая самостоятельная работа студентов в контексте инновационных технологий / А.П.Лобанов, Н.В. Дроздова. – Минск : РИВШ, 2005. – 107 с.
2. Коневалова, Н.Ю. Организация самостоятельной работы студентов в медицинском вузе : учеб.-метод. пособие / Н.Ю. Коневалова, З.С. Кунцевич, Г.К. Радько. – Витебск : ВГМУ, 2010. – 65 с.

УДК 599: 632.935.44

ВЛИЯНИЕ АТОРВАСТАТИНА И А-КАЛЬЦИДОЛА НА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКУЮ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ ЧЕЛЮСТИ

Яковлева О.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Имеется значительное количество публикаций, где описана высокая эффективность статинов в различных сферах медицинской практики, однако они не лишены ряда серьезных осложнений. Особенно велики проявления побочных эффектов у пациентов с дефицитом витамина D [1]. Механизмы взаимодействия статинов и витамина D не изучены, а опубликованная информация не всегда подтверждается логикой метаболических процессов. В научной литературе опубликована способность статинов увеличивать рентгенологическую плотность костной ткани за счет ингибирования остеокластов [2]. Ряд авторов указывают на способность статинов увеличивать содержание 25(OH)D₃ в крови [3]. Однако 25(OH)D₃ является неактивной формой витамина D. Следует отметить, статины способны снижать продукцию тестостерона [4], активирующего почечную 1 α -гидроксилазу, для преобразования 25(OH)D₃ в активную форму витамина D - 1,25(OH)₂D₃. Эта метаболическая последовательность позволяет сделать вывод, что способность статинов увеличивать рентгенологическую плотность костной ткани не связана с увеличением витамина D. Учитывая, что избыточная минерализация костной ткани в сочетании с дисбалансом остеогенеза способна увеличивать её хрупкость [5], можно предположить, что с функциональной точки зрения

описанное в литературе увеличение кальцификации костной ткани статинами может носить негативный характер.

В связи с вышеизложенным представляется целесообразным совместное со статинами применение 1 α -гидроксиколекальциферол (α -кальцидол) как продукта 1 α -гидроксилазы для влияния на процесс кальцификации костной ткани

Целью работы было изучение влияния приема аторвастатина в сочетании с 1 α -кальцидолом на рентгенологическую плотность костной ткани челюсти лабораторных крыс.

Материал и методы. Эксперимент проведен на 120 неимбредных лабораторных крысах - самцах, разделенных на 4 группы: 1 группа – интактные животные; 2 группа – животные плацебо (внутрижелудочное ведение 1% крахмала); 3 группа внутрижелудочное введение аторвастатина (ATV) в дозе 10 мг/кг массы тела; 4 группа – введение ATV в дозе 10 мг/кг массы тела совместно с α -кальцидолом в дозе 0,1 мкг/кг. Животные содержались в условиях вивария ВГМУ. Выведение животных из эксперимента осуществлялось декапитацией под эфирным наркозом.

Рентгенологическое исследование челюсти проводили на аппарате x-genus (Италия), сканирование снимков осуществляли на Vista-Scan (Германия). Расчёт рентгенологической плотности проводили с использованием компьютерной программы SIDEXIS Sirona.

Статистическую обработку проводили с использованием пакета статистических программ STATISTICA 10RUS, лиц. № sta999K34156W, принадлежит УО «ВГМУ».

Результаты. Исследование рентгенологической плотности костной ткани показало (таблица 1), что в группе Placebo (38,48 (33,43; 47,66)) она статистически значимо не отличалась от таковой в группе интактных животных (38,96 (34,56; 45,74)) ($p=0,326$), что позволило объединить обе группы в одну для дальнейшей статистической обработки с целью увеличения объема статистической выборки.

Таблица 1. – Влияние аторвастатина и α -кальцидола на рентгенологическую плотность челюсти

Группы	Контроль Me (Q^{25} ; Q^{75})	Плацебо Me (Q^{25} ; Q^{75})	Аторвастатин Me (Q^{25} ; Q^{75})	ATV + D Me (Q^{25} ; Q^{75})
R	38,72 (33,87; 46,29)		47,84 (38,75; 56,95) (**)	59,97 (47,39; 70,88) (**) (***)
Σ минерал ов	177,36 (172,53; 184,56)	169,35 (158,44; 173,94)*	188,23 (174,05; 204,05) (**)	185,57 (178,82; 193,61) (**)
Примечания: статистически значимо * - по сравнению с контролем; ** - по сравнению с плацебо; *** - по сравнению с аторвастатином. R- рентгенологическая плотность кости				

Анализ действия ATV показал, что он увеличивал рентгенологическую плотность костной ткани челюсти по сравнению с животными контрольной группы ($p=0,015$). Совместное применение ATV и α -кальцидола статистически значимо увеличивало рентгенологическую плотность костной ткани как по сравнению с животными контрольной группы, так и по сравнению с животными, получавшими только аторвастатин ($p=0,000001$ и $0,026$ соответственно). Таким образом α -кальцидол потенцировал действие ATV на рентгенологическую плотность костной ткани.

Выводы.

1. Введение ATV увеличивает рентгенологическую плотность костной ткани за счёт роста суммы всех определявшихся минералов.
2. Совместное применение α -кальцидола и ATV увеличивает рентгенологическую плотность костной ткани челюсти, как по сравнению с контрольными животными, так и по сравнению с животными, получавшими только ATV.

Литература:

1. Analysis of vitamin D levels in patients with and without statin-associated myalgia a systematic review and meta-analysis of 7 studies with 2420 patients / M. Michalska-Kasiczak, [et al.] // *Int J Cardiol.* – 2015. – Vol. 178. – P. 111–16.
2. Шварц, Г. Я. Молекулярно-биологические основы создания новых лекарственных средств для лечения остеопороза: II Статины и формирование кости / Г. Я. Шварц // *Остеопороз и остеопатии.* – 2003. – № 3. – С. 17–20.
3. Atorvastatin increases 25-hydroxy vitamin D concentrations in patients with polycystic ovary syndrome / T. Sathyapalan [et al.] // *Clin Chem.* – 2010. – Vol. 56, N 11. – P. 1696–700.
4. Буянова, С.В. Влияние статинов на гормональный спектр крови и содержание холестерина в надпочечниках белых лабораторных крыс / С.В. Буянова, С.С. Осочук // *Вестн. ВГМУ.* – 2014. – Vol. 1 (11). – P. 36–41.
5. Davidson's Principles and Practice of Medicine / B. Walker [et al.] // E-Book. – Churchill Livengstone, Elsiver, 2014.

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

УДК 616-072.7:338.465.4

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ

Бондаренко В.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Ожирение давно признано в качестве основных факторов риска для ряда хронических заболеваний [1], и является причиной снижения ожидаемой продолжительности жизни вследствие многочисленных коморбидных расстройств. При этом большинство пациентов имеет нарушение функции жировой ткани, которая сопровождается развитием висцерального ожирения и накоплением эктопического жира [2]. В дополнение к негативному воздействию на здоровье и качество жизни пациентов, ожирение и связанные с ним сопутствующие заболевания могут существенно увеличивать расходы на здравоохранение [1]. В связи с этим актуальной задачей является оценка содержания висцеральной жировой ткани (ВЖТ).

Для оценки депо ВЖТ наиболее часто используются такие методы визуализации как компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) [3]. МРТ и КТ – измерения с высокой воспроизводимостью, позволяющие оценить объемы отложений жира путем многосрезовых подходов. КТ считается эталонным методом измерения ВЖТ. Кроме перечисленных методов в клинической практике применяется ультразвуковое исследование (УЗИ). Установлена корреляция между величиной ВЖТ, оцененной при УЗИ, и измеренной при КТ площадью висцеральной жировой ткани [4, 5].

Целью настоящего исследования было сравнение экономической эффективности УЗИ с КТ и МРТ для оценки количества ВЖТ.

Материал и методы. Расчет эффективности использования УЗИ в оценке количества ВЖТ осуществлялся согласно инструкции по применению, утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь [6].

Доля экономии от использования УЗИ при оценке количества ВЖТ у одного пациента рассчитывалась по формуле:

$$\mathcal{E}_д = МД_x - МД_y$$

где $\mathcal{E}_д$ – экономический эффект от внедрения ультразвукового метода измерения количества ВЖТ на одного обследованного;

$МД_x$ и $МД_y$ – стоимость методов измерения ВЖТ.

Экономический эффект от внедрения методики измерения количества ВЖТ при УЗИ на 100 обследованных пациентов рассчитывался по формуле:

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_д \times 100$$

где $\mathcal{E}$ – экономический эффект;

$\mathcal{E}_д$ – экономический эффект от внедрения ультразвукового метода измерения количества ВЖТ на одного обследованного.

ВЖТ при УЗИ измерялась в соответствии с методиками, описанными ранее [5].

Расчет времени, необходимого на выполнение УЗИ, производился с учетом нормативов, установленных приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь [7].

Результаты и обсуждение. Проведенный анализ выбранных нами ранее ультразвуковых методик по измерению количества ВЖТ в соответствии с удобством

выполнения, воспроизводимостью и диагностической значимостью позволил рекомендовать для практического использования несколько наиболее значимых. К ним относятся: 1) толщина внутрибрюшной жировой ткани по методике, описанной F. Armellini и соавт., 2) площадь нижней части околопочечной ВЖТ в соответствии с методикой W. Gong и соавт., 3) исследование толщины эпикардиальной ВЖТ по методике G. Iacobellis и соавт. и 4) перикардиальной ВЖТ по методике H.J. Willens и соавт.

Время, которое необходимо затратить на выполнение указанных методик, составляет 30 минут, что соответствует 3 условным единицам. Затраченное время соответствует половинной нагрузке на проведение УЗИ брюшной полости и почек [7].

Стоимость ультразвукового исследования брюшной полости и почек составляет 26,48 руб. по данным планово-экономического отдела УЗ «Витебская областная больница» в ценах на 12.11.2018 г. Стоимость КТ брюшной полости – эталонного метода определения количества ВЖТ, равняется 38,41 руб., а МРТ брюшной полости – 54,01 руб.

Таким образом, экономический эффект от внедрения ультразвукового метода измерения количества ВЖТ на одного обследованного в сравнении с КТ составит: $38,41 \text{ руб.} - 13,24 = 25,17 \text{ руб.}$

Экономический эффект в сравнении с МРТ будет равен: $54,01 \text{ руб.} - 13,24 = 40,77 \text{ руб.}$

Соответственно в расчете на 100 обследованных пациентов экономический эффект составит: $25,17 \text{ руб.} \times 100 = 251,7 \text{ руб.}$ в сравнении с КТ, и $40,77 \text{ руб.} \times 100 = 407,7 \text{ руб.}$ в сравнении с МРТ.

Необходимо также учесть, что при выполнении УЗИ, в отличие от КТ, отсутствует значительная лучевая нагрузка, и нет ограничений для проведения обследования, как при МРТ.

Полученные результаты позволяют рекомендовать для клинического использования ультразвуковые методики измерения количества ВЖТ как безопасные, экономичные и доступные для применения.

Литература:

1. Health-economic burden of obesity in Europe / F. Müller-Riemenschneider [et al.] // Eur. J. Epidemiol. – 2008. – Vol. 23, № 8. – P. 499–509.
2. Blüher, M. Adipose tissue dysfunction in obesity / M. Blüher // Exp. Clin. Endocrinol. Diabetes. – 2009. – Vol. 117, № 6. – P. 241–520.
3. Adipose Tissue Quantification by Imaging Methods: A Proposed Classification / W. Shen [et al.] // Obes. Res. – 2003. – Vol. 11, № 1. – P. 5–16.
4. Sonographic assessment of regional adiposity / I.S. Vlachos [et al.] // A.J.R. Am. J. Roentgenol. – 2007. – Vol. 189, № 6. – P. 1545–1553.
5. Оценка результатов измерения количества висцеральной жировой ткани при ультразвуковом исследовании и компьютерной томографии / С.И. Пиманов [и др.] // Ультразвуковая и функц диагностика. – 2016. – № 4. – С. 59–72.
6. Методики расчетов эффективности медицинских технологий в здравоохранении: инструкция по применению : утв. М-вом здравоохр Респ. Беларусь 31.12.2013 г., № 159-1203 / Витеб. гос. мед. ун-т. ; разработ.: К.А. Мовчан, В.С. Глушанко, А.В. Плиш. – Минск, 2003. – 23 с.
7. Об утверждении расчетных нормативов времени на выполнение исследований в ультразвуковой диагностике врачами и медицинскими сестрами организаций здравоохранения системы Министерства здравоохранения Республики Беларусь : Приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 6 апреля 2007 г. ; № 253.

**КОРРЕЛЯЦИЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКОЛОПОЧЕЧНОЙ
ВИСЦЕРАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ И МАССЫ МИОКАРДА ЛЕВОЕО
ЖЕЛУДОЧКА**

***Бондаренко В.М., Пиманов С.И., Сычев О.Ю., Макаренко Е.В.,
Окороков А.Н., Сапего Л.Г., Кавцевич М.Л.***

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Ожирение является известным фактором риска различных сердечно-сосудистых заболеваний, включая ишемическую болезнь сердца, фибрилляцию предсердий, застойную сердечную недостаточность и инсульт [1]. Имеются данные о том, что артериальная гипертензия (АГ) часто ассоциируется с избыточным весом и ожирением даже у детей и подростков [2].

Региональные жировые депо могут оказывать специфические местные или системные воздействия, способствуя развитию дислипидемии, инсулинорезистентности и повышению уровня артериального давления (АД) [3]. Накопленные ранее сведения позволяют связать околопочечную жировую ткань с риском развития АГ [4]. Было отмечено, что, количество жировой ткани существенно влияет на массу левого желудочка, особенно при недостаточном количестве безжировых компонентов массы тела [2]. До настоящего времени взаимосвязь между количеством околопочечной висцеральной жировой ткани (ВЖТ) и массой миокарда не оценивалась.

Цель работы заключалась в оценке корреляции между показателями, отражающими величину околопочечной ВЖТ и массой миокарда, рассчитанными при ультразвуковом исследовании (УЗИ).

Материал и методы. Обследовано 45 человек с АГ, из них 38 мужчин и 7 женщин. Возраст пациентов Me (25; 75), где Me – медиана, а (25; 75) – 25-й и 75-й квартили, составил 50,0 (48,0; 54,0) лет. Масса тела обследованных равнялась 89,0 (80,0; 97,0) кг, а индекс массы тела – 29,94 (26,35; 32,04) кг/м².

Всеми пациентами было подписано информированное согласие на участие в исследовании по определению количества ВЖТ, которое было одобрено этическим комитетом при УЗ «Витебская областная клиническая больница». УЗИ сердца выполнялось как рутинная процедура, предусмотренная протоколом стандартного обследования, во время которого рассчитывалась масса миокарда (ММ) и индекс массы миокарда (ИММ) [5].

Выполнение УЗИ осуществлялось с использованием аппаратов «ProSound Alpha 7» (фирма «Hitachi-Aloka Medical, Ltd.», Япония), «Aplio 500» (фирма «Toshiba», Япония) и «Logiq E9» (GE Healthcare, USA) конвексным датчиком 3,5-4 МГц.

Измеряли толщину задней периренальной (ЗПР), передней периренальной жировой ткани (ППЖ) справа, пара- и перинефрального жира (ППНЖ) с обеих сторон, а также площадь нижней части околопочечной ВЖТ (ПНОПЖ) с обеих сторон в соответствии с описанными ранее методиками [6].

Статистическая обработка полученных результатов выполнялась с использованием пакета программ Statistica 10,0 «StatSoft Inc., Okla.», (USA). Оценка корреляции (r) величины ультразвуковых показателей околопочечной ВЖТ с ММ и ИММ осуществлялась по непараметрическому критерию Спирмена. Коррелятивную связь оценивали как очень сильную при значении r равном 0,90-1,00, как сильную при значении r – 0,70-0,89, умеренную при значении r – 0,40-0,69, слабую при значении r – 0,10-0,39 и незначимую при r – 0,00-0,10 [7].

Результаты и обсуждение. ММ у всех обследованных пациентов составила 224,0 (172,0; 287,0), а ИММ –110,9 (88,9; 138,1) г/м². Значения всех ультразвуковых показателей околопочечной ВЖТ и результаты корреляционного анализа представлены в таблице. Таблица – Корреляция величины околопочечной висцеральной жировой ткани с массой миокарда и индексом массы миокарда

Ультразвуковой показатель	Единицы измерения	Значение показателя (М±σ)	Корреляция с ММ		Корреляция с ИММ	
			r ¹	p ¹	r ²	p ²
ЗПР	мм	10,68±5,15	0,236	0,118	0,287	0,056
ППЖ	мм	7,31±5,01	0,122	0,424	0,158	0,118
ППНЖ	мм	30,68±11,82	0,321	0,032	0,216	0,154
ПНОПЖ справа	см ²	32,33±16,80	0,379	0,012	0,346	0,023
ПНОПЖ слева	см ²	27,13±11,79	0,604	<0,001	0,562	<0,001
ПНОПЖ среднее	см ²	29,83±12,76	0,555	<0,001	0,497	<0,001

Примечание – r¹ – коэффициент корреляции с массой миокарда; p¹ – показатель статистической значимости отличий для корреляции с массой миокарда; r² – коэффициент корреляции с индексом массы миокарда; p² – показатель статистической значимости отличий для корреляции с индексом массы миокарда; ЗПР – толщина задней перинефральной жировой ткани справа; ППЖ – толщина передней перинефральной жировой ткани; ППНЖ – толщина пара- и перинефральной жировой ткани; ПНОПЖ – площадь нижней части околопочечной жировой ткани; ММ – масса миокарда; ИММ – индекс массы миокарда.

Полученные нами результаты свидетельствуют о наличии корреляции средней силы между величиной ПНОПЖ слева и средними значениями этого показателя с ММ и ИММ. Ультразвуковые показатели ППЖ и ПНОПЖ справа менее значимо коррелировали с ММ и ИММ. Не установлена статистически значимая ассоциация толщины ЗПР и ППЖ с ММ и ИММ.

В моделях на животных было показано, что чрезмерное накопление жира в почечном синусе приводит к сдавлению почечных лимфатических сосудов и вен, а также мочеточников. Их компрессия приводит к увеличению почечного гидростатического давления и активации ренин-ангиотензиновой системы [8], что способствует повышению уровня АД. Проведенное в Италии исследование выявило корреляцию между толщиной околопочечной ВЖТ, измеренной при УЗИ, и средними значениями АД, зарегистрированными при его суточном мониторингировании [4]. В свою очередь Chughtai H.L. с соавт. [9] отметили взаимосвязь между количеством применяемых для лечения АГ лекарственных средств и количеством жира в почечных синусах. Исследования, проведенные в разных странах, свидетельствуют о влиянии уровня АД на выраженность гипертрофии миокарда левого желудочка и ММ [10, 11].

Все вышесказанное может свидетельствовать о значении избыточного накопления околопочечной ВЖТ в развитии сердечно-сосудистых заболеваний, в первую очередь АГ и гипертрофии миокарда.

Проведенное нами исследование позволяет заключить, что значимым ультразвуковым показателем, связанным с риском развития АГ, может являться величина ПНОПЖ.

Литература:

1. Obesity and cardiovascular disease: pathophysiology, evaluation, and effect of weight loss: an update of the 1997 American Heart Association Scientific Statement on Obesity and Heart Disease from the Obesity Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism / P. Poirier [et al.] // *Circulation*. – 2006. – Vol. 113, № 6. – P. 898–918.
2. Obesity and hypertensive heart disease: focus on body composition and sex differences / G. de Simone [et al.] // *Diabetol. Metab. Syndr.* – 2016. – Vol. 8. – P. 79.
3. Litwin, S.E. Good fat, bad fat: the increasingly complex interplay of adipose tissue and the cardiovascular system / S.E. Litwin // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2013. – Vol. 62, № 2. – P. 136–137.
4. Para- and perirenal ultrasonographic fat thickness is associated with 24-hours mean diastolic blood pressure levels in overweight and obese subjects / G. De Pergola [et al.] // *BMC Cardiovasc. Disord.* – 2015. – Vol. 15. – P. 108.
5. Recommendations for cardiac chamber quantification by echocardiography in adults: an update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging / R.M. Lang [et al.] // *Eur. Heart. J. Cardiovasc. Imaging*. – 2015. – Vol. 16, № 3. – P. 233–270.
6. Оценка результатов измерения количества висцеральной жировой ткани при ультразвуковом исследовании и компьютерной томографии / С.И. Пиманов [и др.] // *Ультразвук. функц. диагностика*. – 2016. – № 4. – С. 59–72.
7. Schober, P. Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation / P. Schober, C. Boer, L.A. Schwarte // *Anesth. Analg.* – 2018. – Vol. 126, № 5. – P. 1763–1768.
8. Renal sinus lipomatosis and body composition in hypertensive, obese rabbits / T.M. Dwyer [et al.] // *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* – 1995. – Vol. 19, № 12. – P. 869–874.
9. Renal sinus fat and poor blood pressure control in middle-aged and elderly individuals at risk for cardiovascular events / H.L. Chughtai [et al.] // *Hypertension*. – 2010. – Vol. 56, № 5. – P. 901–906.
10. Relationship Between 24-Hour Ambulatory Central Systolic Blood Pressure and Left Ventricular Mass: A Prospective Multicenter Study / T. Weber [et al.] // *Hypertension*. – 2017. – Vol. 70, № 6. – P. 1157–1164.
11. Relations of central and brachial blood pressure to left ventricular hypertrophy and geometry: the Strong Heart Study / M.J. Roman [et al.] // *J. Hypertens.* – 2010. – Vol. 28, № 2. – P. 384–388.

УДК 616.12-005.8

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ВЕРХУШЕЧНОГО ТОЛЧКА КАК ФИЗИКАЛЬНЫЙ СИМПТОМ НАСОСНОЙ ФУНКЦИИ СЕРДЦА В СТАДИИ РУБЦЕВАНИЯ Q-ИНФАРКТА МИОКАРДА

***Валуй В.Т., Немцов Л.М., Драгун О.В., Дроздова М.С., Ольшанникова В.В.,
Рогозная Е.Я., Быкова В.И.***

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Пальпаторная оценка верхушечного толчка в клинической действительности позволяет оценить: размеры левого желудочка, состояние сократительной функции по таким характеристикам как локализация, резистентность, площадь, амплитуда. Как показали наши наблюдения, клинически значимой характеристикой оценки сократительной функции сердца является продолжительность верхушечного толчка [1,2].

Цель работы. Оценить продолжительность верхушечного толчка в сопоставлении с продолжительностью систолы желудочков, как физикального симптома насосной функции сердца, у пациентов в стадии рубцевания Q-инфаркта миокарда.

Материал и методы. Исследования проведены в контрольной и основной группах. Контрольная группа состояла из 12 практически здоровых лиц (11 мужчин и 1 женщина), средний возраст в группе составлял $38,7 \pm 2,8$ года. Основная группа состояла из 23 пациентов – 22 мужчин и 1 женщины. Из них: 2 пациента с диагнозом: ИБС: Q-инфаркт передне-перегородочной и верхушечной области, стадия рубцевания, НІ; 3 пациента с диагнозом: ИБС: Q-инфаркт переднеперегородочной и верхушечной области, стадия рубцевания, Н ІА; 3 пациента - с диагнозом: ИБС: Q-инфаркт переднеперегородочной и верхушечной области, стадия рубцевания, Н ІБ; 4 пациента с диагнозом: ИБС: Q-инфаркт переднеперегородочной области, стадия рубцевания, НІ; 2 пациента с диагнозом: ИБС: Q-инфаркт переднее-перегородочной области, стадия рубцевания, Н ІА; 1 пациент с диагнозом: ИБС: Q-инфаркт переднеперегородочной области, стадия рубцевания, Н ІБ; 3 пациента с диагнозом: ИБС: Q-инфаркт боковой стенки левого желудочка, стадия рубцевания, НІ; 2 пациента с диагнозом: ИБС: Q-инфаркт боковой стенки левого желудочка, стадия рубцевания, Н ІА; 2 пациента с диагнозом: ИБС: Q-инфаркт боковой стенки левого желудочка, стадия рубцевания, Н ІА; 3 пациента с диагнозом: ИБС: Q-инфаркт боковой стенки левого желудочка, стадия рубцевания, Н ІБ; 1 пациент с диагнозом: - ИБС: Q-инфаркт заднедиафрагмальной области левого желудочка, стадия рубцевания, Н ІБ. Средний возраст в группе составлял $62,8 \pm 4,2$ г.

При оценке объективного статуса у обследуемых контрольной и основной групп проводилось исследование верхушечного толчка. Изначально у обследуемых осматривалась область верхушечного толчка при направленном по касательной луче света (настольная лампа 60В). После осмотра производилось пальпаторное обследование верхушечного толчка: Синхронно с пальпацией верхушечного толчка производилась аускультация фонендоскопом во 2-й, 3-й, 4-й и 5-й аускультативных точках, что позволяло оценить продолжительность верхушечного толчка в систолическом интервале от начала 1 тона до начала 2 тона сердца. Обследование верхушечного толчка проводилось в положении стоя и в положении лежа на левом боку. У всех обследуемых определялась частота сердечных сокращений (ЧСС), измерялась величина артериального давления (АД), производилась запись ЭКГ. Пациентам контрольной и основной групп, проводилось эхокардиографическое исследование на аппарате УЗИ диагностики Sonoscape SSI 6000 с использованием кардиологической программыTeichholz.

Результаты. У всех обследуемых контрольной группы верхушечный толчок пальпировался в пятом межреберье на $1,5-0,5$ см кнутри от левой среднеключичной линии, среднерезистентный, средне-, низкоамплитудный, площадью $0,5-1$ см², во временном интервале совпадающий с продолжительностью 1 тона сердца (ранней систолой) при ЧСС $78 \pm 6,6$ в минуту и величине АД: систолического- $105-135$ мм рт. ст.; диастолического- $60-85$ мм. рт. ст. При эхокардиографическом исследовании нарушений гемодинамики не выявлено.

В основной группе у 11 пациентов: 2-х с Q-инфарктом переднеперегородочной и верхушечной области, стадия рубцевания, НІ; 4-х с Q-инфарктом переднеперегородочной области, стадия рубцевания, НІ; 3-х с Q-инфарктом боковой стенки левого желудочка, стадия рубцевания, НІ - пальпировался среднеамплитудный среднерезистентный верхушечный толчок в пятом межреберье на $0,5$ см кнутри от левой среднеключичной линии, площадью $1,5-2$ см², продолжительнее, чем 1 тон сердца (продолжительность 1 тона + мезосистолический интервал) при ЧСС $78,6 \pm 6,4$ в минуту и величине АД: систолического - $127-139$ мм рт ст; диастолического – $74-89$ мм. рт. ст. При эхокардиографическом исследовании диагностировалась дисфункция первого типа. У 7

обследуемых: 3-х с Q-инфарктом переднеперегородочной и верхушечной области, стадия рубцевания, Н ПА; 2-х с Q-инфарктом переднеперегородочной области, стадия рубцевания, Н ПА; 2-х с Q-инфарктом боковой стенки левого желудочка, стадия рубцевания, Н ПА - пальпировался среднеамплитудный, среднерезистентный, разлитой верхушечный толчок в пятом межреберье по левой среднеключичной линии, площадью 2 см², продолжительностью от начала 1 тона сердца до начала 2 тона сердца при ЧСС 78,6±6,4 в минуту и величине АД: систолического – 124-139 мм рт. ст; диастолического – 68-86 мм рт. ст. При эхокардиографическом исследовании визуализировалось нарушение диастолической функции левого желудочка по первому типу. У 8 обследуемых: 3-х с Q-инфарктом переднеперегородочной и верхушечной области, стадия рубцевания, Н ПБ; 1 – с Q-инфарктом переднеперегородочной области, стадия рубцевания, Н ПБ; 3-х с Q-инфарктом боковой стенки левого желудочка, стадия рубцевания, Н ПБ; 1 с Q-инфарктом заднедиафрагмальной области левого желудочка, стадия рубцевания, Н ПБ, пальпировался низкоамплитудный низкорезистентный, разлитой верхушечный толчок в пятом межреберье на 0,5 см кнаружи от по левой среднеключичной линии, площадью 2,5 см², с продолжительностью от начала 1 тона сердца до начала 2 тона сердца при ЧСС 84,3±4,2 в минуту и величине АД: систолического – 104-125 мм рт. ст., диастолического - 62-76 мм рт. ст. При эхокардиографическом исследовании сердца у всех обследуемых визуализировалось дилатация полости левого желудочка, патологическая митральная регургитация, нарушение диастолической функции левого желудочка; у 5 пациентов определялась зона дискинезии.

Обсуждение. Сократимость, а точнее сила сокращения миокарда является важнейшим условием, определяющим скорость подъема давления внутри желудочков и, соответственно, ведущим фактором, непосредственно формирующим верхушечный толчок и 1-й тон сердца (мышечный компонент). Активное изменение конфигурации сердца в систолу непосредственно связано с силой, а ,соответственно, – со скоростью (временем) сокращения синергически взаимодействующих мышечных волокон миокарда. Этот факт указывает на клиническую значимость длительности верхушечного толчка, как свойства насосной функции сердца, отражающего структурно-функциональное состояние органа. Практическую ценность физикального исследования свойств верхушечного толчка подтверждает еще и труднодоступность области верхушечного толчка для эхокардиографического исследования.

Выводы.

1. Верхушечный толчок у практически здоровых людей короткий, резкий, совпадающий во времени с длительностью 1- го тона сердца - ранней систолой.
2. Продолжительный среднерезистентный верхушечный толчок указывает на развитие компенсаторных механизмов, обеспечивающих достаточность насосной функции левых отделов сердца у пациентов с Q-инфарктом миокарда в периоде рубцевания.
4. Продолжительный разлитой низкорезистентный верхушечный толчок указывает на снижение сократительной функции миокарда левого желудочка и прогрессировании сердечной недостаточности у пациентов с Q-инфарктом миокарда в периоде рубцевания.

Литература:

1. Федоров, Н.Е. Пропедевтика внутренних болезней. Основы диагностики и частной патологии внутренних органов. Лекционный курс / Н.Е. Федоров. – Витебск, 2001. – 489 с.
2. Манджони, С. Секреты клинической диагностики / С. Манджони. – Изд-во БИНООМ, 2006. – 608 с.

**КЛИНИЧЕСКИЕ И ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ
ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

Дроздова М.С.¹, Арбатская И.В.¹, Лебедева О.В.², Валу́й В.Т.¹

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр»²

Введение. Исследование факторов риска дебюта и прогрессирования ишемической болезни сердца (ИБС) остается по-прежнему актуальным. Наряду с общепринятыми методами обследования используются психологические тесты, результаты которых неоднозначны. [1, 2].

Цель работы. Определить дополнительные факторы риска прогрессирования ИБС. Оценить степень риска повторных сердечно-сосудистых катастроф у пациентов, перенесших инфаркт миокарда (ИМ).

Материал и методы. В исследовании добровольно приняли участие 28 пациентов со стабильной стенокардией напряжения (С СН) I-II функционального класса – I группа (контрольная); и 33 пациента, перенесших ИМ 1-4 года назад, с рубцовыми изменениями в миокарде (ПИК) – II группа (опытная). Для исследования применялся метод случайной выборки в кардиологическом отделении ВОКСЦ в 2012-2016 г.г. Критерии исключения: пороки клапанов, сахарный диабет, онкопатология в анамнезе.

Результаты расспроса и объективного исследования вносились в специально разработанные для этого бланки. Для определения психического статуса применялась шкала тревоги Спилбергера-Ханина и опросник депрессии Зунга. Обработка полученных данных проводилась с использованием программы BIOSTAT.

Результаты и обсуждение. Исследуемые группы были сопоставимы по возрасту ($58,04 \pm 5,2$ и $59,38 \pm 5,9$ лет), полу, семейному положению, отношению к алкоголю. Количество неработающих во II группе было несколько больше, чем в I (10 и 20 человек соответственно); что, возможно, связано с пребыванием на инвалидности после перенесенного ИМ. Число работающих не по специальности в обеих группах было сопоставимо (6 и 4 - соответственно). На работу в ночные смены в анамнезе указывали 17,85% пациентов I группы и 51,5% - II группы ($P < 0,05$). Эмоционально напряженные ситуации на работе отмечали 6 респондентов I группы и 5 – II группы. Наличие сопутствующих заболеваний отмечали 26 (92,8%) и 28 (84,85%) пациентов соответственно. Среди сопутствующих заболеваний в группе пациентов с СН достоверно чаще встречалась артериальная гипертензия (71,43% против 33,3% во II группе). Улиц, перенесших ИМ, в качестве сопутствующей патологии чаще отмечалась хроническая обструктивная болезнь лёгких (30,3% против 3,57% в I группе). Анамнез ранних смертей от сердечно-сосудистых заболеваний у близких родственников был сопоставим в обеих группах. Количество мужчин, выкуривающих больше 10 сигарет в день, был достоверно выше во II группе, что может косвенно указывать на повышенный риск ИМ у «злостных» курильщиков.

Данные сравнительного исследования объективного статуса и ЭКГ представлены в таблице 1 (сравнительный анализ проводился только при полностью заполненных бланках).

Таблица 1. – Данные объективного статуса исследуемых пациентов.

Показатель	I группа (n=23)	II группа (n=28)
1. Индекс Массы Тела, ИМТ (кг/м ²)	29,95±1,6	26,46±0,65□
2. Цифры АД выше нормы трижды при "случайных" измерениях (n, %)	13 56,5	18 64,3
3. Тип вегетативной нервной системы, ВНС:		
- эйтония (n, %)	4 17,39	3 10,71
- симпатикотония (n, %)	4 17,39	9 32,14
- ваготония (n, %)	15 65,22	16 57,14
4. Пульс:		
- твердый (n, %)	8 34,78	12 42,56
- полный (n, %)	6 26,09	13 46,43
5. Аускультация сердца:		
- тоны аритмичные (n, %)	8 34,78	9 32,14
- шумы (сист./диаст.) (n, %)	5/3 34,78	6/0 21,43
- акцент II тона над аортой (n, %)	19 82,61	8 28,57
6. ЭКГ:		
- постинфаркт.кардиосклероз (n, %)	-	28 100,0
- нарушения ритма (n, %)	3 13,04	11 39,29
- гипертрофия лев. жел-ка (n, %)	9 39,13	6 21,43
- наруш.ритма+гипертроф.ЛЖ	11 47,83	3 10,71

Примечание: □ - p<0,05.

Интересным является тот факт, что показатель ИМТ во II группе оказался достоверно ниже, чем в I группе. Вероятно, это связано с повышенным вниманием пациентов, перенесших ИМ, к своему здоровью. Больше чем у половины пациентов обеих групп при "случайных" измерениях цифры артериального давления были 140/90 мм рт. ст. и выше, что свидетельствует об отсутствии эффективного контроля за данным показателем, в то время как риск сердечно-сосудистых катастроф среди таких пациентов очень высок [1]. "Полный" пульс достоверно чаще встречался у пациентов с ПИК (возможно, это связано с неэффективным контролем артериального давления).

Количество лиц с гипертрофией левого желудочка в обеих группах было сопоставимо. Вероятно, для уточнения её наличия необходима дополнительная оценка не только ЭКГ, но и данных УЗИ сердца [3]. При ЭКГ выявлено достоверное преобладание лиц с различными видами нарушений ритма сердца среди пациентов II группы (с постинфарктным кардиосклерозом), что является прогностически неблагоприятным признаком нарушения трофики и иннервации миокарда.

Средние показатели липидного спектра крови в обеих группах существенно не различались, однако число пациентов с холестерином $\geq 5,2$ ммоль/л во II группе было достоверно выше (39,9% против 13,6%).

Результаты психологического тестирования пациентов обеих групп представлены в табл.2.

Таблица 2. – Депрессия и тревога у пациентов с ИБС (I гр.- ССН; II гр.- ПИК)

Показатель	I группа (n=28)	II группа (n=33)
1. Уровень депрессии (баллов)	38,12 $\pm$ 1,64	37,14 $\pm$ 1,41
- депрессии не выявлено (n, %)	21 75,0	26 78,79
- легкая депрессия ситуат./невротич.(n%)	7 25,0	7 21,21
2. Ситуативная тревога (СТ) (баллов)	42,12 $\pm$ 1,76	41,95 $\pm$ 1,61
- высокий уровень СТ (n, %)	8 28,57	12 36,36
- умеренная СТ (n, %)	20 71,43	21 63,64
3. Личностная тревога (ЛТ) (баллов)	46,73 $\pm$ 1,52	45,21 $\pm$ 1,73
- высокий уровень ЛТ (n, %)	18 64,29	16 48,48
- умеренная ЛТ (n, %)	10 35,71	17 51,52

Частота выявления депрессии ситуативного или невротического характера у пациентов обеих групп была сопоставима, что не подтверждает литературные данные [2]. Анализ полученных данных (См. табл.2) не позволяет выделить психологические "маркеры" прогрессирования ИБС, однако четко указывает на возможное участие личностного (генетически детерминированного) компонента тревоги в её генезе.

Выводы. 1. Работа в ночные смены неблагоприятно сказывается на прогнозе ишемической болезни сердца (может быть фактором риска ИМ). 2. У лиц со ССН и сопутствующей хронической обструктивной болезнью лёгких риск развития ИМ достоверно выше. 3. Для мужчин со ССН курение больше 10 сигарет в день увеличивает риск развития ИМ. 4. Нарушения ритма сердечной деятельности на ЭКГ у пациентов со ССН можно считать прогностически неблагоприятным признаком по риску ИМ. 5. Уровень общего холестерина больше 5,2 ммоль/л увеличивает риск неблагоприятных сердечных событий у пациентов с ИБС. 6. Индивидуумы с высокой личностной тревожностью более подвержены коронарной ишемии. 7. Говорить о специфическом психологическом "фоне" как о предикторе ИМ - преждевременно. Вопрос требует дальнейшего изучения (в сравнении с группой лиц без ИБС сопоставимого возраста).

Литература:

1. Сердечно-сосудистые заболевания у пожилых / под ред. Т. Стасера. – Женева : ВОЗ, 1988. – С. 85–92.
2. Jiang, W. Relationship of depression to increased risk of mortality and rehospitalization in patients with congestive heart failure / W. Jiang // Arch. Intern. Med. – 2001. – Vol. 161. – P. 1849–1856.
3. Страус, Ш. Е. Медицина, основанная на доказательствах : пер. с англ.) / Ш. Е. Страус [и др.] ; под ред. В.В. Власова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – С. 179–98.

УДК 616.89-008.454-036.12

ВЗАИМОСВЯЗИ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ С ХРОНИЧЕСКИМИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ИХ ФАКТОРАМИ РИСКА У АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Егоров К.Н., Барышев А.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Каждый год от хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) умирает 41 миллион человек, что составляет 71% всех случаев смерти в мире, причем 15 миллионов человек находятся в диапазоне возраста от 30 до 69 лет. Более 85% этих

«преждевременных» случаев смерти приходится на долю стран с низким и средним уровнем доходов, к группе которых относится и Республика Беларусь. В структуре смертности от ХНИЗ наибольшая доля приходится на сердечно-сосудистые заболевания, от которых по всему миру ежегодно умирает 17,9 миллионов человек, далее следуют онкологические заболевания (9 млн. случаев), респираторные заболевания (3,9 млн. случаев) и диабет (1,6 млн. случаев). На эти четыре группы заболеваний приходится до 81% всех случаев смерти от ХНИЗ [1].

Наибольший вклад в развитие этих заболеваний имеют 8 «общих» модифицируемых факторов риска (ФР): 1) повышенное артериальное давление, 2) курение, 3) дислипидемия, 4) гиподинамия, 5) нерациональное питание, 6) повышенный уровень глюкозы в крови, 7) избыточная масса тела и ожирение, 8) избыточное употребление алкоголя [2].

Одним из вопросов, ответ на который по-прежнему остается дискуссионным, является характер взаимосвязи поведенческих и биологических факторов риска. Изучение данной взаимосвязи представляет собой весьма сложную задачу ввиду отсутствия объективных методик оценки компонентов образа жизни, высокой их вариабельности и длительности воздействия на организм, что дополнительно усложняет анализ взаимных влияний поведенческих и биологических факторов риска. Особое место среди факторов риска развития ХНИЗ занимают такие состояния, как тревога и депрессия. Они в полной мере не могут быть отнесены ни к поведенческим, ни к биологическим факторами риска [3]. В этой связи большой интерес представляет изучение тревоги и депрессии, как дополнительных модифицируемых факторов риска ХНИЗ.

Цель исследования. Оценить взаимосвязь тревоги и депрессии с ХНИЗ и их факторами риска у пациентов в амбулаторно-поликлинических учреждениях.

Материал и методы. Обследование и интервьюирование пациентов проводилось в амбулаторно-поликлинических учреждениях РБ студентами 4 курса медицинского университета под контролем медицинских сестер или помощников врача. Всего было обследовано и проконсультировано 317 пациентов (156 мужчин и 161 женщина) в возрасте от 18 до 90 лет (средний возраст – $55,3 \pm 14,7$ лет).

У обследованных пациентов, согласно разработанной ранее анкеты, собирали анамнестические сведения, измеряли антропометрические показатели, по амбулаторным картам уточняли данные лабораторных и инструментальных методов исследования и вносили в компьютерную программу «Профилактика» на мобильном телефоне, планшетном компьютере либо ноутбуке [4]. Так же проводили скрининг тревоги и депрессии при использовании госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS [5]. Далее компьютерная программа «Профилактика» автоматически осуществляла расчет введенных показателей для определения: наличия метаболического синдрома (МС) и факторов риска ХНИЗ, индивидуального абсолютного риска смерти от сердечно-сосудистых заболеваний в ближайшие 10 лет по шкале SCORE, риска сердечно-сосудистых осложнений в ближайшие 10 лет для пациентов с АГ, уточненного риска инсульта по методике Фременигемского исследования, риска развития сахарного диабета 2 типа в ближайшие 10 лет, показателя скорости клубочковой фильтрации почек по формуле Кокрофта-Голта.

Исходя из полученных данных, врач в ходе последующего приема пациента при необходимости уточнял симптомы, проводил дифференциально-диагностический поиск, направлял на консультацию к врачам-специалистам.

Статистический анализ выполнен с использованием аналитического пакета Statistica 10. Для выявления корреляционных взаимосвязей использовался ранговый анализ Спирмена, для проверки достоверности различий изучаемых признаков в независимых

выборках U-тест Манна-Уитни. Оценивали корреляционные связи между показателями. Изменения показателей оценивались как достоверные при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. В ходе проведенного исследования симптомы тревоги и депрессии были обнаружены у 75 и у 120 человек соответственно, что составило 23,7% и 37,9% от общей выборки обследованных пациентов. Причем, субклинический уровень выраженности симптомов тревоги и депрессии составлял 13,6% и 21,5%, а клинически значимый уровень выраженности симптомов был выявлен соответственно у 10,1% и 16,4% в процентном отношении от общей выборки обследованных пациентов.

В рамках нашего исследования было выявлено, что субклинический уровень депрессии имеет прямую корреляцию с возрастом (0,36), наличием в анамнезе инсульта (0,3), нарушений сна (0,31), одышки (0,40) и обратную с субъективной оценкой состояния здоровья (- 0,49); клинически значимый уровень депрессии имеет ещё большую положительную корреляцию с возрастом (0,47) и наличием одышки (0,45) и отрицательную корреляцию с субъективной оценкой состояния здоровья (- 0,57). Кроме того, выявлена прямая взаимосвязь клинически выраженных симптомов депрессии с повышением систолического (0,35) и диастолического (0,32) артериального давления, наличием перенесенного инсульта в анамнезе (0,30), ишемической болезни сердца (0,30), гипертрофии левого желудочка (0,33) и атеросклерозом аорты.

Для субклинического уровня тревоги была характерна положительная взаимосвязь с перенесенным инсультом (0,30) и обратная взаимосвязь с субъективной оценкой состояния здоровья (-0,36). Клинически выраженный уровень тревоги имел достоверную прямую корреляцию с возрастом (0,38), сахарным диабетом 2 типа (0,31), перенесенным инсультом (0,30) и одышкой (0,34) и обратную с субъективной оценкой состояния здоровья (-0,47).

Таким образом, высокая распространенность тревожных и депрессивных расстройств, коморбидных с ХНИЗ и их факторами риска, указывает на целесообразность проведения дальнейших исследований их негативного взаимовлияния.

Выводы. Тревога и депрессия – частое явление среди амбулаторных пациентов терапевтического профиля, которое имеет взаимосвязь как с ХНИЗ, так и с их факторами риска. Кроме того, тревожные и депрессивные состояния выступают в роли значимых модифицируемых факторов, отягощающих течение и прогноз ХНИЗ. В свою очередь, предложенная нами программа «Профилактика» позволяет обеспечить своевременное выявление не только тревоги и депрессии, но и ХНИЗ с определением их факторов риска с целью организации эффективной профилактики и последующего лечения данных состояний.

Литература:

1. Неинфекционные заболевания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. – Дата доступа: 23.11.18.
2. Чучалин, А.Г. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний : рекомендации. – М., 2013. – 40 с.
3. Chen, J. Health effects of physical activity / J. Chen, W.J. Millar // Health Reporys. – 1999. – Vol. 11, N 1. – P. 21–31.
4. Егоров, К.Н. Оценка факторов риска хронических неинфекционных заболеваний у пациентов в амбулаторно-поликлинических учреждениях / К.Н. Егоров, В.А. Корнеева, А.Н. Барышев // Метаболический синдром: эксперимент, клиника, терапия : материалы III Междунар. симпозиума, Гродно, 20–22 сент. 2017 г. / НАН Беларуси ; отв. ред.: Л.И. Надольник. – Гродно : ЮрСаПринт, 2017. – С. 31–39.
5. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. An updated literature review / I. Bjelland [et al.] // J. Psychosom. Res. – 2002. – Vol. 52. – P. 69–77.

ТАКТИКА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ РЕАКТИВНОГО АРТРИТА С УЧЕТОМ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИИ

*Литвяков А.М., Афонина А.Ю., Пальгуева А.Ю., Лагутчев В.В.,
Сиротко О.В., Солодовникова С.В.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. При реактивном артрите (РеА) хламидийной этиологии, в связи с внутриклеточной персистенцией в пораженных суставах/энтезах метаболически активного патогена, применение антибиотиков является необходимым компонентом фармакотерапии этого заболевания [1,2]. В соответствии с рекомендациям CDC (Center for Diseases Control and Prevention, USA, 2015) по лечению инфекций, передаваемых половым путем, устранение мочеполового хламидиоза может обеспечить краткосрочная терапия одним из антибиотиков, относящихся к группам макролидов, тетрациклинов, фторхинолонов, пенициллинов [3]. Предлагается однократный прием внутрь 1 г азитромицина или 7-дневный курс перорального лечения доксициклином по 100 мг два раза в сутки, что, считается, позволяет надежно излечить 97-98% случаев неосложненной хламидийной инфекции [4]. Вместе с тем, даже продленная до 3-9 месяцев монотерапия любым из рекомендованных CDC антибиотиков, оказывается непригодной для излечения системного хламидиоза, поддерживающего хроническое течение РеА [5,6]. Такое лечение принципиально не способно приводить к эрадикации хламидий из пораженных ими клеток. Оно лишь подавляет способность хламидий формировать и выделять во внеклеточную среду контагиозные элементарные тела, чем и достигается формально позитивный клинический и социальный эффект – прекращение распространения инфекции между людьми. Все применяемые в клинической практике противохламидийные антибиотики, в том числе, азитромицин и другие макролиды [7], тетрациклины [8], пенициллины [9], фторхинолоны, сульфаниламиды [10] оказались мощными индукторами перехода хламидий в особую, «аберрантную» форму существования – персистирующие ретикулярные тела, имеющие ограниченную транскрипционную и метаболическую активность, измененную антигенную структуру. В таком состоянии хламидии остаются жизнеспособными до 3-4 и более лет, нередко с сохранением потенциала реактивации, обеспечивающего восстановление контагиозной инфицированности эпителия мочеполового тракта.

Эрадикация облигатного внутриклеточного патогена *M. tuberculosis*, способного вызывать патогенетически сходный с хламидийным реактивный артрит Понсе, также не может обеспечиваться как краткосрочным, так и длительным, многомесячным применением только одного антибиотика. Сходство внутриклеточных *M. tuberculosis* и *C. trachomatis* в способности эффективно уклоняться от действия повреждающих факторов, в том числе и антибактериальных препаратов, может быть связано с генетической родственностью факторов патогенности у обоих микроорганизмов. Из 194 транскрипционно активных генов *M. tuberculosis*, обеспечивающих внутриклеточную персистенцию этой бактерии, 64 гена являются ортологами генов, поддерживающих длительную внутриклеточную персистенцию *C. trachomatis*. Поэтому, как и при лечении туберкулеза, эффективной эрадикации персистирующей хламидийной инфекции, поддерживающей РеА, можно ожидать только при применении продолжительной поликомпонентной антибиотикотерапии.

Антибиотики группы ансамицинов (ansamycins), в которую входят рифампицин, рифампин (rifampin), рифабутин (rifabutin), рифапентин (rifapentine), рифалазил (rifalazil),

целенаправленно разрабатывавшиеся, в первую очередь, для увеличения эффективности лечения туберкулеза, обладают исключительно высоким антибактериальным потенциалом и по отношению к *Chlamydia*. Быстрое появление нечувствительности к рифампицину в экспериментах *in vitro* вызвало сомнение в целесообразности широкого применения этого препарата для монотерапии хламидийных инфекций, хотя ни о каких признаках появления резистентности *C. trachomatis* к рифамицину в естественных клинических условиях не сообщалось. Не обнаруживалось признаков появления резистентности к рифампицину, если инфицированные *C. trachomatis* клетки инкубировались в среде, содержащей одновременно рифампин и азитромицин. К настоящему времени уже проведены единичные исследования, показавшие эффективности комбинированной пролонгированной антибактериальной терапии хронического хламидийного РеА с использованием рифампицина в комбинации с азитромицином или доксициклином [1,2].

Материал и методы исследования. В течение последних 8 лет (с 2008 г.) мы накапливаем опыт сочетанного использования рифампицина и азитромицина для лечения РеА, ассоциированного с хламидийной инфекцией. Применялась методика по ряду параметров сходная с опубликованной J.D.Carter [1,2]. Пациенты с впервые выявленным и/или рецидивирующим РеА и ПЦР-верифицированной хламидийной мочеполовой инфекцией получали перорально азитромицин по 1000 мг ежедневно в течение первых двух дней и, затем, по 500 мг дважды в неделю, а со второго дня перорально 450 мг рифампицина ежедневно в один прием. Продолжительность лечения 9 месяцев.

Результаты и их обсуждение. У 94 из 96 (97,9%) пациентов с первично диагностированным РеА, ассоциированного с хламидийной инфекцией, пролеченных по описанной выше технологии, в течение 3 лет наблюдения не было рецидивов артрита. У 60 из 67 (89,6%) пациентов с хроническим рецидивирующим РеА после проведенного лечения в течение 3 лет наблюдения отсутствовали рецидивы обострения РеА, не выявлялась негативная рентгенологическая и МРТ-контролируемая динамика изменений суставов и энтезов, возникших до начала лечения. Во всех случаях после лечения по данным ПЦР-диагностики отсутствовал урогенитальный хламидиоз. Ни у одного из пациентов в процессе лечения и по его окончании не возникали какие-либо побочные эффекты, требующие отмены или изменения дозировки антибактериальной терапии.

Выводы.

Патогенетически обоснованная, сходная по длительности с противотуберкулезной терапией, методология лечения хламидийного РеА комбинацией двух антибиотиков из групп ансамицинов (рифампицин) и макролидов (азитромицин) позволяет получать позитивные клинические результаты.

Литература:

1. Carter, J.D. Treating reactive arthritis: insights for the clinician / J.D. Carter // *Therapeutic Advances in Musculoskeletal Disease*. – 2010. – Vol. 2. – P. 45.
2. Combination Antibiotics as a Treatment for Chronic Chlamydia-Induced Reactive Arthritis / J.D. Carter [et al.] // *Arthritis Rheum*. – 2010. – Vol. 62, N 5. – P. 1298–1307.
3. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2015 // *MMWR Recomm Rep*. – 2015. – Vol. 64, N 3. – P. 1–140.
4. 2015 European guideline on the management of Chlamydia trachomatis infections / E. Lanjouw [et al.] // *Int J STD AIDS*. – 2016. – Vol. 27, № 5. – P. 333–348.
5. Antibiotic treatment and long term prognosis of reactive arthritis / K. Laasila [et al.] // *Ann. Rheum. Dis*. – 2003. – Vol. 62. – P. 655–658.
6. Comparing 10-day and 4-month doxycycline courses for treatment of Chlamydia trachomatis-reactive arthritis: a prospective, double-blind trial / N. Putschky [et al.] // *Annals of the Rheumatic Diseases* – 2006. – Vol. 65. – P. 1521–1524.

7. Three month treatment of reactive arthritis with azithromycin: a EULAR double blind, placebo controlled study / T. K. Kvien [et al.] // *Annals of the Rheumatic Diseases*. – 2004. – Vol. 63. – P. 1113–1119.

8. Mpiga, P. Effects of sustained antibiotic bactericidal treatment on *Chlamydia trachomatis*-infected epithelial-like cells (HeLa) and monocyte-like cells (THP-1 and U-937) / P. Mpiga, M. Ravaoarinoro // *Int J Antimicrob Agents*. – 2006. – Vol. 27, № 4. – P. 316–324.

9. The effect of penicillin on *Chlamydia trachomatis* DNA replication / P.R. Lambden [et al.] // *Microbiology*. – 2006. – Vol. 152. – P. 2573–2578.

10. Hammerschlag, M. R. Ultrastructural analysis of the effect of trimethoprim and sulphamethoxazole on the development of *Chlamydia trachomatis* in cell culture / M.R. Hammerschlag, J.C. Vuletin // *J. Antimicrob. Chemother.* – 1985. – Vol. 15. – P. 209–217.

УДК 616.1-084:37.013.32

**ОБУЧЕНИЕ СУБОРДИНАТОРОВ ПО ВНУТРЕННИМ БОЛЕЗНЯМ МЕТОДАМ
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ КАРДИОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА**

Огризко Н.Н., Сорокина В.Г., Морхат Г.М., Федоренко Н.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Практикоориентированность и повышение качества подготовки специалистов - ключевой вопрос, который решался на Международной научно-практической конференции с международным участием в ВГМУ в 2018 году.

Министр здравоохранения В. Малашко подчеркнул, что медицинское образование сегодня направлено на развитие личности обучающегося, создания условий для его самореализации, раскрытия индивидуальных способностей и потенциала на приобретение навыков практической и научно-исследовательской работы [1].

По данным инициированного ВОЗ исследования «Глобальное бремя болезней» за 25 лет (с 1990 по 2015 гг.) возросло значение факторов риска, связанных с прогрессом. О серьезных проблемах со здоровьем свидетельствует рост распространенности цереброваскулярной патологии (+12,5%) и ишемической болезни сердца (ИБС) (+0,8%) [2].

Программа STEPS («шаги») входит в состав проекта «БЕЛМЕД», который реализуется в стране с 2016 года. Эксперты изучили распространенность основных факторов риска (ФР) неинфекционных заболеваний у белорусов [3].

В рекомендациях последних лет Европейского общества кардиологов, Европейской ассоциации кардиоваскулярной профилактики и реабилитации, в Госпрограмме профилактики неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь на 2015-2020 годы цель по снижению суммарного кардиоваскулярного риска означает, что в ближайшем будущем акцент на личность пациента будет усиливаться, он из пассивного участника лечебного процесса должен превратиться в активную, заинтересованную фигуру с высоким уровнем мотивации к изменению образа жизни и регулярному применению рекомендованной терапии. Обучение врачей принципам профилактического консультирования и повышения информированности пациентов об их заболевании с обучением в школах здоровья позволяют решить эти задачи.

Цель. Обучить субординаторов методам оценки относительного риска для каждого достоверно значимого фактора риска (ФР) развития артериальной гипертензии (АГ), выделения группы высокого риска её развития и проведения сравнительного анализа

оценки знаний и навыков по коррекции ФР у подобранной группы пациентов до и после обучения в школе здоровья

Материал и методы. В работе принимали участие 15 субординаторов. При профилактических медицинских осмотрах в УЗ «Витебская городская поликлиника №7» и УЗ «Клиника Витебского государственного медицинского университета» за период с февраля 2016 по апрель 2018 г.г. было обследовано 298 и 218 человек соответственно. Прошли занятия в «Школе здоровья» в УЗ «Витебская городская поликлиника №7» 232 пациента. Субординаторы работали совместно с врачами и значительную часть работы выполняли самостоятельно под контролем преподавателя.

Задачи, стоящие перед субординаторами: изучить современную литературу по данной проблеме, определить актуальность и разработать план её выполнения; ознакомиться и освоить используемые методы обследования; изучить и заполнить электронную базу данных; произвести оценку относительного риска для каждого достоверно значимого ФР развития АГ и выделить группу высокого риска её развития; ознакомиться с работой и тематикой занятий школы здоровья для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями; по данным опросников провести сравнительный анализ оценки знаний и навыков по коррекции ФР у подобранной группы пациентов до и после обучения в школе здоровья; систематизировать и оформить наглядно полученные результаты; сформулировать выводы; подготовить и представить презентацию по заданной теме на научно-практическую конференцию.

Результаты и обсуждение. В данной работе субординаторы освоили следующие методы обследования: оценка наследственной отягощенности по инсульту; антропометрические измерения, определение индекса массы тела в кг/м²; определение артериального давления и частоты сердечных сокращений; стандартные опросники ВОЗ по курению, употреблению алкоголя; анализ электрокардиограмм; оценка уровня показателей общего холестерина в сыворотке крови. Самостоятельно работали с электронной базой данных. Провели сравнительную оценку ФР в группах лиц с низким и высоким риском развития артериальной гипертензии. Изучили принципы работы школы здоровья, проанализировали опросники группы пациентов до и после обучения в школе здоровья и оценили приверженность пациентов к формированию здорового образа жизни, к рекомендациям и назначениям врача.

Результаты этой работы позволяют планировать профилактическую работу по своевременному выявлению факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, по повышению медицинской грамотности населения и формированию здорового образа жизни, а следовательно активному внедрению программы первичной профилактики сердечно-сосудистой патологии.

Самостоятельная работа способствует максимальной мобилизации интеллектуальных ресурсов, развивает коммуникационные, рефлексивные и мыслительные способности, которые формируют культуру мышления и творческий подход к выработке собственных профессиональных решений.

Выводы. Обучение субординаторов по внутренним болезням методам профилактической кардиологии с использованием практикоориентированного подхода позволяет: улучшить мотивационный выбор и совершенствование профессиональных знаний; овладеть практическими навыками и опытом профилактической работы; развить клиническое и творческое интегрированное мышление, коммуникационные способности; сформировать активную позицию к формированию здорового образа жизни и оказанию профилактической помощи; повысить их профессиональный и социальный уровни.

Литература:

1. Взгляд образования за горизонты практики // Мед. вестн. – 2018. – № 47.

2. Исследование «Глобальное бремя болезней» причин DALY, 1990-2015 // Мед. вестн. – 2017. – № 28.
3. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь: STEPS – 2016 : материалы офиц отчета ВОЗ // Мед. вестн. – 2017. – № 36.

Литература:

1. Ревматоидный артрит (клиника, диагностика, лечение) / В.И. Мазуров [и др]. – СПб. : МедМассМедиа, 2000.
2. Coronary artery disease and rheumatoid arthritis / N. Goodson // Curr. Opin. Rheumatol. – 2002. – Vol. 14. – P. 115–120.

УДК 616.72-002.771

**СОСТОЯНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО РУСЛА
У ПАЦИЕНТОВ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ И РЕАКТИВНОМ АРТРИТАХ**

Пальгуева А.Ю., Литвяков А.М.

«Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. Необходимость изучения сердечно-сосудистой патологии при воспалительных заболеваниях суставов обусловлена очевидностью высокой преждевременной смертности связанной с ранним, прогрессирующим развитием атеросклероза у пациентов ревматологического профиля, в клинической картине которых присутствует суставной синдром. Известно, что ведущей причиной преждевременной смертности пациентов с ревматоидным артритом (РА) является кардиоваскулярная патология – инфаркт миокарда, сердечнососудистая недостаточность, инсульт, а заболеваемость ишемической болезнью сердца при РА на 50% превышает средний популяционный уровень [1,2].

Цель исследования. Определить частоту встречаемости и выраженность функциональных и структурных изменений магистральных артерий атеросклеротического характера при ревматоидном (РА) и реактивном артритах (РеА), сопоставить выявленные изменения с клиническими особенностями течения суставной патологии, активностью воспалительного процесса.

Материал и методы. Для достижения цели работы в исследование было включено 75 пациентов, страдающих РА. Средний возраст пациентов с РА составил $38,7 \pm 7,4$ лет. Обследовано 41 человек с хронической формой хламидия-индуцированного РеА. Обследованные были в возрасте от 22 до 46 лет. Средний возраст составил $35,8 \pm 7,2$ лет. В качестве контрольной группы (КГ) выступили 28 здоровых лиц.

Результаты и обсуждение. При проведении ультразвукового исследования сосудов в группе РА у 27 (36%) пациентов установлено наличие утолщения КИМ сонных артерий. В КГ и группе РеА у всех обследованных толщина КИМ сонных артерий не превышала нормальных значений. Толщина КИМ сонных артерий в группе РА составила 0,8 мм (0,7–0,9). В группе здоровых лиц толщина КИМ оказалась 0,6 мм (0,6–0,7), РеА 0,6 мм (0,6–0,7). Таким образом, в группе РА толщина КИМ была достоверно ($p < 0,001$) больше, чем у обследованных с РеА и лиц КГ.

При РеА корреляционной взаимосвязи между толщиной КИМ сонных артерий и продолжительностью анамнеза заболевания ($r = -0,01$, $p > 0,05$), уровнем СОЭ ($r = -0,26$, $p > 0,05$), содержанием в сыворотке крови СРП ($r = -0,07$, $p > 0,05$), индексом Ричи ($r = -0,14$, $p > 0,05$), рентгенологической стадией ($p > 0,05$) не выявлено.

В группе РА обнаружены статистически достоверные различия по толщине КИМ между подгруппами с разной длительностью анамнеза заболевания. В подгруппе РА с

длительностью заболевания до 5 лет (21 человек) утолщение КИМ установлено в 1 (4,8%) случае. При этом в подгруппе с длительностью РА 5–9 лет (26 человек) значения толщины КИМ 0,9 мм и более встречались у 5 (19,2%) обследованных. При продолжительности РА 10 лет и более (28 человек) утолщение КИМ встречалось у 21 (75%) человека. Достоверно ($p < 0,05$) установлено наличие различий по частоте встречаемости утолщения КИМ между подгруппой с длительностью заболевания 10 лет и более с подгруппами с меньшей продолжительностью РА. При РА была выявлена прямая корреляционная взаимосвязь между уровнем СРП и толщиной КИМ сонных артерий ($r = 0,79$, $p < 0,001$). Выявлена умеренная прямая корреляционная взаимосвязь между толщиной КИМ сонных артерий и индексом Ричи. В группе РА достоверно ($p < 0,05$) толщина КИМ в подгруппе с IV рентгенологической стадией артрита была выше, чем при II и III стадиях заболевания.

В группе РА с серопозитивным вариантом заболевания толщина КИМ составила 0,83 мм (0,7–0,92), что было достоверно ($p < 0,05$) больше, чем у пациентов с серонегативным РА, где толщина КИМ составила 0,76 мм (0,7–0,82). Толщина КИМ сонных артерий в подгруппе с экстраартикулярными проявлениями РА составила 0,95 мм (0,9–1,0), в подгруппе без таковых – 0,8 мм (0,7–0,87), ($p < 0,001$). В подгруппе РА с системными проявлениями (14 человек) утолщение КИМ встречалось у 12 (85,7%) обследованных лиц, у пациентов с суставной формой заболевания – у 15 (24,6%). Была выявлена взаимосвязь между наличием системных проявлений РА и частотой встречаемости утолщения КИМ ($\chi^2 = 6,95$, $p < 0,05$). У 22 (29,3%) пациентов с РА в артериальных сосудах присутствовали атеросклеротические бляшки. При РеА атеросклеротические бляшки выявлены в 1 (2,4%) случае, в КГ очагов атероматоза не было обнаружено. По частоте встречаемости атеросклеротических бляшек различий между группой РеА и КГ не было ($p > 0,05$).

Достоверно ($\chi^2 = 8,75$, $p < 0,05$) присутствие атеросклеротических бляшек, в сосудах обследованных лиц, было ассоциировано с РА. Продолжительность анамнеза РА в подгруппе с очагами атероматоза составила 12 лет (10–15), в подгруппе без атеросклеротических бляшек – 5 лет (3–8). Установлено, что для пациентов, в сосудах которых выявлены атеросклеротические бляшки, были характерны более высокие значения индекса Ричи. Присутствие атеросклеротических бляшек в сосудах было статистически достоверно ассоциировано с наличием системных проявлений РА ($\chi^2 = 15,89$, $p < 0,001$).

Литература:

1. Ревматоидный артрит (клиника, диагностика, лечение) / В.И. Мазуров [и др]. – СПб. : МедМассМедиа, 2000.
2. Coronary artery disease and rheumatoid arthritis / N. Goodson // Curr. Opin. Rheumatol. – 2002. – Vol. 14. – P. 115–120.

УДК 616.72-002:[617.55:543.292]

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И СОСУДОВ АБДОМИНАЛЬНОГО РЕГИОНА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

Подолинская Н.А., Выхристенко Л.Р.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Одним из наиболее важных системных ревматологических заболеваний в медицинском и социально-экономическом плане является ревматоидный артрит (РА) [1,2]. Системные заболевания соединительной ткани ассоциируется с

развитием многих сопутствующих заболеваний, таких как патология желудочно-кишечного тракта, ранний атеросклероз и таких его осложнений, как инфаркт миокарда и инсульт. Своевременная диагностика коморбидной патологии у пациентов с РА предупреждает раннюю инвалидизацию трудоспособного населения. Лечение РА связано с учетом развития или отягощения течения коморбидных заболеваний и направлено на персонализированный подход к ведению пациентов с РА.

Выявление сопутствующей патологии с использованием таких методов диагностики, как ультразвуковое исследование (УЗИ) с детализацией локальных болевых ощущений по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) используется нечасто.

Цель. Верификация и определение частоты встречаемости патологических изменений артериальных сосудов абдоминального региона (аорта, подвздошные артерии) и заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) с использованием метода УЗИ у пациентов с РА.

Материал и методы. Обследовано 30 пациентов (23 женщины и 7 мужчин) в возрасте 32-75 лет с РА, со стажем заболевания от 2-х до 24 лет.

Активность РА по индексу DAS28 (Disease Activity Score, ACR/EULAR, 2013г.) в исследуемой группе пациентов распределилась следующим образом: I ст. - у 16,7% (5/30) пациентов, II ст. – у 56,6% (17/30) пациентов, III ст. – у 26,7% (8/30) пациентов.

Диагностика сопутствующей патологии органов брюшной полости и сосудов абдоминального региона осуществлялась методом УЗИ, сопровождаемым глубокой пальпацией живота с верификацией органной специфичности болевых ощущений в брюшной полости с помощью ВАШ с градацией в пределах 100 единиц. Всем пациентам осуществлялась фиброэзофагогастродуоденоскопия, проводились другие исследования (колоноскопия, посев кала на дисбактериоз и др.) с целью исключения заболеваний ЖКТ. Общая оценка здоровья пациентов определялась по шкале ВАШ (ACR/EULAR, 2013г.).

Результаты исследования. Установлена высокая частота встречаемости патологии органов ЖКТ и сосудов абдоминального региона у обследованных пациентов с РА, в том числе комбинации нескольких заболеваний (таблица).

Таблица - Частота выявления атеросклеротического поражения сосудов абдоминального региона и заболеваний ЖКТ у пациентов с РА (n=30)

<i>Комбинации коморбидной патологии</i>	<i>n, (%)</i>
Атеросклероз в сочетании с НПВС-гастропатией	16 (53,3)
Атеросклероз в сочетании с СРК	7 (23,3)
Атеросклероз в сочетании с НПВС-гастропатией и СРК	6 (20)
НПВС-гастропатия в сочетании с СРК	9 (30)

Примечание: НПВС — нестероидные противовоспалительные средства, СРК – синдром раздраженного кишечника.

У пациентов с РА старше 45 лет выявлено наибольшее число атеросклеротических поражений сосудов абдоминального региона — 89,5%, (17/19) и случаев НПВС-гастропатии - 92%, (23/25) в сравнении с пациентами более молодого возраста ($p=0,03$; $p<0,001$).

Выявлена связь болевых ощущений при эхоконтролируемой глубокой пальпации живота с патологией органов пищеварения ($r=0,8$; $p<0,05$).

Пальпаторно индуцируемые болевые ощущения наиболее высокой интенсивности по ВАШ выявлены при патологии желудка и 12-перстной кишки (НПВС-гастропатия, 69,0 мм и 83,0 мм), слепой кишки (СРК – 53,0 мм).

Установлена обратная связь активности РА по индексу DAS28 с возрастом пациентов ($r=-0,34$; $p<0,05$), что может указывать на более агрессивное течение патологического процесса у пациентов молодого возраста, и, следовательно, на необходимость ранней диагностики и назначении адекватной терапии с целью предупреждения инвалидизации трудоспособного населения.

Выявлена сильная связь активности РА (по индексу DAS28) и общей оценки здоровья пациентов по ВАШ ($r=0,7$; $p<0,05$), что доказывает целесообразность использования данной шкалы для предварительной оценки активности заболевания, и для контроля эффективности терапии.

Выводы.

1. Установлена высокая частота встречаемости коморбидной патологии у обследованных пациентов с РА и сопряженность ее с течением РА: у пациентов с высокой и средней активностью РА атеросклероз сосудов абдоминального региона диагностирован в 76% (20/25) случаев, чаще встречалась НПВС-гастропатия – у 84% (21/25).

2. Пальпаторное исследование живота под контролем ультразвукового изображения является эффективным методом объективизации связи болевых ощущений у пациентов с РА с патологией органов пищеварения ($r=0,8$; $p<0,05$). Пальпаторно индуцируемые болевые ощущения наибольшей степени выраженности выявлены при патологии желудка и 12-перстной кишки (НПВС-гастропатия), слепой кишки (СРК).

3. Уровень боли, определяемый при пальпаторном исследовании органов ЖКТ и сосудов абдоминального региона под контролем УЗИ, сопряжен с общей оценкой здоровья пациента и активностью РА, что подтверждает значимую клиническую информацию метода и позволяет рекомендовать его в качестве проспективного, наряду с использованием других диагностических показателей.

Литература:

1. Van Doornum, S. Accelerated atherosclerosis: an extraarticular feature of rheumatoid arthritis / S. Van Doornum, G. McColl, I.P. Wicks // Arthritis Rheum. – 2002. – Vol. 46. – P. 862–873.

2. Prevalence of comorbidities in rheumatoid arthritis and evaluation of their monitoring: results of an international, cross-sectional study (COMORA) / M. Dougados [et.al.] // Ann Rheum Dis. – 2014. – Vol. 73(1). – P. 62–68.

УДК 616.248:57.083.32

СУБЛИНГВАЛЬНО-ПЕРОРАЛЬНЫЕ НИЗКОДОЗОВЫЕ АЛЛЕРГОВАКЦИНЫ ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

Сидоренко Е.В., Выхристенко Л.Р.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Бронхиальная астма (БА) является заболеванием, которым страдают около 235 миллионов человек в мире [1]. В Республике Беларусь в 2016 г. общая заболеваемость БА составила 65947 случаев, доля аллергической формы - 85,8% [2]. Применение аллергенспецифической терапии при аллергической астме позволяет модифицировать иммунный ответ и формирует толерантность к причинно-значимому аллергену [3]. Пероральный путь введения аллергенов является наиболее удобным и безопасным для пациентов, однако его эффективность менее изучена в сравнении с сублингвальным, особенно при бронхиальной астме.

Цель. Оценить эффективность и безопасность сублингвально-пероральной низкодозовой аллерговакцины (домашняя пыль, *Dermatophagoides. pteronyssinus*, перо подушки, библиотечная пыль) у пациентов с аллергической БА.

Материал и методы. В рандомизированное открытое сравнительное исследование было включено 80 пациентов с аллергической БА на основании информированного согласия, с одобрения этического комитета УЗ «ВОКБ». Использовали 2 формы аллерговакцины: низкодозовую таблетированную аллерговакцину (научно-производственное унитарное предприятие "Диалек") у 27 пациентов (группа 1) [4], и низкодозовую аллерговакцину аналогичного состава аллергенов на гомеопатических гранулах (аптека первой категории УО «ВГМУ») у 33 пациентов (группа 2). Суммарная ежемесячная доза аллерговакцины составляла 0,6 мкг (115 PNU), курсовая - 6,85 мкг (685 PNU), продолжительность приема аллерговакцины – 6 месяцев. Группы 1, 2 и 3 (20 пациентов — положительный контроль) получали фармакотерапию (ФТ), включающую β_2 агонисты короткого и длительного действия, ингаляционные глюкокортикостероиды (или фиксированные комбинации β_2 агонистов длительного действия с глюкокортикостероидами). Исходно и через 6 месяцев проводился мониторинг симптомов и уровня контроля БА (опросник АСТ-тест [5]), качества жизни (опросник AQ-20 [6]), частоты обострений и потребности в β_2 -агонистах короткого действия (количество доз) в течение года. При проведении аллергенспецифической иммунотерапии учитывались местные и общие побочные реакции.

Результаты и обсуждение. В группах 1 и 2 и 3 БА была контролируемой до и после лечения.

Динамика качества жизни пациентов и использованных доз β_2 -агонистов короткого действия в группах продемонстрирована в таблице 1. Самый высокий показатель качества жизни по опроснику AQ-20 равен 0 баллов, а самый худший - 20 баллов.

Таблица 1. – Динамика качества жизни пациентов по результатам AQ-20 теста и использованных доз β_2 -агонистов короткого действия (баллы, дозы β_2 -агонистов, Ме [25%;75%])

Показатель	Группы, методы лечения					
	Группа 1, табл.+ФТ, n=27		Группа 2, гранулы +ФТ, n=33		Группа 3, ФТ, n=20	
	Исходно	Через 6 мес.	Исходно	Через 6 мес.	Исходно	Через 6 мес.
Качество жизни (AQ-20)	10,0 [5,5;12,0]	3,0 [1,0;7,0]	12,0 [5,0;13,5]	5,0 [2,5;10,0]	10,0 [5,0;13,5]	9,0 [5,5;14,0]*
р исх. – 6 мес.	p<0,001		p<0,001		p=0,07	
Количество доз β_2 - агонистов короткого действия	1200 [2,0;3,5]	450 [1,0;2,0]	1250 [2,0;3,0]	400 [1,0;1,5]	1200 [2,0;4,5]	1150 [2,0;4,0]**
р исх. – 12 мес.	p<0,001		p<0,001		p=0,06	

Примечание: □ - $p_{1-3}<0,001$, ** - $p_{2-3}<0,001$ - (критерий Манна-Уитни).

После лечения качество жизни улучшилось в группах 1 и 2 - с 10 до 3 ($p<0,001$) и с 12 до 5 баллов ($p<0,001$), соответственно, в группе 3 не изменилось ($p=0,07$).

В группах 1 и 2 число использованных доз β_2 -агонистов короткого действия снизилось ($p<0,001$), тогда как в группе 3 изменилось незначительно ($p<0,06$). Выявлены

преимущества аллергенспецифической иммунотерапии сублингвально-пероральными аллерговакцинами в сравнении с монофармакотерапией ($p_{1-3}<0,001$, $p_{2-3}<0,001$).

В группе 1 и 2 в течение года обострения БА не наблюдались, в группе ФТ нетяжелые обострения (без госпитализаций, применения системных глюкокортикостероидов) отмечались у 12 из 20 пациентов ($p_{1-3}<0,001$, $p_{2-3}<0,001$).

Местные и общие побочные реакции при проведении аллергенспецифической иммунотерапии зарегистрированы не были.

Выводы.

1. В уменьшении симптомов аллергической БА, снижении потребности в β_2 -агонистах короткого действия и профилактике обострений заболевания прием сублингвально-пероральных низкодозовых аллерговакцин в комбинации с ФТ был более эффективным, чем монофармакотерапия.

2. Обе формы аллерговакцин, идентичные по составу аллергенов, но комплексированные с разными инертными носителями, показали сравнительную эффективность.

3. Низкодозовые аллерговакцины обладают хорошей переносимостью и безопасностью, удобны для амбулаторного лечения аллергической БА.

Литература:

1. World Health Organization (WHO): Fact-sheet on Asthma [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma>. Date of access: 31.08.2017.

2. Барановская, Т.В. Проблемы оказания помощи пациентам с аллергическими заболеваниями в Республике Беларусь / Т.В. Барановская // Материалы Респ. науч.-практ. конф., Гомель, 12 мая 2017 г. / РНПЦ РМ и ЭЧ. – Гомель, 2017.

3. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2017 GINA Report / [Electronic resource] / World Health Organisation. – 2017 – Mode of access: <http://ginasthma.org/2017-gina-report-global-strategy-for-asthma-management-and-prevention/>. – Date of access: 15.09.2017.

4. Выхристенко, Л.Р. Эффективность и безопасность пероральной низкодозовой аллерговакцины при атопической бронхиальной астме – 2013 / Л.Р. Выхристенко, Д.К. Новиков // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – № 1. – С. 26–40.

5. Белевский, А.С. Оценка уровня контроля бронхиальной астмы с помощью АСТ-теста / А.С. Белевский, Н.П. Княжеская, Ю.К. Новиков. // Пульмонология и аллергология. – 2007. – № 1. – С. 43–47.

6. Оценка качества жизни у пациентов с обострением бронхиальной астмы / Ш. З. Загидуллин [и др.] // Пульмонология. – 2013. – № 1. – С. 49–53.

УДК 616-06:616.31

ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЦА И ПАРОДОНТИТ РЕАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Солодовникова С.В., Литвяков А.М., Данилова О.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Ишемическая болезнь сердца представляет медицинскую и социальную проблему, так как ИБС и в наше время является одной из основных причин смерти в цивилизованном мире. В ряде работ авторы проводят анализ явной связи ишемической болезни сердца и заболеваний пародонта, анализируют факторы риска и факторы, которые связаны с высоким уровнем заболеваемости, не только ишемической

болезнью сердца, но и пародонтитом. Исследователи доказывают, что благодаря знаниям о связи между пародонтитом и ишемической болезнью сердца, можно укрепить профилактическое направление в области политики здравоохранения. Основной причиной этого являются последствия атеросклероза, заболеваний артерий. Атеросклероз представляет собой хроническое воспаление средних и крупных артерий. Болезнь может начинаться в детстве, развиваться в течение десятилетий, и, проходя несколько этапов, вызывать симптомы заболевания. Возможная связь между периодонтальной болезнью и ишемической болезнью сердца уже давно обсуждается в литературе. Атеросклеротические изменения коронарных сосудов могут отягощать течение хронического генерализованного пародонтита, а он, в свою очередь, усугубляет тяжесть поражения сосудов сердца, что имеет патогенетическое значение [1]. Также хронические воспалительные заболевания пародонта и ИБС имеют некоторые общие факторы риска. Общеизвестные факторы риска (ФР) сердечно – сосудистых заболеваний: ожирение, физическая пассивность, курение, высокое кровяное давление, повышенный уровень холестерина, сахарный диабет и др. Пародонтит связан с развитием атеросклероза сосудов независимо от наличия других факторов риска. Важно отметить, что пародонтит играет наибольшую роль в развитии атеросклероза сосудов у пациентов среднего возраста, что указывает на то, что у пожилых пациентов в дополнение появляются другие отягощающие факторы риска, и это затрудняет распознавание связи пародонтита и атеросклероза сосудов [2-4].

Цель работы. Изучить особенности клинического течения ИБС у пациентов с диагностированным пародонтитом, проходившим лечение в условиях терапевтических отделений ВОКБ.

Материал и методы. В исследование включены 96 пациентов (72 мужчин, 24 женщин) в возрасте от 42 до 65 лет (средний возраст 58,6±6,4 лет), страдающих ишемической болезнью сердца (ИБС) и находившихся на стационарном лечении в терапевтических отделениях ВОКБ за период с 2014 по 2018 год. Средняя длительность течения диагностированной ИБС составила 10,6±0,98 лет. Критерии исключения: возраст старше 65 лет, инфаркт миокарда в анамнезе давностью менее 6 месяцев, сахарный диабет II типа, фаза инсулинопотребности, наличие злокачественных новообразований и онкогематологических заболеваний, хроническая сердечная недостаточность III – IV функционального класса (ФК) согласно классификации Нью – Йоркской ассоциации сердца (НЮНА), системные заболевания соединительной ткани, тяжелые инфекционные заболевания, требующие регулярной антибактериальной терапии. Все пациенты были осмотрены стоматологом, а при необходимости – пародонтологом. У всех пациентов имелся хронический пародонтит (ХП) разной степени тяжести: легкая степень – 8 пациентов (8,3%), средняя – 36 пациентов (37,5%), тяжелая – 52 пациентов (54,2%). Группой сравнения являлись пациенты с ИБС без диагностированного ХП. Группа сравнения (n=52) была сопоставима по возрасту, полу, наличию сопутствующей патологии (p<0,05). Обследование включало в себя сбор анамнестических и объективных данных, выявление ФР, осмотр стоматолога, при необходимости – пародонтолога, лабораторные методы диагностики (общеклинический и биохимический анализы крови с определением липидного спектра, концентрации высокочувствительного С-реактивного белка (СРБ)). Из функциональных методов диагностики использовались: тредмил – тест, стандартное ЭКГ в 12 – отведениях, всем пациентам проводилось дуплексное сканирование брахио – цефальных сосудов в соответствии со стандартными протоколами.

Результаты и обсуждения: При обследовании пациентов первой группы было установлено, что II ФК стенокардии напряжения имелся у 34 пациентов, III ФК – у 64 пациентов. У части пациентов в анамнезе имелись указания на перенесенный инфаркт миокарда или ишемический инсульт. Наибольшая частота перенесенных инфарктов

миокарда отмечалась среди пациентов первой группы ($45,2 \pm 6,5\%$). Мозговые инсульты в анамнезе чаще всего наблюдались так же в первой группе ($11,5 \pm 4,4\%$). Нами были отмечены статистически значимые различия частоты артериальной гипертензии между сравниваемыми группами. Доля пациентов с АГ в первой группе ($74,6 \pm 5,4\%$) была существенно выше по сравнению с группой контроля ($32,7 \pm 7,1\%$). При сборе анамнеза было установлено, что большинство пациентов имели вредную привычку – курение. При сравнении частоты курильщиков среди пациентов, имеющих ХП ($89,6 \pm 4,4\%$), и исследуемой контрольной группы ($58,9 \pm 7,2\%$), были получены данные о наличии статистически значимых различий ($p < 0,05$), что свидетельствует о существенно большей частоте курильщиков среди пациентов с ИБС, имеющих заболевания пародонта. Содержание СРБ среди пациентов ИБС без признаков ХП ($3,9 \pm 0,1$) было статистически ($p < 0,05$) значимо ниже, чем в первой группе ($5,6 \pm 0,1$), что не противоречит ранее проводимым исследованиям. Необходимо отметить наличие достоверной корреляции между увеличением частоты и тяжести приступов стенокардии и тяжестью ХП ($r = 0,35$, $p < 0,05$). У пациентов ИБС (III ФК стенокардии) достоверно выявлялась тяжелая степень ХП ($r = 0,37$, $p < 0,05$) и высокая частота сердечных сокращений (ЧСС) ($r = 0,541$, $p < 0,05$). Атеросклеротическое поражение артериальных сосудов шеи у пациентов первой группы, что было статистически выше, чем у пациентов второй группы ($p < 0,05$). Уровень гиперлипидемии (повышение как общего холестерина, так и холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП) и триглицеридов (ТГ)) при ИБС коррелировал с тяжелым ХП ($r = 0,324$, $p < 0,05$). Анализ показателей толерантности к физической нагрузке (по данным тредмил – теста) показал, что тенденция к повышению толерантности была ассоциирована с более легким течением ХП на фоне ИБС ($r = 0,787$, $p < 0,05$).

Выводы. Установлена прямая корреляционная связь между тяжестью ИБС и тяжестью проявлений ХП: выраженность гиперлипидемии ($r = 0,324$) и уровень артериального давления ($r = 0,312$, $p < 0,05$), уровень СРБ ($r = 0,34$, $p < 0,05$), тяжелый функциональный класс стенокардии ($r = 0,38$, $p < 0,05$), высокой ЧСС ($r = 0,541$, $p < 0,05$).

Литература:

1. Елисеева, А.Ф. Сочетанное поражение пародонта и сердечно – сосудистой системы, клинико – морфологические и микробиологические исследования: / А.Ф. Елисеева. – СПб., 2014. – С. 26.
2. Папапану, П.Н. Заболевания полости рта неблагоприятно влияют на общее состояние здоровья / П.Н. Папапану // Стоматология. – 2013. – № 7. – С. 74–76.
3. Блашкова, С.Л. Современные подходы к профилактике обострений заболеваний пародонта у пациентов с ишемической болезнью сердца / С.Л. Блашкова, Е.М. Василевская // Фундам. исследования. – 2015. – № 1. – С. 32–35.
4. Роль хронического пародонтита при ишемической болезни сердца в течение основного заболевания / Н.А. Полторак [и др.] // Ортодонтия. – 2007. – №2. – С. 55.

**РИСК НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ЛИЦ
С ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ
(ДАННЫЕ ОДНОМОМЕНТНОГО СКРИНИНГА)**

*Счастливленко А.И.¹, Прокошина Н.Р.¹, Клепикова Т.Г.²,
Курлюк О.В.¹, Выхристенко Л.Р.¹*

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

УЗ «Витебская областная клиническая больница»²

Введение. Хронический гломерулонефрит (ХГН) поражает лиц трудоспособного возраста и относится к хроническим заболеваниям почек с иммунновоспалительным поражением, в первую очередь, клубочков и, в меньшей степени, канальцев и интерстиция обеих почек. ХГН характеризуется прогрессирующим течением с развитием нефросклероза и хронической почечной недостаточности. Согласно данным скрининговых исследований, сердечно-сосудистые события, а не прогрессирующее ухудшение функции почек, являются ведущей причиной смерти у пациентов с ХГН [1]. Исходя из чрезвычайной важности раннего выявления кардиоренального синдрома, актуальным и эффективным является мониторинг факторов риска и ассоциированных клинических состояний, к которым относят: пожилой возраст, мужской пол, курение в настоящем и прошлом, артериальную гипертензию, сахарный диабет и гиперхолестеринемию [2, 3].

Цель работы. Оценить риск неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в зависимости от морфологической формы ХГН.

Материал и методы. Для решения поставленной цели с января 2017 года по февраль 2018 года было обследовано на базе УЗ «Витебская областная клиническая больница» 45 пациентов с ХГН. Всем пациентам была выполнена пункционная нефробиопсия, согласно которой они были разделены на 2 группы по классификации Е.М. Шилова (2010) [4]: первая группа – пациенты с пролиферативными формами ХГН (31 человек, (68,9%)), а именно: экстракапиллярный с «полулуниями» (2 человека, (6,5%)), мезангиопролиферативный (8 человек, (25,8%)), IgA-нефропатия (20 человек, (64,5%)), мезангиокапиллярный (1 человек, (3,2%)); вторая группа – пациенты с непролиферативными формами ХГН (14 человек, (31,1%)), а именно: мембранозный (3 человека, (21,4%)), минимальные изменения (2 человека, (14,3%)), фокально-сегментарный гломерулосклероз (9 человек, (64,3%)).

Программа обследования включала: демографические данные, антропометрические измерения, анамнез о поведенческих факторах риска, измерение артериального давления, данные лабораторных исследований крови на холестерин и глюкозу натощак.

Диагноз сахарного диабета устанавливался на основании данных ESC/EASD (2014) [5]. Артериальная гипертензия диагностировалась у обследуемых лиц, согласно рекомендациям ESC/ESH (2018) [6].

Оценка риска неблагоприятных сердечно-сосудистых событий проводилась по Фрамингемской шкале (Framingham Heart Study, 1949-1984), согласно которой, десятилетний риск развития ишемической болезни сердца, инсульта и смерти от болезней системы кровообращения соответствовал двум уровням: низкий (< 20%) и высокий (≥ 20%) [7].

Результаты и обсуждение. Средний возраст обследуемых пациентов в первой группе (37,1±2,0 лет) был ниже, чем во второй группе (45,5±3,1 лет (df=1; F=5,2; p<0,05)).

В первой группе мужчины составили 64,5%, а женщины 35,5% (df=1; $\chi^2=1,1$; p=0,3), во второй группе – 50% мужчины и 50% женщины.

Более высокий уровень частоты встречаемости АГ был выявлен во второй группе (85,7%), в сравнении с первой группой – 48,4% ($df=1$; $\chi^2=5,6$; $p<0,05$).

В первой группе распространенность сахарного диабета составила 6,5% и достоверно не отличалась от данных во второй группе – 7,1% ($df=1$; $\chi^2=0,1$; $p>0,05$). Средние уровни глюкозы крови в первой группе составили $5,0\pm 0,2$ ммоль/л, а во второй группе – $5,2\pm 0,4$ ммоль/л ($df=1$; $F=0,1$; $p=0,8$).

Средний уровень общего холестерина был более высоким во второй группе ($7,98\pm 0,47$ ммоль/л), в сравнении с первой группой – $6,08\pm 0,39$ ммоль/л ($df=1$; $F=9,4$; $p<0,01$).

Высокий риск развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в первой группе установлен в 35,5 % случаев (11 человек) и был ниже, чем во второй группе – 71,4 % случаев (10 человек) ($df=1$; $\chi^2=5,1$; $p<0,05$).

В то же время, необходимо отметить, что для объективной оценки риска неблагоприятных сердечно-сосудистых событий важно учитывать данные десятилетнего проспективного наблюдения обследуемых лиц.

Выводы:

1. Выявлено при пролиферативных формах ХГН высокая частота встречаемости мужского пола, а при непролиферативных формах ХГН высокий средний возраст ($p<0,05$), высокая распространенность АГ ($p<0,05$) и высокий уровень общего холестерина ($p<0,01$).

2. Прогнозируемый риск неблагоприятных сердечно-сосудистых событий по данным одномоментного скрининга был более высоким при непролиферативных формах ХГН, в сравнении с пролиферативными формами ХГН ($p<0,05$).

Литература:

10. Пырочкин, В.М. Дисфункция эндотелия, ремоделирование миокарда и сосудистой стенки у пациентов с хроническим нефритическим синдромом, нефротической формой : моногр. / В.М. Пырочкин, Ю.И. Карпович, А.М. Жигальцов. – Гродно : ГрГМУ, 2016.

11. Cardiorenal syndrome / C. Ronco [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. – 2008. – Vol. 52 (19). – P. 1527–1539. doi: 10.1016/j.jacc.2008.07.051

12. Хроническая болезнь почек в клинической практике: учебное пособие / Н.Ю. Боровкова [и др.]. – 3-е изд. – Нижний Новгород : Изд-во НижГМА, 2017.

13. Классификации внутренних болезней. Методологические подходы к формулировке диагноза: учебное пособие / И.В. Долбин [и др.] ; под ред. И.В. Долбина, З.Д. Михайловой. – 6-е изд., доп. – Нижний Новгород : Изд-во НижГМА, 2017.

14. ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASDP // European Heart Journal. – 2013. – Vol. 34. – P. 3035–3087. doi:10.1093/eurheartj/eh108

15. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Journal of Hypertension. – 2018. – Vol. 36. – P. 1953–2041. doi:10.1097/HJH.0000000000001940

16. An updated coronary risk profile. A statement for health professionals / K.M. Anderson [et al.] // Circulation. – 1991. – Vol. 83. – P. 356–362.

**МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭОЗИНОФИЛЬНОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ
СЛИЗИСТОЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕУТОЧНЕННЫМ
ЭОЗИНОФИЛЬНЫМ КОЛИТОМ***Хвощев А.В., Драньков Н.В., Млявый А.Н., Самсонова И.В., Немцов Л.М.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Число сообщений об «эозинофильном колите» (ЭК), диагностированном по наличию эозинофильной инфильтрации слизистой толстой кишки у пациентов с кишечными симптомами, значительно увеличилось за последние 10-15 лет [1]. В настоящий момент нет признанных критериев для различия количества эозинофилов в слизистой толстой кишки в верхнем диапазоне нормы от диагностически значимого патологического увеличения эозинофилов как при первичном, так и при вторичном ЭК. Не существует и диагностического консенсуса для ЭК. Следует отметить, что нормальные значения количества эозинофилов сильно различаются в слизистой оболочке различных сегментов толстой кишки - от менее 10 эозинофилов ($\times 200$) в прямой кишке, до 30 и более ($\times 200$) - в слепой кишке [1,2]. Отсутствует и корреляция между степенью эозинофилии толстого кишечника и выраженностью клинических проявлений [1,3]. Таким образом, существуют объективные трудности в оценке клинической значимости эозинофильной инфильтрации слизистой толстого кишечника.

Цель работы. Провести морфометрическую оценку количества эозинофилов в слизистой толстой кишки в норме и при эозинофильном колите для уточнения клинической значимости эозинофильной инфильтрации.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили биоптаты из толстой кишки, полученные при фиброколоноскопии у 30 пациентов. Биопсия слизистой проводилась из не менее 3-х отделов толстого кишечника – ректосигмоидного отдела, нисходящей, поперечно-ободочной, восходящей и слепой кишки. Предварительно подсчет эозинофилов проводился в наиболее информативных полях зрения биоптата при увеличении $\times 200$ и $\times 400$.

Предварительно была выявлена выраженная эозинофильная инфильтрация слизистой толстой кишки, преимущественно очаговая в дистальных отделах (более 30 эозинофилов при увеличении $\times 400$), у 20 пациентов (средний возраст 50,5 лет, 13 мужчин и 7 женщин). У них были клинические проявления дисфункции толстого кишечника (изменениями частоты стула, метеоризм, периодические боли внизу живота, связанные с актом дефекации). Эти пациенты рассматривались как группа эозинофильного колита (ЭК) неуточненной этиологии. У 10 пациентов без выраженных симптомов кишечной дисфункции (8 женщин и 2 мужчин, средний возраст – 45,2 года), которые обследовались с целью исключения онкопатологии толстой кишки, предварительно в биоптатах не были выявлены патологические изменения слизистой толстой кишки. Эта подгруппа пациентов была принята за контроль.

После фиксации биоптата в 10% растворе нейтрального забуференного формалина и стандартной гистологической проводки готовились серийные срезы толщиной 4-5 мкм, которые окрашивались гематоксилином и эозином. С помощью световой микроскопии при увеличении $\times 100$, $\times 200$, $\times 400$, $\times 630$ оценивали гистоморфологические изменения в исследуемых биоптатах. При проведении морфометрической оценки гистологических препаратов использовали компьютерную систему анализа изображений (микроскоп Leica DM 2000 с цифровой камерой и лицензионной программой Leica Application Suite, Version 3.6.0). Подсчет эозинофилов в поле зрения проводился при увеличении $\times 400$.

Учитывая нормальное распределение, статистическая обработка данных проводилась в программе Microsoft Excel с использованием параметрических методов статистики. Количественные показатели были представлены как среднее±стандартное отклонение ($X \pm \sigma$).

Результаты и обсуждение. Морфометрическая оценка исследуемых биоптатов показала наличие статистически значимых различий количества эозинофилов в слизистой оболочке толстой кишки в обследованных группах пациентов. В контрольной группе эозинофилы распределялись равномерно в слизистой и их количество в поле зрения составляло в среднем $11 \pm 0,71$. В группе ЭК сплошная выраженная инфильтрация наблюдалась у 8 пациентов, неравномерно выраженная инфильтрация у 12 пациентов. В среднем, в данной группе количество эозинофилов в поле зрения составляло $29,22 \pm 1,09$ (Таблица).

Таблица – Морфометрическая оценка эозинофилов в биоптатах толстой кишки

Показатели	Эозинофильный колит (n=20)	Контроль (n=10)
Возраст (лет)	$50,5 \pm 11,2$	$45,2 \pm 10,6$
Пол (мужской/женский)	13/7	2/8
Количество эозинофилов в поле зрения (x400) ($M \pm \sigma$)	$29,22 \pm 1,09$ *	$11 \pm 0,71$

Примечание: * - $p < 0,05$ достоверность различий по сравнению с контролем.

Морфометрическая оценка подтвердила наличие достоверных различий количества эозинофилов в слизистой толстой кишки у пациентов с ЭК, выявленным предварительно при рутинной микроскопии биоптатов, по сравнению группой контроля. В дополнение к подсчету общей плотности эозинофилов целесообразно оценивать, как показатели активации эозинофилов – их дегрануляцию и содержание катионных белков, а также учитывать местоположение биопсии, что также является важным для интерпретации клинической значимости результатов [2,3].

Выводы. Морфометрическая оценка эозинофильной плотности толстой кишки позволяет достоверно разграничить нормальную плотность эозинофилов в слизистой толстой кишки от клинически значимой эозинофильной инфильтрации.

Литература:

1. Alfadda, A.A. Eosinophilic colitis: an update on pathophysiology and treatment / A.A. Alfadda, M.A. Storr, E.A. Shaffer // British Medical Bulletin. – 2011. – Vol. 100. – P. 59–72.
2. Bates, A.W.H. Diagnosing Eosinophilic Colitis: Histopathological Pattern or Nosological Entity? [Electronic Resource] / A.W.H. Bates // Scientifica. – 2012. – 9 p. – Mode of access: <http://dx.doi.org/10.6064/2012/682576>. – Date of access: 17.10.2018.
3. Clinical value of serum eosinophilic cationic protein assessment in children with inflammatory bowel disease / A. Wedrychowicz [et al.] // Archives of medical science. – 2014. – Vol. 10, №6. – P. 1142–1146.

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

ТРОМБОЗ СТЕНТА: ПРИЧИНЫ И ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ

Журова О.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) со стентированием применяется как стандартная тактика лечения пациентов с острым коронарным синдромом. Тромбоз стента относят к тяжелым угрозам жизни осложнениям, которые могут развиваться остро (т.е. в течение первых 24 часов после ЧКВ), подостро (т.е. в период между 24 часами и 30 сутками после ЧКВ) и в отдаленные сроки после имплантации стента (т.е. в период от 30 дней до 1 года и более после ЧКВ) [1]. Совершенствование техники имплантации стентов и введение режима двойной антиагрегационной терапии значительно снизило частоту этого осложнения в течение года после выполнения ЧКВ по любым показаниям до 1,2% для голометаллических стентов и 0,9% для менее современных моделей стентов с лекарственным покрытием [2]. Результаты недавно опубликованного мета-анализа 30 исследований свидетельствовали о том, что частота развития определенного тромбоза стента после выполнения ЧКВ по любым показаниям достигает 1,5% при медиане продолжительности наблюдения 22 месяца [3].

Стент, как любое инородное тело, контактирующее с кровью, может вызывать тромбоз в месте имплантации. Травма сосудистой стенки во время вмешательства приводит к развитию местной воспалительной реакции, активации коагуляционных факторов свертывания крови, адгезии, активации и агрегации тромбоцитов с образованием пристеночного тромба, миграции и пролиферации гладкомышечных клеток с последующей реэндотелизацией. Именно задержка реэндотелизации является первопричиной позднего тромбоза стента.

В ближайшем послеоперационном периоде, вне зависимости от типа имплантированного стента, выявлены 3 группы факторов, повышающие риск развития тромбоза стента. Первая группа связана непосредственно с состоянием пациента. Это наличие сахарного диабета, острого коронарного синдрома, пожилого возраста, низкой фракции выброса, серьезных кардиальных осложнений в течение 30 дней после процедуры, перенесенный ИМ, резистентность к клопидогрелю, реакция гиперчувствительности. Вторая группа связана с особенностями поражением коронарных артерий: поражение сосудов типа «С», рестеноз внутри стента, кальциноз, тотальная окклюзия, бифуркационное или многососудистое поражение, стеноз венозного шунта, большая протяженность стентированного сегмента. К третьей группе относятся факторы, связанные с техническими особенностями процедуры. Это феномен замедленного или отсутствующего кровотока после стентирования (slow-reflow/no-reflow), неполное (субоптимальное) раскрытие стента, резидуальная диссекция, методика «crush» бифуркационного стентирования, окклюзия боковой ветви, замедленное заживление сосудистой стенки, необходимость применения ингибиторов гликопротеиновых рецепторов IIb/IIIa. Эти факторы играют важную роль в возникновении острого и подострого тромбоза стентов. В тоже время, в отдаленном периоде развитие этого осложнения больше зависит от степени эндотелизации сосудистой стенки и интенсивности дезагрегационной терапии.

Выполнение эндоваскулярных вмешательств является эффективным методом диагностики и лечения развившегося тромбоза стента в ближайшем послеоперационном

периоде. Балонная ангиопластика является предпочтительным методом повторной реваскуляризации миокарда при развившемся коронарном тромбозе стента, при этом установку стента необходимо производить только при резидуальном стенозе высокой степени и случае выраженной остаточной диссекции. По данным регистра OPTIMIST, имплантация стента требуется в среднем в 45% случаях. При невозможности выполнения ЧКВ применяется фибринолитическая терапия. Восстановление антеградного кровотока удается добиться в среднем в 90% случаев, однако оптимальный результат отмечается лишь в 64% случаев.

После вмешательства пациентам с тромбозом стента должна проводиться активная антикоагулянтная и дезагрегантная терапия. Считается, что развитие тромбоза стента существенно зависит от мощности (и скорости начала действия) антиагреганта, а отсутствие эффекта от применения антиагрегантов или их отсроченный эффект имеет устойчивую связь с более высоким риском развития тромбоза стента. Прием новых ингибиторов рецепторов P2Y₁₂ прасугрела и тикагрелора сопровождается более выраженным и стойким антиагрегантным действием по сравнению с применением клопидогрела [5]. Вероятно, именно этим обусловлена более высокая клиническая эффективность приема прасугрела и тикагрелора по сравнению с клопидогрелом в ходе выполнения исследования TRITON-TIMI 38 и исследования PLATO, несмотря на увеличение риска развития кровотечений. Следует отметить, что частота развития определенного или вероятного тромбоза стента в группе клопидогрела и группе прасугрела достигала 2,4 и 1,1% соответственно, а при использовании тикагрелора по сравнению с клопидогрелом уменьшение числа случаев развития определенного тромбоза стента было еще более выраженным.

Литература:

1. Stent thrombosis / D.R. Holmes [et al.] // J Am Coll Cardiol. – 2010. – Vol. 56. – P. 1357–1565.
2. Rodrigues, A.E. Coronary stent thrombosis in the current drug-eluting stent era: insights from the ERACI III trial / A.E. Rodrigues, J. Miers, C. Fernandez-Pereira // J. AM. Coll. Cardiol. – 2006. – Vol. 47. – P. 205–7.
3. Early stent thrombosis in patients with acute coronary syndromes treated with drug-eluting and bare metal stents: the Acute Catheterization and Urgent Intervention Triage Strategy trial / J. Aoki [et al.] // Circulation. – 2009. – 119:687–698/
4. Frequency of and risk-factors for stent thrombosis after drug-eluting stent implantation during long-term follow-up / D.W. Park [et al.] // Am J Cardiol. – 2006. – Vol. 98. – P. 352–356.
5. Interindividual variability in the response to oral antiplatelet drugs: a position paper of the Working Group on antiplatelet drugs resistance appointed by the Section of Cardiovascular Interventions of the Polish Cardiac Society, endorsed by the Working Group on Thrombosis of the European Society of Cardiology / W. Kulickowski [et al.] // Eur Heart J. – 2009. – Vol. 30. – P. 426–435.

**СИСТЕМНАЯ БЛОКАДА ИНДУЦИБЕЛЬНОЙ NO-СИНТАЗЫ КАК ФАКТОР
РАЗВИТИЯ НАРУШЕНИЯ ТОНУСА КОРОНАРНЫХ СОСУДОВ У КРЫС,
АДАПТИРОВАННЫХ К СТРЕССУ***Лазуко С.С., Сушкова С.А.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Одним из механизмов нарушения тонуса сосудов сердца при стрессе является дисфункция эндотелиоцитов, характеризующаяся гиперпродукцией монооксида азота (NO), активных форм кислорода (АФК), в частности супероксид-анионов, и других вазоактивных веществ [1]. Состояния, связанные с эндотелиальной дисфункцией, сопровождаются снижением биодоступности NO и, как следствие, нарушением тонуса сосудов сердца. Считается, что iNOS синтезируется при патологических состояниях. В этом случае NO продуцируется в количествах, тысячекратно превышающих нормальную продукцию в течение длительного промежутка времени [2]. Однако в последнее время появляется все больше данных о положительных эффектах индуцибельной NO-синтазы. Так известно, что NO, образующийся iNOS, имеет важное значение в проявлении адаптационных эффектов прекондиционирования [3]. Большое значение имеет монооксид азота, продуцируемый iNOS, в формировании кардио- и вазопротективных эффектах возникающих под влиянием интермиттирующей гипоксии [4]. Однако, мало данных о роли iNOS в механизмах регуляции тонуса коронарных сосудов у крыс, адаптированных к стрессу. **Цель исследования** изучить вклад индуцибельной NO-синтазы в механизмы регуляции тонуса коронарных сосудов у крыс, адаптированных к стрессу.

Материал и методы. Все животные были разделены на группы: 1-ая – контрольная (n=12, «контроль»); 2-ая – группа животных перенесшие 6-ти часовой иммобилизационный стресс (n=10, «стресс»); 3-я – группа животных адаптированных короткими стрессорными воздействиями (n=8, «адаптация»); 4-ая – группа животных перенесших стресс, на фоне предварительной адаптации (n=8, «адаптация+стресс»); 5-ая – группа животных, которым в процессе адаптации внутрибрюшинно вводили S-метиллизотиомочевину, (n=8, «адаптация+ в/б S-MT»); 6-ая – группа животных, перенесших 6-ти часовой иммобилизационный стресс на фоне предварительной адаптации с внутрибрюшинным введением S-MT (n=8, «адаптация+стресс+ в/б S-MT»).

Тонус коронарных сосудов и сократительную функцию миокарда изучали на препаратах сердец крыс, изолированных по Лангендорфу. Сердца перфузировали раствором Кребса-Хензелята, насыщенным карбогеном (95% O₂ и 5% CO₂), в условиях постоянного потока, при объемной скорости коронарного потока (ОСКП), составлявшей 6, 8, 10 и 15 мл/мин, используя установку для перфузии изолированного сердца мелких лабораторных животных ИИ-SR типа 844/1 (HSE-НА, ФРГ). Сердца сокращались в постоянном ритме с частотой 240 в минуту при подаче импульсов от электростимулятора С тип - 224 (HSE-НА, ФРГ).

Иммобилизационный стресс и адаптацию короткими стрессорными воздействиями проводили по методикам описанным ранее [5].

Результаты и обсуждение. Эксперименты, выполненные на изолированном сердце показали, что внутрибрюшинное введение S-MT контрольным животным и крысам в течение адаптации не приводило к изменению тонуса коронарных сосудов и сократительной функции миокарда. В группе животных «адаптация+стресс в/б S-MT» наблюдалось снижение тонуса коронарных сосудов при ОСКП от 10 до 15 мл/мин. на 15 и 25% соответственно (p<0,05, по сравнению с контролем). Снижение сопротивления сосудов сердца в группе животных, перенесших стресс, на фоне предварительной

адаптации и внутрибрюшинного введения S-MT, сопровождалось снижением как развиваемого внутрижелудочкового давления при коронарном перфузионном давлении 10 мл/мин. на 28%, 15 мл/мин. на 41% ($p < 0,05$, по сравнению с контрольной группой животных), так и снижением первой производной при коронарном перфузионном давлении 10-15 мл/мин. ($+dP/dt$ в среднем на 17 и 23% соответственно, $-dP/dt$ на 23 и 25% соответственно, $p < 0,05$, по сравнению с контролем). Что свидетельствовало о снижении тонуса коронарных сосудов и сократительной функции миокарда у животных в группе «адаптация+стресс в/б S-MT». Выявленные факты снижения развиваемого внутрижелудочкового давления и уменьшения скорости сокращения и расслабления миокарда изолированных сердец крыс группы «адаптация+стресс+в/б S-MT» свидетельствуют о достаточно стойких последствиях системной блокады iNOS. Снижение показателей dLVPdt max и dLVPdt min, характеризующих скорость сокращения и расслабления миокарда левого желудочка, соответственно, в изолированных сердцах крыс, группы «адаптация+стресс+в/б S-MT» указывает на наличие признаков как систолической, так и диастолической дисфункции миокарда. Диастолическая дисфункция миокарда опасна, так как потенциально способна привести к развитию диастолической сердечной недостаточности, нарушению кровоснабжения субэндокардиальных слоев миокарда и прогрессированию ремоделирования миокарда [6].

Вывод. Отсутствие iNOS в процессе адаптации к стрессу приводит к срыву адаптационных механизмов, что позволяет предположить о роли монооксида азота в клетке в качестве молекулы-ловушки супероксидрадикала.

Литература:

1. Wolin, M. Interactions of oxidants with vascular signaling systems / M. Wolin // *Arterioscler. Tromb. Vasc. Biol.* – 2000. – Vol. 20. – P. 1430–1442.
2. Forstermann, Li H. Nitric oxide in the pathogenesis of vascular disease // *J. Pathol.* – 2000. – Vol. 90. – P. 244–254.
3. Exercise-induced late preconditioning is triggered by generation of nitric oxide / Y. Guo [et.al] // *J Mol Cell Cardiol.* – 2001. – Vol. 33. – P. 41–46.
4. Manukhina, E.B. Role of nitric oxide in cardiovascular adaptation to intermittent hypoxia / E.B. Manukhina, H. F. Downey, R.T. Mallet // *Exp Biol Med.* – 2006. – Vol. 231, № 4. – P. 343–365.
5. Лазуко, С.С. Адаптация к коротким стрессорным воздействиям предупреждает постстрессорное нарушение чувствительности коронарных сосудов к активаторам K_{ATP} -каналов / С.С. Лазуко, А.П. Солодков // *Вестн. ВГМУ.* – 2007. – Т. 6, № 2. – С. 29–38.
6. Komamura, K. Similarities and differences between the pathogenesis and pathophysiology of diastolic and systolic heart failure / K. Komamura // *Cardiol. Res. Pract.* – 2013. – Vol. 2013. – P. 824135.

УДК 612.17

ПОВЫШЕНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ РЕГИСТРИРУЕМОЙ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В КАРДИОЛОГИИ

Лоллини В.А., Лоллини С.В.

УО «Витебский государственный народов медицинский университет»

Регистрация физиологической информации отражающей состояние сердечнососудистой системы требует точного и правильного методологического подхода. Сердечно-сосудистая система с её многоуровневой системой регуляции, отражающей в полной мере функциональное состояние как центральной, так и периферической нервной

системы может отражать уровень и интенсивность функционирования не только системы, но и является интегративным показателем функционального состояния всего организма. Адекватность процесса регистрации медико-биологической информации неизбежно влияют на её содержание [1]. Индивидуальные особенности исследуемого, процедура наложения электродов, освещённость, незнакомое оборудование, шум, отношение персонала и многие другие факторы могут в значительной мере и непредсказуемо менять вегетативный статус обследуемого, что искажает получаемую информацию и резко снижает её достоверность. Поэтому регистрация медико-биологической информации о функционировании той или иной системы организма, как в норме, так и при патологии, должна производиться в стационарном режиме функционирования сердечно-сосудистой системы. Этот режим может быть описан стационарной функцией времени.

Известные методики, приводимые в многочисленных фундаментальных руководствах по функциональной диагностике, предполагают, что момент готовности пациента к обследованию наступает примерно через 10-20 минут, пребывания пациента в состоянии покоя и положении лёжа с наложенными электродами, датчиками и т.д. [2]. Между тем, такой подход субъективен и далеко не всегда удовлетворяет клиницистов. В одних случаях пациент оказывается готовым к исследованию ранее указанного времени. В других наблюдаются парадоксальные реакции, когда вследствие вегетативных проявлений феномена «ожидания» сердечно-сосудистая система пациента, функционируя некоторое время стационарно, вновь выходит из этого состояния ещё до начала обследования. Таким образом, следование общепринятым методикам может привести, и, безусловно, приводит к тому, что начало оптимального для регистрации информации пациента периода (стационарного функционирования сердечно-сосудистой системы) бывает пропущено, что искажает регистрируемую информацию. Следовательно, процессу регистрации основной, необходимой исследователю информации должно предшествовать, начиная с момента наложения электродов, определение стационарности функционирования сердечнососудистой системы пациента по адекватному параметру. Причём регистрация основной информации должна начинаться в момент установления стационарности процесса.

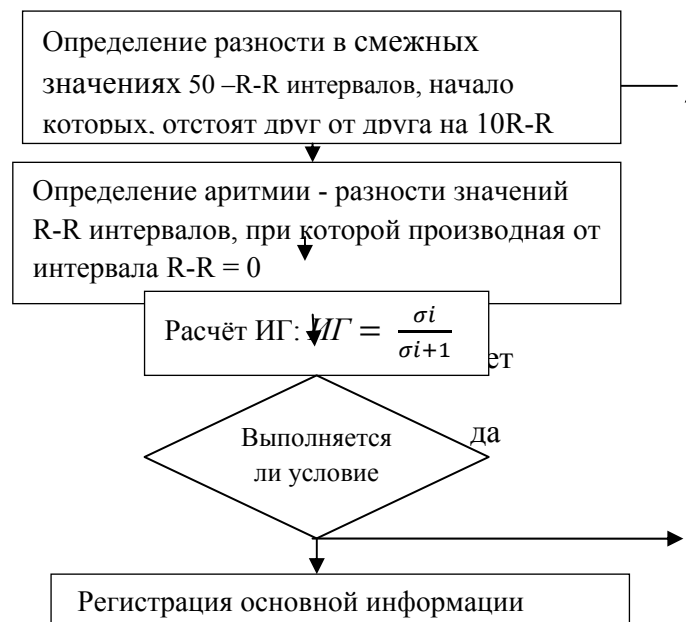


Рис. 1. Расчёт индекса готовности пациента к регистрации физиологических параметров.

С целью индивидуализации и объективизации получаемой информации нами предложен расчёт индекса индивидуальной готовности (ИГ) к регистрации физиологической информации.

Для осуществления предлагаемого способа, сразу после наложения электродов либо датчиков, начинается ввод через АЦП (аналогово-цифровой преобразователь) значений R-R интервалов (в миллисекундах) с точностью до 0,01%.

По представленному на рис.1. алгоритму производится формирование массива из 50 R-R интервалов. ИГ рассчитывается, как отношение показателя аритмии - разности смежных значений R-R интервалов за период не менее 50 R-R интервалов, при которой производная по их разности равна 0, к показателю аритмий в последующий промежуток времени, начало которого отстаёт от начала предыдущего на 10 – 40 R-R интервалов, до выполнения условия $ИГ \geq 1$. При выполнении данных условий начинается регистрация информации.

Проведенные нами сравнительные исследования у одних и тех же пациентов ежедневно, в течение недели показали, что воспроизводимость регистрируемой информации повышается на 20%.

Литература:

1. Recommendations for the standardization and interpretation of the electrocardiogram: part I: the electrocardiogram and its technology: a scientific statement from the American Heart Association Electrocardiography and Arrhythmias Committee, Council on Clinical Cardiology; the American College of Cardiology Foundation; and the Heart Rhythm Society / P. Kligfield [et al.] // J Am Coll Cardiol. – 2007. – Vol. 49. – P. 1109–27.

2. Гравитационная терапия / А.В. Волотовская [и др.]. – Минск : БелМАПО, 2018. – 15 с.

УДК 616-009.12 (476.5)

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ В ОРГАНИЗОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ ОАО «ОРЕХОВСКИЙ ЛЬНОЗАВОД»

Маханькова А.А.¹, Подпалов В.П.²

УЗ «Ореховская участковая больница»¹, Ореховск, Беларусь
УО «Витебский государственный медицинский университет»²

Введение. В настоящее время болезни системы кровообращения (БСК) сохраняют ведущее положение в структуре смертности населения в экономически развитых странах, в том числе и в Республике Беларусь [1]. Особую актуальность в последнее десятилетие приобретает задача по снижению преждевременной смертности от БСК, особенно у лиц трудоспособного возраста, что декларировано в государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь на 2016-2020 годы» [2]. При этом определяющую роль в снижении смертности от БСК играет эффективность контроля артериального давления (АД) на популяционном уровне [3,4]. Наибольший вклад в снижение преждевременной смертности населения по мимо снижения АД имеет борьба с факторами риска (ФР) [5].

В связи с этим возникает необходимость изучения распространенности не только АГ, но и факторов риска для расчета индивидуального сердечно-сосудистого риска с учетом региональных и производственных условий, так как это может в значительной мере повлиять на определение тактики ведения пациентов.

Целью исследования явилось изучение распространенности АГ и её факторов риска среди работающих организованной популяции.

Материал и методы. Для изучения частоты встречаемости АГ и ассоциированных факторов риска было проведено одномоментное клинико-эпидемиологическое исследование в организованной популяции из 186 работающих ОАО «Ореховский льнозавод» путем сплошного безвыборочного осмотра. Обследование всего изучаемого контингента начиналось с заполнения регистрационной карты, которая включала: социально-демографические данные, информацию о перенесённых заболеваниях, антропометрию и стандартный опрос по кардиологической анкете, включающий определение наследственной отягощённости по преждевременным сердечно-сосудистым заболеваниям, уровня физической активности, статуса курения и употребления алкоголя.

Имея значения роста в метрах и массы тела в килограммах, рассчитывали по формуле индекс массы тела.

Согласно критериям ВОЗ/МОАГ (1999) в группу больных АГ, включались лица, у которых уровень систолического АД достигал 140 мм рт.ст. и выше и/или диастолического АД – 90 мм рт.ст. и выше, а также люди с нормальным АД на фоне приема антигипертензивных препаратов в момент скрининга.

Частоту сердечных сокращений оценивали по данным электрокардиографии, в отведениях V₅₋₆.

Определяли уровни глюкозы, креатинина, мочевой кислоты и параметры липидного скрининга.

Статистический анализ проводился с использованием статистических пакетов SPSS19.0. Использовались стандартные методы описательной статистики. Для выявления достоверно значимых факторов риска ассоциированных с АГ, использовался регрессионный анализ (количество степеней свободы (df), критерий значимости (χ^2 Вальда), уровень достоверности (p)). Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Распространенность АГ среди работающих в организации составила 37,4%.

Взаимосвязь сердечно-сосудистых факторов риска с распространенностью АГ оценивались с помощью логистической регрессии. Были выявлены наиболее значимые факторы риска, имеющие достоверную ассоциацию с распространенностью АГ, независимо от возраста и пола, а именно: индекс массы тела ($df=2$; χ^2 Вальда =4,1; $p < 0,05$), злоупотребление алкоголем ($df=2$; χ^2 Вальда =5,4; $p < 0,05$), курение в настоящем и прошлом ($df=2$; χ^2 Вальда =4,8; $p < 0,05$), частота сердечных сокращений ($df=2$; χ^2 Вальда =4,6; $p < 0,05$) и уровень общего холестерина ($df=2$; χ^2 Вальда =3,2; $p < 0,05$).

Выводы. Выявлена достаточно высокая распространенность АГ среди работающих организованной популяции. При этом выявлена взаимосвязь АГ с индексом массы тела, курением, злоупотребление алкоголем, частотой сердечных сокращений и уровнем общего холестерина.

Литература:

1. Состояние и проблемы борьбы с сердечно-сосудистой патологией в Республике Беларусь / А.Г. Мрочек [и др.] // Артериальная гипертензия и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний : материалы VII Междунар. конф. – Витебск : ВГМУ, 2013. – С. 8–11.

2. Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь на 2016 - 2020 годы» : утв. Постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 14.03.2016 ; № 200. – Минск, 2016. – 12 с.

3. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of

the European Society of Cardiology (ESC) / G. Mancia [et al.] // J. Hypertens. – 2007. – Vol. 25. – P. 1105–1187.

4. Estimating modifiable coronary heart disease risk in multiple regions of the world: the INTERHEART Modifiable Risk Score / C. McGorrian [et al.] // Eur Heart J. – 2011. – Vol. 32. – P. 581–589.

5. ESC/ESH 2018 Guidelines on the Management of Arterial Hypertension // European Heart Journal. – 2018. doi/10.1093/eurheartj/ehy339

УДК 616.1(476)

ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*Подпалов В.П.¹, Журова О.Н.¹, Сурунович Ю.Н.¹, Маханькова А.А.³, Подпалова О.В.²,
Балашенко Н.С.¹, Устинович Т.Н.¹, Соболева С.Н.¹, Ганеева З.В.¹*

¹ УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

² ГУ «Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск,

³ УЗ «Ореховская участковая больница», Ореховск, Беларусь

Введение. В настоящее время заболеваемость и смертность в Республике Беларусь от болезней системы кровообращения (БСК) остается на достаточно высоком уровне, особенно в трудоспособном возрасте [1]. Прогнозирование развития артериальной гипертензии (АГ), инфаркта миокарда, инсульта и сердечно-сосудистой смерти представляет значительный интерес для профилактической медицины [2]. С практической и экономической точек зрения целесообразно выделить приоритетные группы пациентов, на которых в первую очередь должны концентрироваться усилия [3].

Цель исследования. Проанализировать факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и их роль в формировании артериальной гипертензии и «инцидентов» БСК в Республике Беларусь.

Материал и методы. В 2007/2008 гг. – 2012/2013 гг. в рамках Витебского исследования проведено 5-летнее проспективное наблюдение в неорганизованной городской популяции, включающей 3500 человек, отобранных методом случайных чисел из поликлиник №3 и №6 г. Витебска. В течение 5-ти лет изучалось развитие новых случаев АГ, а также развитие «инцидентов» БСК, включающих новые случаи инфаркта миокарда, мозгового инсульта и смерти от БСК. На основании полученных результатов разработаны многофакторные модели достоверно значимых факторов риска развития АГ и «инцидентов» БСК и выделены группы риска. Статистический анализ проводился с помощью систем SAS 6.12 и SPSS 19.0.

В 2016 году в Республике Беларусь проведено общенациональное исследование распространенности основных факторов риска неинфекционных заболеваний среди населения Республики в возрасте 18-69 (STEPS).

Результаты. Изучение распространенности АГ в Витебском исследовании выявило ее высокую частоту встречаемости, которая составляет 36,7%. Достоверных различий в распространенности АГ между мужчинами и женщинами в изучаемой популяции выявлено не было. Так распространенность АГ среди мужчин составила 36,8%, а среди женщин 36,6% ($df=1$; χ^2 Вальда=0,1; $p>0,05$). Результаты Витебского исследования сопоставимы с данными полученными в исследовании STEPS, а именно, распространенность АГ среди мужчин наблюдалась у 44,9%, а среди женщин – 43,7%.

В Витебском исследовании выявлено, что распространенность курения среди мужчин составляет 60,6%, среди женщин – 13,8% ($p<0,001$). Данные исследования STEPS

подтверждают результаты Витебского исследования. Среди городского населения курят 43,3% мужчин и 13,2% женщин и среди сельского населения – 54,1% мужчин и 11,7% женщин.

Подобная ситуация сохраняется и с употреблением алкоголя. Так в Витебском исследовании злоупотребляли алкоголем 38,7% мужчин и 9,7% женщин ($p<0,001$). В исследовании STEPS среди городского населения алкоголем злоупотребляли 37,5% мужчин и 7,2% женщин, а среди сельского населения 32,5% мужчин и 6,6% женщин.

Распространенность низкой физической активности в Витебском исследовании была достоверно выше среди женщин и составила 42,8%, в то время как среди мужчин 28,9% ($p<0,001$). В исследовании STEPS низкая физическая активность была выявлена в городской популяции у 12,1% мужчин и у 13,4% женщин, а в сельской – у 13,5% мужчин и 13,6% женщин. Выявленные различия в двух исследованиях, по-видимому, связаны с различными критериями определения данного фактора риска.

Избыточная масса тела в Витебском исследовании среди мужчин наблюдалась у 36,5% и среди 31,0% женщин ($p<0,001$), в то время как в исследовании STEPS в городской популяции среди мужчин у 59,4%, а среди женщин у 58,4%, а в сельской – среди мужчин у 63,5%, а среди женщин у 61,4%, что безусловно указывает на увеличение частоты встречаемости избыточной массы тела в течении последних 10 лет.

Аналогичная ситуация наблюдается и с распространенностью ожирения, так в Витебском исследовании ожирение наблюдается среди 8,3% мужчин и у 15,5% женщин ($p<0,005$), а в исследовании STEPS в городской популяции среди 20,2% мужчин и у 30,8% женщин, а в сельской – у 20,1% мужчин и у 29,6% женщин.

Гиперхолестеринемия (общий холестерин $>5,0$ ммоль/л) в Витебском исследовании была выявлена у 45,3% мужчин и у 44,8% женщин ($p<0,005$), аналогичные данные были получены и в исследовании STEPS, а именно, среди мужчин у 32,4% и у женщин 42,0%.

Низкий уровень холестерина липопротеинов высокой плотности в Витебском исследовании встречался гораздо чаще у женщин в сравнении с мужчинами, а именно в 37,7% и 14,7% соответственно ($p<0,001$). Аналогичные результаты получены в исследовании STEPS, среди женщин низкий уровень липопротеинов высокой плотности встречается у 37,7%, а среди мужчин у 27,6%.

По результатам 5-летнего проспективного наблюдения выявлено 285 новых случаев АГ. После множественного регрессионного анализа была получена многофакторная модель ($df=10$; χ^2 Вальда=422,98; $p<0,001$), имеющая чувствительность – 80,8% и специфичность – 67,3%, включающая возраст ($p<0,001$), пол ($p<0,23$), систолическое артериальное давление ($p<0,001$), высокий уровень мочевой кислоты ($p<0,001$), высокий индекс массы тела ($p<0,001$), значения $S_{V1}+R_{V5}-V_6$ ($p<0,001$), индекс массы тела ($p<0,001$), злоупотребление алкоголем ($p<0,01$), частоту сердечных сокращений ($p<0,01$), наследственную отягощенность по инсульту ($p<0,05$).

Частота развития «инцидентов» БСК составила 70 случаев – 2,3% (4,1% у мужчин и 0,9% у женщин ($df=1$; χ^2 Вальда=32,2; $p<0,001$)). Была разработана многофакторная модель достоверно значимых факторов риска развития «инцидентов» БСК ($df=7$; χ^2 Вальда=107,55; $p<0,001$), имеющая чувствительность – 89,5% и специфичность – 70,7%, которая включала возраст ($p<0,001$), пол ($p<0,001$), хроническую обструктивную болезнь легких ($p<0,01$), хроническую сердечную недостаточность ($p<0,01$), уровень ХС-ЛПВП $\leq 1,08$ ммоль/л ($p<0,01$), отеки нижних конечностей ($p<0,01$) и артериальную гипертензию ($p<0,05$).

Выводы.

1. В течение последних 10 лет в Республике Беларусь сохраняется достаточно высокий уровень распространенности АГ. При этом частота встречаемости курения,

злоупотребления алкоголем, нарушений липидного обмена практически не изменилась, в отличие от избыточной массы тела и ожирения, частота встречаемости которой возросла.

2. По данным Витебского исследования разработаны многофакторные модели риска развития АГ и «инцидентов» БСК, что позволяет интенсифицировать проведение профилактических мероприятий в данных группах риска.

Литература:

1. Мрочек, А.Г. Состояние кардиологической службы и перспективы её развития в Республике Беларусь / А.Г. Мрочек, А.В. Пацев // Артериальная гипертензия и профилактика сердеч.-сосуд заболеваний : материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. Витебск, 21–22 мая 2015 г. – Витебск, 2015. – С. 148–150.

2. Мамедов, М.Н. Суммарный сердечно-сосудистый риск: от теории к практике: пособие для врачей /М.Н. Мамедов, Н.А. Чепурина. //– Москва, 2007. – 40с.

3. European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice //European Heart Journal. – 2016. – Vol. 37. – P. 2315–2381.

УДК 616-009.12

ГИПЕРУРИКЕМИЯ И ТОЛЩИНА КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ГОРОДСКОЙ РАНДОМИЗИРОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Подпалова О.В., Мрочек А.Г.

ГУ «Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь

УО «Витебский государственный медицинский университет»

УЗ «Витебский областной клинический кардиологический центр»

Введение. Ряд эпидемиологических исследований продемонстрировал связь между повышенным уровнем мочевой кислоты и развитием сердечно-сосудистых заболеваний, в т.ч. и артериальной гипертензии [1]. Наличие атеросклеротических бляшек в артериях брахиоцефального бассейна, как маркер субклинического атеросклероза, все чаще используются для улучшения стратификации риска и прогнозирования клинических конечных точек болезней системы кровообращения [2]. При этом роль гиперурикемии в развитии атеросклероза у лиц с артериальной гипертензией остается неизученной.

Цель исследования. Определить влияние гиперурикемии на развитие субклинического атеросклероза у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) в белорусской городской неорганизованной популяции по данным 10-летнего проспективного исследования.

Материалы и методы. Было проведено проспективное 5–летнее наблюдение (2007/2008 гг. – 2012/2013 гг.), которое включало 3500 человек отобранных методом случайных чисел, в неорганизованной городской популяции из поликлиник №3 и №6 г. Витебска. Охват обследованием составил 97,9% (3427 человек). В 10-летнем проспективном анализе в 2017/2018 гг. были обследованы пациенты с АГ, установленной по данным второго скрининга в 2012/2013 гг. Обследование изучаемого контингента включало заполнение разработанной регистрационной карты профилактического обследования, которая включала: социально–демографические данные; стандартные опросники по кардиологической анкете; информацию о перенесенных заболеваниях и применяемых медикаментозных препаратах; уровне физической активности, статусе курения, злоупотреблении алкоголем, антропометрию, данные лабораторных и инструментальных методов обследования. В 2017/2018 гг. пациентам с новыми случаями АГ выполнялись эхокардиография и ультразвуковое исследование брахиоцефальных

артерий. Степень артериальной АГ и группы риска у обследуемых лиц определялись согласно рекомендациям ВОЗ/МОАГ (1999). Статистический анализ проводился с помощью систем SPSS 19.0.

Результаты и обсуждение. 2170 человек с нормальным уровнем артериального давления и 1257 человек с АГ было обследовано при первом скрининге (2007/2008 гг. - 2012/2013 гг.). По данным 5-ти летнего скрининга в 2012/2013 гг. было диагностировано 285 новых случаев развития АГ (14,9%: 16,4% у мужчин и 13,6% у женщин). Была установлена значимая положительная связь между IV квартилью уровня мочевой кислоты (339-527 ммоль/л) и частотой появления новых случаев АГ с поправкой на возраст и пол ($df = 1$; χ^2 Вальда = 5,1, $p < 0,05$). Высокий уровень мочевой кислоты ($p < 0,001$) также же, как систолическое артериальное давление (> 120 мм рт.ст.), высокий индекс массы тела ($> 25,7$ кг/м²) ($p < 0,001$) и высокий уровень суммы амплитуд зубцов SV1+RV5-6 > 25 мм ($p < 0,001$) являются наиболее значимыми факторами, влияющими на частоту новых случаев АГ согласно многофакторному регрессионному анализу. По данным логистического регрессионного анализа гиперурикемия была достоверно связана с развитием атеросклеротических бляшек в артериях брахиоцефального бассейна через 10 лет у лиц с АГ, выявленной по данным второго скрининга ($p < 0,05$).

Выводы. Повышенный уровень мочевой кислоты, независимо от возраста и пола, связан с развитием АГ по данным 5-летнего исследования и развитием атеросклероза сосудов брахиоцефального бассейна через 10 лет в городской неорганизованной популяции.

Литература.

1. Wang H. Longitudinal association between serum urate and subclinical atherosclerosis: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) study / H. Wang, D. R. Jacobs Jr., AL. Gaffo, MD. Gross, DC. Goff Jr., JJ. Carr // J Intern Med . – 2013. – Vol. 274. N. 6. – P. 594-609.
2. M. Oikonen. Associations between serum uric acid and markers of subclinical atherosclerosis in young adults. The cardiovascular risk in Young Finns study / Oikonen M. [et al.] // Atherosclerosis. – 2012. – Vol. 223. – P. 497–503.

УДК 616-07

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ (ОБЩИХ ПОДВЗДОШНЫХ, БЕДРЕННЫХ И ПОДКОЛЕННЫХ) АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Прудников А.Р., Щупакова А.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Основной причиной развития ИБС служит атеросклероз коронарных сосудов и других сосудистых регионов. Среди методов диагностики ИБС самыми широко распространёнными остаются два – ангиография и УЗИ сосудов [1,2].

Цель. Оценить распространенность атеросклероза некоронарной локализации у пациентов со стабильным течением ИБС.

Материал и методы. Обследовано 43 пациентов мужского пола с диагнозом стабильная стенокардия напряжения (ССН) 2 ФК, средний возраст $56,8 \pm 9,45$ лет без наличия в анамнезе аутоиммунной, онкологической, гематологической и инфекционной патологии и иных хронических заболеваний. Набор пациентов с изучаемым диагнозом

осуществлялся в кардиологическом отделении УЗ «Витебская областная клиническая больница» с предварительным согласием на исследование.

Дуплексное сканирование периферических артерий выполнялось согласно Российским рекомендациям по ведению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей на аппарате Vivid 3 Expert. За утолщение комплекса интима-медиа (КИМ) была принята величина более 1 мм [2].

Результаты. Гемодинамические характеристики периферических артерий в группе пациентов со ССН отображены в таблице 1.

Таблица 1. – Результаты УЗИ-исследования периферических артерий в изучаемой группе

Артерия	PSV, (±ДИ) м/сек	EDV, (±ДИ) м/сек	RI, (±ДИ) отн. ед.	S/D, (±ДИ) отн. ед.	D, (±ДИ) мм	КИМ, (±ДИ) мм	Наличие бляшки, п, %	Степень стеноза (±ДИ), %
1	82,62 ± 38,54	19,15 ± 16,20	0,83 ± 0,34	5,27 ± 2,03	9,64 ± 1,96	1,11 ± 0,39	11 (25,6%)	35,1 ± 4,90
2	85,69 ± 32,65	18,77 ± 9,85	0,77 ± 0,12	5,15 ± 1,60	9,27 ± 2,01	1,02 ± 0,36	13 (30,2%)	34,22 ± 11,23
3	78,99 ± 33,55	21,70 ± 13,45	0,73 ± 0,11	4,20 ± 1,67	6,46 ± 1,29	0,68 ± 0,19	6 (13,9%)	26,16 ± 10,97
4	91,63 ± 37,36	20,94 ± 18,87	0,75 ± 0,14	5,28 ± 2,35	6,51 ± 0,92	0,67 ± 0,14	6 (13,9%)	37,75 ± 22,53
5	54,12 ± 15,41	18,08 ± 5,53	0,64 ± 0,08	3,01 ± 0,87	6,05 ± 1,34	0,74 ± 0,23	9 (20,9%)	29,4 ± 12,61
6	55,67 ± 15,11	17,76 ± 5,32	0,65 ± 0,12	3,36 ± 1,60	6,08 ± 1,29	0,73 ± 0,18	13 (13,9%)	33,55 ± 10,95

Примечание: 1- a. iliaca communis dextra, 2- a. iliaca communis sinistra, 3- a. femoralis dextra, 4 - a. femoralis sinistra, 5 - a. poplitea dextra, 6 - a. poplitea sinistra

Данные, представленные в таблице, говорят об отсутствии патологической гемодинамики в периферических артериях. Наибольшее количество бляшек наблюдается в левой общей подвздошной артерии, однако эта цифра не достигает и 30% от исследуемых пациентов, что говорит о незначительной пораженности данного сосуда. Выявленные бляшки гемодинамически значимы (т.к. уменьшают просвет сосудов в среднем на 20% и более), но не являются стенозирующими, т.к. патологически не изменяют характеристики кровотока в них. Наряду с наличием бляшек, наблюдается утолщение КИМ в общих подвздошных артериях, что характерно при хроническом воспалении и свидетельствует о непрерывности продолжения поражения изучаемых сосудов.

Все выявленные бляшки в периферических артериях были гетерогенными по структуре, их характеристика отображена в таблице 2.

Таблица 2. – Структура бляшек, выявленных при УЗИ-исследованиях в периферических артериях у пациентов изучаемой группы

Артерия	Гиперэхогенность	Гипоэхогенность	Кальцификация	Концентрическая	Полуконцентрическая	Неконцентрическая	Пролонгированная	Множественная
1	9 (81,2%)	2 (18,8%)	2 (18,8%)	0 (0,0%)	1 (9,1%)	8 (72,7%)	3 (27,3%)	6 (54,6%)
2	13 (100,0%)	0 (0,0%)	1 (7,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	13 (100,0%)	1 (7,7%)	2 (15,5%)
3	3 (50,0%)	3 (50,0%)	1 (16,7%)	0 (0,0%)	1 (16,7%)	5 (83,3%)	0 (0,0%)	3 (50,0%)
4	4 (66,7%)	2 (33,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	6 (100,0%)	1 (16,7%)	3 (50,0%)
5	6 (66,7%)	3 (33,3%)	1 (11,1%)	0 (0,0%)	1 (11,1%)	8 (89,9%)	3 (33,3%)	1 (11,1%)
6	11 (84,6%)	2 (15,4%)	3 (23,1%)	0 (0,0%)	1 (7,6%)	12 (92,3%)	5 (38,4%)	1 (7,6%)

Примечание: 1- а. iliaca communis dextra (n=11), 2- а. iliaca communis sinistra (n=13), 3- а. femoralis dextra (n=6), 4- а. femoralis sinistra (n=6), 5 - а. poplitea dextra (n=9), 6- а. poplitea sinistra (n=13)

По результатам таблицы можно сделать заключение об относительно стабильном течении атеросклеротического процесса у изучаемых пациентов, т.к. большинство выявленных бляшек были гиперэхогенными (более 50%), т.е. со стабильной покрышкой и были неконцентрическими (более 70%) и непролонгированными (более 60%), т.е. значимо не стенозировали просвет и не увеличивали площадь поражения артерий.

При выявлении значимого стенозирования коронарных артерий (более 70-75 %) и учитывая клиническую симптоматику, а также данные биохимических анализов, пациентам изучаемой группы проводилось стентирование коронарных артерий (таблица 3).

Таблица 3. – Количество стентов, установленных в коронарных артериях изучаемым пациентам

Количество стентов	Количество пациентов
0 стентов	17 (39,5%)
1 стент	15 (34,8%)
2 стента	6 (13,9%)
3 стента	5 (11,6%)

Данные таблицы свидетельствуют о незначительной распространенности атеросклеротического поражения коронарных артерий, только у примерно 25 % пациентов наблюдалась многососудистая патология, требующая инвазивного вмешательства.

Выводы. 1. Полученные результаты говорят об относительно незначительной распространенности атеросклероза коронарных и периферических артерий у изучаемой группы пациентов (в пределах 20-25%), выявленные бляшки значимо не изменяют гемодинамические характеристики кровотока и не стенозируют просвет сосудов.

2. Наряду с наличием бляшек, наблюдается утолщение КИМ в общих подвздошных артериях, что характерно при хроническом воспалении и свидетельствует о непрерывности продолжения поражения изучаемых сосудов.

Литература:

1. Макдеев, Р.М. Роль психоэмоциональных расстройств в развитии и течении ишемической болезни сердца (обзор) / Р.М. Макдеев, В.Ф. Киричук, А.И. Кодочигова // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2004. – № 6. – С. 44–46.

2. Ультразвуковая диагностика сосудистых заболеваний / под ред. В. П. Куликова. – М. : СТРОМ, 2007. – 512 с.

УДК 616.31:579]:616-009.12

МИКРОБИОТА/МИКРОБИОМ ПОЛОСТИ РТА, ПЕРИОДОНТИТ И МЕХАНИЗМЫ ДИЗРЕГУЛЯЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ (АД) В ПАТОГЕНЕЗЕ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ (ЭГ)

Родионов Ю.Я., Чернявский Ю.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. ЭГ является в конечном счёте итогом неадекватного управления прессорными реакциями в балансе АД из-за первичного истощения или недостаточности депрессорного сосудорасширяющего механизма [1]. Микробиота/микробиом системы пищеварения может быть источником молекул сосудорасширяющего действия, например, жирных кислот с короткой углеродной цепью [3]. При периодонтите возникает дизбиоз в среде микробов-комменсалов полости рта. В 2007 году мы подчёркивали – микробы из карманов периодонта могут попадать в кровоток и лимфоток даже при чистке зубов и обнаруживаться в атеросклеротических бляшках [2, 3]. Полагают, что болезни периодонта отражают системное состояние здоровья человека и животных. Кстати, микробиом полости рта насчитывает не менее 1000 видов и подгрупп, способных колонизировать любое место в ротовой полости [6]. Ещё в 2009 году мы предполагали проведение совместного с микробиологами исследования роли микробиоты полости рта и состояния периодонта и пародонта в патогенезе ЭГ, и возможного смягчения интенсивности повышения АД на фоне лечения модуляторами РАС. Однако, ограниченность методических и материальных возможностей в наших условиях не позволили осуществить решение этой задачи.

Цель работы. Теоретические исследования роли микробиоты/микробиома полости рта в механизмах дизрегуляции АД при ЭГ и периодонтите различной этиологии с анализом современных научных данных и с определением возможных направлений в разработке адекватных методов профилактики, диагностики и терапии этих заболеваний.

Материал и методы. Теоретический анализ новых и новейших фактов, опубликованных в научной литературе об участии микробиоты/микробиома полости рта и желудочно-кишечного тракта и РАС в регуляции АД и в патогенезе ЭГ и периодонтита.

Результаты, обсуждение и выводы. Согласно величинам систолического АД и расчёту коэффициента «процент шансов» (odds ratios) в ходе антигипертензивной терапии пациентов с сопутствующим периодонтитом, их систолическое АД на 2,3 – 3,0 мм Нг было выше ($P < 0,0001$), чем у людей без периодонтита, но с высоким АД [4]. Антигипертензивная терапия смягчала течение периодонтита, и, наоборот, при тяжёлой резистентной артериальной гипертензии наблюдалось обострение периодонтита и менее благоприятное его течение. В Академическом центре стоматологии в Амстердаме

обследовано 60174 человек и выявлено, что периодонтит это «независимый фактор риска» и индикатор атеросклеротического поражения сердечно-сосудистой системы [5]. В эксперименте на нормотензивных и гипертензивных мышах с бактериальным периодонтитом показано, что при артериальной гипертензии (линия мышей NOS3^{-/-}) усиливается резорбция костной ткани пародонта и разрушаются связи периодонта. Введение лозартана препятствовало этому и способствовало заживлению тканей зуба. Кстати, при гингивите активность «энзима, конвертирующего ангиотензин» (АКЭ или АПФ) в тканях десны усиливалась [3]. При ЭГ с сопутствующим периодонтитом наблюдалась патологическая перестройка костной структуры челюсти. Ренин-ангиотензиновая система (РАС) – важный регулятор АД и кардиоваскулярных функций [1 - 3]. Поэтому блокада РАС на уровне АПФ и/или под действием сартанов – антагонистов AGTR1 (AT1 – рецептор ангиотензина II (АнгII) – эффективный метод лечения ЭГ. Оказалось, что АнгII является «сигналом опасности» для иммунной системы [2] и фактором обострения периодонтита из-за усиления экспрессии «Толль-лайк рецепторов 4 типа» (TLR4) дендритными клетками [7]. Доказано, что микробы желудочно-кишечного тракта человека и, вероятно, полости рта продуктами своей жизнедеятельности могут изменять активность механизмов регуляции АД и участвовать в патогенезе ЭГ [2, 3]. От 100 до 1000 видов бактерий заселяют полость рта. Некоторые из них подстрекают к периодонтиту, особенно при механической травме дёсен, а в патогенезе периодонтита участвует также механизм активации местной РАС [3]. Сообщалось, что рецептор наружной мембраны *E. coli* может индуцировать образование белкового комплекса, включающего AT1R и TLR2, облегчая микробную инвазию [8]. Таким образом, постепенно не только расширяются представления о природе регуляции АД, патогенезе ЭГ, о подходах к пониманию континуума жизни человека в окружающей среде, но и раскрываются возможности разработки новых терапевтических методов борьбы с патологией сердечно-сосудистой системы и зубочелюстного аппарата в частности.

Литература:

1. Родионов, Ю.Я. К проблеме патогенеза эссенциальной гипертензии (о возможной первичной недостаточности гуморального депрессорного механизма) / Ю.Я. Родионов // Успехи физиол. наук. – 1974. – Т. V, № 4. – С. 146–159.
2. Шебеко, В.И. Ангиотензин II и «сигналы опасности» для иммунной системы / В.И. Шебеко, Ю.Я. Родионов // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2007. – № 2. – С. 76–83.
3. Чернявский, Ю.П. К участию ренин-ангиотензиновой системы в патогенезе периодонтита на фоне артериальной гипертензии / Ю.П. Чернявский, Ю.Я. Родионов // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации : материалы 71 науч. сессии ун-та, 27–28 янв. 2016. – Витебск : ВГМУ, 2016. – С. 90–91.
4. Poor oral health and blood pressure control among US hypertensive adults. Results from the National Health and nutrition examination survey 2009 to 2014 / D. Pietropaoli [et al.] // Hypertension. – 2018. – Vol. 72. – P. 1365–1373.
5. Periodontitis is independent risk indicator for atherosclerotic cardiovascular diseases among 60174 participants in large dental school in the Netherlands / N.G.F.M. Beukers [et al.] // Epidemiol. Community Health. – 2017. – Vol. 71. – P. 37–42.
6. Lamont, R.J. The oral microbiota: dynamic communities and host interactions / R.J. Lamont, Koo Hyun, G. Hajishengallis // Nature Reviews Microbiology. – 2018. – Vol. 16. – P. 745–759.
7. Inhibition of angiotensin II receptor I prevents inflammation and bone loss in periodontitis / J. Li [et al.] // J. Periodontology. – 2018 (Online Version of Record before inclusion in an issue. <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0753>).
8. Functional local renin-angiotensin system in human and rat periodontal tissue / C.F. Santos [et al.] // PLOS one. – 2015 Aug 5. – P. 1–26.

Сиваков В.П.,¹ Новикова Л.Г.²УО «Витебский государственный медицинский университет»¹УЗ «Витебская городская клиническая поликлиника № 3»²

Введение. Среди заболеваний сердечно-сосудистой системы одну из лидирующих позиций по распространённости занимает артериальная гипертензия (АГ) [1]. Одним из осложнений АГ является развитие инсульта, данная патология является важной медико-социальной проблемой, так как связана с большими затратами на лечение и реабилитацию пациентов [2].

Цель исследования. Изучить факторы риска развития инсульта у лиц с АГ.

Материал и методы. Были проанализированы данные 1742 пациентов, которые по результатам исследования были распределены на две группы: первая группа составила 1451 человека с АГ без инсульта (возраст $52,0 \pm 9,8$ лет), вторая – 291 человек с развившимся инсультом ($56,1 \pm 6,9$ года).

Пациенты наблюдались в амбулаторных условиях в «ВГКП № 3». Всем пациентам проводилось общеклиническое обследование, анализировались данные анамнеза, проводилась ЭхоКГ, измерялась толщина КИМ, рассчитывалась СКФ, определялся уровень общего холестерина и мочевой кислоты в крови.

Результаты и обсуждение. Данные исследования факторов риска представлены в таблице 1.

Таблица 1. Факторы риска в исследуемых группах

Показатель	Группа		Р
	Без инсульта	Инсульт	
Возраст, лет	$52,0 \pm 9,8$	$56,1 \pm 6,9$	$<0,001$
Возраст установления АГ, лет	$46,8 \pm 8,2$	$47,3 \pm 6,8$	$>0,05$
Пол, ж/м	747/704 (51,5 %/48,5 %)	106/185 (34,4 %/65,6 %)*	$<0,001$
ИМТ, кг/м ²	$29,0 \pm 4,6$	$29,1 \pm 4,8$	$>0,05$
Общий холестерин, 187ммоль/л	$5,94 \pm 1,18$	$5,98 \pm 1,22$	$>0,05$
MDRD, мл/мин/1,73 м ²	$75,0 \pm 19,1$	$72,2 \pm 19,5$	$<0,05$
Мочевая кислота, 187ммоль/л	$0,332 \pm 0,099$	$0,366 \pm 0,121$	$<0,01$
КИМ, мм	$1,208 \pm 0,246$	$1,340 \pm 0,120$	$<0,01$
САД, мм рт. ст.	$149,33 \pm 17,52$	$158,80 \pm 19,78$	$<0,001$
ДАД, мм рт. ст.	$89,74 \pm 9,50$	$93,71 \pm 10,49$	$<0,001$
ПАД, мм рт. ст.	$59,53 \pm 12,99$	$65,05 \pm 13,98$	$<0,001$
ЧСС, уд. в мин.	$75,91 \pm 8,12$	$76,03 \pm 8,21$	$>0,05$
Наличие СД 2 типа	353 (24,3 %)	84 (28,9 %)	$<0,05$
ИБС в анамнезе	555 (38,4 %)	146 (50,2 %)	$<0,001$
Пароксизмы ФП в анамнезе	193 (13,3 %)	80 (27,8 %)	$<0,001$
Отсутствие приверженности к лечению	284 (24,3 %)	85 (29,2 %)	$<0,05$
Кризовое течение АГ	501 (34,6 %)	200 (68,7 %)	$<0,001$
ГМЛЖ	790 (55,6 %)	220 (77,2 %)	$<0,001$
ДДЛЖ	760 (64,0 %)	182 (79,5 %)	$<0,001$

Данные представлены как Mean $\pm$ SD

Как видно из представленной таблицы возраст у лиц с инсультом был достоверно выше, у мужчин инсульт развивался на 31,2 % чаще, чем у женщин, также у лиц с развившимся инсультом СКФ (MDRD) была достоверно ниже, уровень мочевой кислоты был выше. У лиц с развившимся инсультом отмечались более высокие цифры САД, ДАД и ПАД, и достоверно большая толщина КИМ.

Кроме того, в группе пациентов с развившимся инсультом достоверно чаще встречались СД 2 типа, ИБС, пароксизмы ФП, кризовое течение АГ, ГМЛЖ и его диастолическая дисфункция. В данной группе выявлена большая распространённость отсутствия приверженности к лечению.

Для выявления наиболее значимых факторов в развитии инсульта у пациентов с АГ была построена логистическая регрессионная модель.

Таблица 2. Результаты построения логистической регрессионной модели

Показатель	Estimate	-95%CL	+95%CL	SE	Wald's	P
B_0	-3,884	-4,923	-2,845	$\pm 0,530$	53,726	<0,001
Возраст	0,094	0,068	0,121	$\pm 0,013$	50,099	<0,001
Кризовое течение АГ	1,138	0,849	1,427	$\pm 0,147$	59,563	<0,001
ФП	0,413	0,151	0,676	$\pm 0,134$	9,559	<0,01
Отсутствие приверженности к лечению	-0,813	-1,144	-0,483	$\pm 0,168$	23,285	<0,001
Возраст установления АГ	-0,068	-0,097	-0,040	$\pm 0,015$	21,908	<0,001
ГМЛЖ	0,467	0,144	0,791	$\pm 0,165$	8,023	<0,01

где дихотомические переменные: кризовое течение: 0 – не кризовое, 1 – кризовое; отсутствие приверженности к лечению: 0 – отсутствие, 1 – наличие; наличие ГМЛЖ: 0 – нет ГМЛЖ, 1 – есть ГМЛЖ; ФП: 0 – нет, 1 – пароксизмы ФП.

Выводы.

1. Наиболее значимыми факторами развития инсульта у пациентов с АГ являются: возраст, кризовое течение АГ, пароксизмы ФП в анамнезе, отсутствие приверженности к лечению, более ранний возраст установления АГ, наличие гипертрофии миокарда левого желудочка.

2. Данные проведенного исследования необходимо учитывать при планировании профилактических мероприятий в первичном звене здравоохранения.

Литература:

1. Новые европейские рекомендации по артериальной гипертензии 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rgnks.ru/new-novye-evropejskie-rekomendatsii-po-arterialnoj-gipertonii-2018-goda>. – Дата доступа: 21.11.18.
2. Thomopoulos, C. Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension: 7. Effects of more vs. less intensive blood pressure lowering and different achieved blood pressure levels – updated overview and meta-analyses of randomized trials / C. Thomopoulos, G. Parati, A. Zanchetti // J. Hypertension. – 2016. – Vol. 34, № 4 – P. 613–622. doi: 10.1097/HJH.0000000000000881

ДОЛГОСРОЧНАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И РИСК РАЗВИТИЯ ИНСУЛЬТА У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Сиваков В.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Вариабельность артериального давления (ВАД) – это изменение за определённое время цифр артериального давления по отношению к его среднему значению, вариабельность артериального давления определяется расчетом ряда статистических показателей [1, 2].

Вариабельность артериального давления (систолического, диастолического и пульсового) может определяться на различных отрезках времени, а именно: внутри одного визита, суточная вариабельность артериального давления, долгосрочная межвизитная вариабельность артериального давления (недели, месяцы, годы).

Долгосрочная ВАД, когда анализируются данные за годы, является новым и перспективным направлением в прогнозировании развития инсультов и инфарктов миокарда у пациентов с артериальной гипертензией [3, 4].

Однако определение долгосрочной ВАД ещё не получило широкого внедрения в практическое здравоохранение.

Цель исследования – проанализировать вариабельность систолического, диастолического и пульсового артериального давления за пятилетний период у лиц с артериальной гипертензией без инсульта в анамнезе и с развившимся инсультом.

Материал и методы. Были проанализированы данные 1695 пациентов, которые по результатам исследования были распределены на две группы: первая группа составила 1414 человека с артериальной гипертензией без инсульта (возраст $52,0 \pm 9,8$ лет), вторая – 281 человек с артериальной гипертензией и развившимся инсультом ($56,1 \pm 6,9$ года).

Пациенты наблюдались в амбулаторных условиях в «Витебской городской клинической поликлинике № 3». Всем пациентам неоднократно проводилось общеклиническое обследование, анализировались ретроспективные данные анамнеза и медицинской документации.

Включались в исследование пациенты, которым за 5 лет артериальное давление было измерено не менее 9 раз, количество измерений варьировало от 9 до 20 раз за 5 лет.

Рассчитывались следующие статистические показатели: средние значения (Me) систолического, диастолического и пульсового артериального давления за 5 лет; стандартные отклонения систолического, диастолического и пульсового артериального давления за 5 лет; вариационный размах систолического, диастолического и пульсового артериального давления за 5 лет.

На основании вышеперечисленных показателей вычислялись интегральные коэффициенты: коэффициент вариации (CV) и коэффициент осцилляции (CO) систолического, диастолического и пульсового артериального давления за 5 лет.

Результаты и обсуждение. Данные исследования долгосрочной ВАД представлены в таблице.

Таблица. Показатели долгосрочной ВАД в исследуемых группах

Показатель	Группа		P
	Без инсульта	Инсульт	
САДMe5	$148,9 \pm 12,5$	$156,5 \pm 14,1$	$<0,001$
САДCV5	$8,2 \pm 4,9$	$9,2 \pm 8,6$	$<0,01$
САДСO5	$23,8 \pm 18,3$	$27,7 \pm 18,2$	$<0,01$

ДАДMe5	90,0±6,1	92,9±6,7	<0,001
ДАДСV5	7,7±3,4	8,5±3,5	<0,001
ДАДСO5	21,2±11,0	23,5±11,9	<0,01
ПАДMe5	58,9±8,6	63,6±9,9	<0,05
ПАДСV5	17,0±9,2	17,8±14,4	>0,05
ПАДСO5	49,1±14,6	53,9±13,7	>0,05
Всего человек	1414	281	1695

Как видно из представленной таблицы, пациенты с развившимся инсультом характеризовались более значительной долгосрочной вариабельностью артериального давления, как систолического, так и диастолического. Пульсовое артериальное давление достигло достоверного уровня различий только по средним значениям.

Выводы.

1. Долгосрочная вариабельность артериального давления, как систолического, так и диастолического артериального давления является предиктором развития инсульта в дальнейшем у лиц с артериальной гипертензией.

2. Данные проведенного исследования необходимо учитывать при планировании профилактических мероприятий в первичном звене здравоохранения.

Литература:

1. Mancia, G. Visit-to-visit blood pressure variability an insight into mechanisms / G. Mancia // Hypertension. – 2016. – Vol. 68. – P. 32–33.

2. Остроумова, О.Д. Вариабельность артериального давления. Межвизитная вариабельность артериального давления / О.Д. Остроумова, Е.В. Борисова, Е.Е. Павлеева // Кардиология. – 2017. – Т. 57. – С. 68–75.

3. Prognostic significance of visit-to-visit blood pressure variability, maximum systolic blood pressure and episodic hypertension / P.M. Rothwell [et al.] // Lancet. – 2010. – Vol. 375. – P. 895–905.

4. Blood pressure variability in relation to outcome in the international Database of Ambulatory blood pressure in relation to Cardiovascular Outcome / K. Stolarz [et al.] // Hyp. Res. – 2010. – Vol. 33. – P. 757–766.

УДК 616.24-036.12

ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ, ДЛИНА ТЕЛОМЕР И ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ СТАРЕНИЕ

Сурунович Ю.Н., Подпалов В.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) становится все более распространенной в большинстве стран и, по прогнозам, станет третьей по значимости причиной смерти в мире к 2020 году [1]. По оценкам, во всех возрастных группах ХОБЛ стала причиной 2,9 миллиона случаев смерти во всем мире в 2010 году, а исследования распространенности ХОБЛ показывают, что 10% всех взрослых в возрасте от 40 лет и старше страдают ХОБЛ средней степени тяжести (GOLD II), основанной на классификации Глобальной инициативы по хронической обструктивной болезни легких (GOLD) [2].

Распространенность и заболеваемость ХОБЛ увеличивается с возрастом во всех исследованных популяциях, пациенты с ХОБЛ часто обращаются за медицинской

помощью в возрасте 60-70 лет. Lamprecht и соавт. доложили о результатах исследования, проведенном в 14 странах с использованием спирометрии и опросников для определения распространенности ХОБЛ на основе критериев GOLD. ХОБЛ встречалась во всех странах, чаще встречалась у курильщиков и мужчин и увеличивалась с возрастом. 23% участников ХОБЛ средней степени тяжести (GOLD II) никогда не курили; 12,2% никогда не курящих имели ХОБЛ легкой степени тяжести (GOLD I). Эти и другие исследования показывают, что ХОБЛ, по крайней мере частично, может быть связана со старением [3].

Теломеры – это структуры ДНК и связанные с ними белки на концах хромосом [4]. Они состоят из некодирующих двухцепочечных повторов последовательностей ДНК 5'-TTAGGG-3', которые составляют 9-15 000 пар оснований у человека. Они способствуют стабилизации ДНК. Теломерные повторы укорачиваются на 30-200 пар оснований с каждым делением клетки в зрелых соматических клетках. При критической длине теломер клетки прекращают деление и подвергаются старению, что приводит к изменениям морфологии клеток, активности генов и продукции цитокинов. Впоследствии это приводит к запрограммированной гибели клеток или апоптозу. Клеточное старение происходит естественным путем. Преждевременное клеточное старение также может возникать при наличии оксидативного стресса и воспаления. Соответственно, длина теломер может быть показателем биологического возраста. Теломеры клеток легочной ткани и циркулирующих лейкоцитов у пациентов с ХОБЛ короче. При проведении биопсии легких у пациентов с ХОБЛ наблюдается увеличение количества апоптотических эпителиальных и эндотелиальных клеток. Это может быть свидетельством того, что нормальное или ускоренное (преждевременное) старение, вызванное оксидативным стрессом и/или воспалением, способствует развитию ХОБЛ. В ряде исследований определено, что длина теломер у пациентов с ХОБЛ короче, чем у здоровых людей [5-7]. Rode и соавт. протестировали 46 396 человек, в том числе 6770 с ХОБЛ, из датской популяции. Они обнаружили, что с одной стороны длина теломер уменьшается с возрастом, с другой стороны у участников с ХОБЛ длина теломер также была более короткая. Кроме того, у субъектов с более короткими теломерами вероятность развития ХОБЛ в 2,06 раза выше [8].

Lee и соавт. сообщили, что пациенты с более короткими теломерами подвержены повышенному риску смерти от всех причин и смертности от рака [9]. Курение, по-видимому, не влияет на длину теломер у пациентов с определенной ХОБЛ. Следовательно, длина теломер может быть показателем предрасположенности к раку и смертности у пациентов с ХОБЛ.

Неизвестно, является ли укорочение теломер причиной или следствием ХОБЛ. Окислительный стресс и воспаление являются важными факторами укорочения длины теломер у этих пациентов. В исследовании Savale и соавт. уровень IL-6 был значительно выше у пациентов с ХОБЛ с более короткими теломерами [5]. В исследовании Nouben и соавт. активность супероксиддисмутазы была значительно ниже у пациентов с более короткими теломерами [6]. Эти результаты могут свидетельствовать о том, что у пациентов с ХОБЛ длина теломер может быть меньше, как результат воздействия окислительного стресса и воспаления у этих пациентов, а не укорочение длины теломер являются причиной развития ХОБЛ. Тем не менее, исследования на животных показывают, что укорочение теломер способствует развитию ХОБЛ. Alder и соавт. изучили мышей с нулевой теломеразой и обнаружил, что у мышей с более короткими теломерами вероятность развития эмфиземы при хроническом воздействии сигаретного дыма выше, чем у мышей из контрольной группы [10]. Эти исследования показывают, что укорочение теломер может сделать людей более восприимчивыми к развитию эмфиземы и снизить порог повреждения, вызванного сигаретами. Этот процесс включает клеточное старение и запрограммированную гибель клеток.

Таким образом, ХОБЛ встречается преимущественно у пожилых людей, которые курили или подвергались воздействию вредных факторов окружающей среды. Как нормальное, так и ускоренное старение могут способствовать развитию этого заболевания. Пациенты с ХОБЛ имеют более короткие теломеры в циркулирующих лейкоцитах и в паренхиматозных клетках легких. Эти наблюдения показывают, что окислительный стресс при ХОБЛ способствует клеточному старению, а ускоренное клеточное старение вносит свой вклад в патогенез ХОБЛ. Поэтому оценка длины теломер при ХОБЛ может оказаться весьма полезной не только для того, чтобы получить более глубокое представление о процессе преждевременного старения, но также потенциально в качестве биомаркера тяжести заболевания, и точкой приложения для разработки новейших методов профилактики развития и лечения ХОБЛ.

Литература:

1. Celli, B.R. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper / B.R. Celli, W. MacNee // *Eur Respir J* – 2004. – Vol. 23. – P. 932–946.
2. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 / R. Lozano [et al.] // *Lancet*. – 2012. – Vol. 380, N 9859. – P. 2095–128.
3. Arterial stiffness and osteoporosis in chronic obstructive pulmonary disease / R. Sabit [et al.] // *American journal of respiratory and critical care medicine*. – 2007. – Vol. 175, N 12. – P. 1259–65.
4. Blackburn, E.H. A tandemly repeated sequence at the termini of the extrachromosomal ribosomal RNA genes in *Tetrahymena* / E.H. Blackburn, J.G. Gall // *J Mol Biol*. – 1978. – Vol. 120, N 1. – P. 33–53.
5. Shortened telomeres in circulating leukocytes of patients with chronic obstructive pulmonary disease / L. Savale [et al.] // *American journal of respiratory and critical care medicine*. – 2009. – Vol. 179, N 7. – P. 566–71.
6. Telomere shortening in chronic obstructive pulmonary disease / J.M. Houben [et al.] // *Respiratory medicine*. – 2009. – Vol. 103, N 2. – P. 230–236.
7. Telomere length and chronic obstructive pulmonary disease: evidence of accelerated aging / T.S. Mui [et al.] // *Journal of the American Geriatrics Society*. – 2009. – Vol. 57, N 12. – P. 2372–74.
8. Rode, L. Short telomere length, lung function and chronic obstructive pulmonary disease in 46 396 individuals / L. Rode // *Thorax*. – 2012.
9. The relationship between telomere length and mortality in chronic obstructive pulmonary disease (COPD) / J Lee [et al.] // *PloS one*. – 2012. – Vol. 7, N 4. – P. e35567.
10. Telomere length is a determinant of emphysema susceptibility / J.K. Alder [et al.] // *American journal of respiratory and critical care medicine*. – 2011. – Vol. 184, N 8. – P. 904–12.

РАЗВИТИЕ АТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПО ДАННЫМ 10-ЛЕТНЕГО ПРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ОРГАНИЗОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Укла А.¹, Подпалов В.П.², Чубрик С.М.³, Счастливленко А.И.², Гинько И.В.³.

¹УО «Гомельский государственный медицинский университет»

²УО «Витебский государственный медицинский университет»

³Поликлиника ОАО «Нафтан», Новополоцк, Беларусь

Одним из основных направлений государственной политики в области обеспечения национальной безопасности в Республике Беларусь является охрана здоровья населения и увеличение продолжительности жизни [1]. Артериальная гипертензия (АГ) является самым распространенным сердечно-сосудистым заболеванием и во многом определяет инвалидизацию и преждевременную смертность населения [2].

Целью работы явилось изучение по данным 10-летнего проспективного исследования частоты новых случаев АГ и факторов риска на нее влияющих в организованной популяции.

Материалы и методы. Частота развития новых случаев АГ среди организованной популяции оценивалась по данным 10-летнего проспективного исследования в 2004/2014 гг. в ОАО «Нафтан-Полимир». Обследованию подлежали 871 человек с нормальным уровнем АД в 2004 г., из которых было сформировано две группы: первую группу составили лица без неблагоприятных производственных факторов в количестве 260 лиц, вторую группу составили работники с неблагоприятными производственными факторами в количестве 611 человек.

Данные обследования регистрировались в специально разработанной карте профилактического наблюдения, которая включала социально-демографические данные (пол, возраст, семейное положение, образование, профессия), стандартные вопросники ВОЗ, антропометрию, данные лабораторных и инструментальных методов исследования.

Статистическая обработка материалов исследования проводилась с использованием статистических пакетов SPSS 19.0.

Результаты и обсуждение. При первом скрининге среди лиц с нормальным давлением, работающих без неблагоприятных производственных факторов, было 118 мужчин (36,6%) и 204 женщины (63,4%). А среди лиц, работающих с неблагоприятными производственными факторами, было 415 мужчин (62,5%) и 249 женщин (37,5%) ($df=1$; $\chi^2=58,3$; $p<0,001$). Средний возраст работающих без вредных условий труда был $38,0\pm0,5$ года, а работающих с неблагоприятными производственными факторами – $36,2\pm0,4$ года ($df=1$; $F=7,4$; $p<0,01$).

По данным 10-летнего проспективного исследования была установлена достаточно высокая заболеваемость в изучаемой популяции (37,5%). Так развитие новых случаев АГ составило 31,5% у лиц без неблагоприятных производственных факторов и 40,1% у лиц с неблагоприятными производственными факторами ($df=1$; $\chi^2=5,7$; $p<0,05$).

Выявлена достоверная связь частоты развития новых случаев АГ с возрастом ($df=3$; χ^2 Вальда=86,2; $p<0,001$) и мужским полом ($df=3$; χ^2 Вальда=5,8; $p<0,05$). При изучении данной взаимосвязи с учетом профессиональной деятельности была установлена взаимосвязь с возрастом ($df=3$; χ^2 Вальда=91,3; $p<0,001$) и наличием профессиональной вредности ($df=3$; χ^2 Вальда=5,7; $p<0,05$), в то время, как с полом не было выявлено связи ($df=3$; χ^2 Вальда=2,3; $p>0,05$). При этом наиболее значимая связь установлена с психофизиологическими факторами, характеризующими напряженность труда ($df=1$; χ^2 Вальда=7,3; $p<0,01$).

Средние уровни систолического и диастолического артериального давления (САД и ДАД) составил соответственно $119,9 \pm 0,4$ мм рт. ст. и $76,7 \pm 0,3$ мм рт. ст. среди работников без неблагоприятных производственных факторов и $121,9 \pm 0,3$ мм рт. ст. и $78,1 \pm 0,2$ мм рт. ст. среди работников с профессиональной вредностью (соответственно $df=1$; $F=14,9$; $p<0,001$ и $df=1$; $F=13,2$; $p<0,001$). Была установлена взаимосвязь частоты встречаемости новых случаев АГ с поправкой на возраст, пол и фактор профессиональной деятельности как с уровнем САД ($df=4$; χ^2 Вальда=43,6; $p<0,001$), так и с уровнем ДАД ($df=4$; χ^2 Вальда=32,3; $p<0,001$). Выявлена значимая положительная связь между развитием новых случаев АГ и уровнем САД ≥ 120 мм рт. ст. ($df=4$; χ^2 Вальда=15,3; $p<0,001$), а также уровнем ДАД ≥ 80 мм рт. ст. ($df=4$; χ^2 Вальда=30,5; $p<0,001$).

Выявлена значимая положительная связь между частотой новых случаев АГ и отсутствием высшего образования ($df=4$; χ^2 Вальда=10,7; $p<0,001$) после поправки на возраст, пол и фактор профессиональной деятельности.

Была установлена связь развития АГ с курением в настоящем и прошлом ($df=4$; χ^2 Вальда=14,7; $p<0,001$), злоупотреблением алкоголем ($df=4$; χ^2 Вальда=31,7; $p<0,001$) и низкой физической активностью ($df=4$; χ^2 Вальда=18,7; $p<0,001$) после поправки на возраст, пол и фактор профессиональной деятельности.

Индекс массы тела (ИМТ) после поправки на возраст, пол и фактор профессиональной деятельности имеет взаимосвязь с развитием АГ ($df=4$; χ^2 Вальда=10,4; $p<0,001$). Выявлена значимая положительная связь между уровнем ИМТ ≥ 25 кг/м² и новыми случаями АГ ($df=4$; χ^2 Вальда=11,6; $p<0,01$).

Установлена взаимосвязь частоты встречаемости новых случаев АГ с поправкой на возраст, пол и фактор профессиональной деятельности с уровнем порога вкусовой чувствительности к соли (ПВЧС) ($df=4$; χ^2 Вальда=10,4; $p<0,001$). Была выявлена значимая положительная связь между уровнем ПВЧС $\geq 0,25\%$ и больше и частотой новых случаев АГ ($df=4$; χ^2 Вальда=12,7; $p<0,01$).

Была установлена взаимосвязь частоты встречаемости новых случаев АГ с поправкой на возраст, пол и фактор профессиональной деятельности с суммой амплитуд зубцов $S_{V1-2}+R_{V5-6}$ ($df=4$; χ^2 Вальда=32,8; $p<0,001$). Была выявлена значимая положительная связь между уровнем $S_{V1-2}+R_{V5-6} \geq 24$ мм и заболеваемостью АГ ($df=4$; χ^2 Вальда=33,0; $p<0,001$).

С поправкой на возраст и пол и фактор профессиональной деятельности была выявлена значимая положительная связь между уровнем общего холестерина $\geq 5,20$ ммоль/л ($df=4$; χ^2 Вальда=10,8; $p<0,01$), триглицеридов $\geq 2,0$ ммоль/л ($df=4$; χ^2 Вальда=6,8; $p<0,01$), холестерина липопротеинов низкой плотности – $\geq 2,8$ ммоль/л ($df=4$; χ^2 Вальда=4,9; $p<0,05$), а также холестерина липопротеинов высокой плотности – $\leq 1,25$ ммоль/л ($df=1$; χ^2 Вальда=4,8; $p<0,05$) и частотой развитием новых случаев АГ.

Развитие новых случаев АГ с поправкой на возраст, пол и фактор профессиональной деятельности также было связано со скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) ($df=4$; χ^2 Вальда=32,8; $p<0,001$) Была установлена значимая положительная связь между неоптимальным уровнем СКФ ($< 88,0$ мл/мин/м² и ≥ 100 мл/мин/м²) и частотой развития новых случаев АГ ($df=4$; χ^2 Вальда=15,7; $p<0,01$).

Уровень глюкозы с поправкой на возраст, пол и фактор профессиональной деятельности был достоверно связан с новыми случаями АГ ($df=4$; χ^2 Вальда=32,8; $p<0,001$). Была выявлена значимая положительная связь между уровнем глюкозы $> 6,4$ ммоль/л и заболеваемостью АГ ($df=4$; χ^2 Вальда=6,8; $p<0,01$).

У лиц, работающих во вредных условиях труда, оздоровительные мероприятия проводились у 30,1%, что достоверно выше, чем у лиц, работающих без вредных условий труда – 23,3% ($df=1$; $F=5,0$; $p<0,05$). Между частотой встречаемостью новых случаев АГ и отсутствием оздоровительных мероприятий в условиях санатория «Нафтан» была

установлена значимая положительная связь, независимо от возраста, пола и профессиональной деятельности ($df=1$; χ^2 Вальда=12,3; $p<0,001$).

Выводы.

1. Установлена достаточно высокая заболеваемость АГ в организованной популяции.

2. Частота развития новых случаев АГ в организованной популяции, помимо возраста, пола и фактора профессиональной деятельности, связана с уровнями САД и ДАД, наследственной, курением, злоупотреблением алкоголя, низкой физической активностью, избыточной массой тела, уровнем ПВЧС, суммой амплитуд зубцов $S_{V1-2}+R_{V5-6}$, уровнем липидов, глюкозы и СКФ.

3. Риск развития новых случаев АГ при наличии оздоровительных мероприятий достоверно уменьшался.

Литература:

1. Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь на 2016 - 2020 годы» / утверждена Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.03.2016 № 200. – Мн., 2016. – 12 с.

2. Распространенность факторов риска в зависимости от уровней артериального давления в городской неорганизованной популяции (данные одномоментного исследования) / В.П. Подпалов [и др.] // Кардиология в Беларуси. – 2012. – № 4. – С. 76-88.

УДК 616.1

РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ БИОМАРКЕРОВ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСХОДОВ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

Устинович Т.Н., Подпалов В.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Ишемическая болезнь сердца и инфаркт миокарда являются одними из основных причин заболеваемости и смертности. Несмотря на прогресс, достигнутый в области изучения, диагностики и лечения острого коронарного синдрома, инвалидность и смертность остается высокой. Наряду с данными инструментальных методов исследования, в качестве ранних предикторов летального исхода и осложнений у пациентов перенесших острый коронарный синдром могут быть использованы биохимические маркеры. Многие прогностические системы весьма сложны, требуют учета большого количества факторов, что резко уменьшает частоту использования. Также зачастую невозможно учитывать вновь получаемые данные, возникающие по мере развития заболевания. Важность моделирования исходов ОКС обусловлена необходимостью оптимизации ведения пациентов, выбора технологии лечения [1,2].

В настоящее время для диагностики острого коронарного синдрома используются два основных биомаркера: сердечный тропонин и МВ-фракция креатинфосфокиназы. Тропонин представляет собой белок поступающий в кровь из кардиомиоцитов при некрозе миокарда. Максимальная концентрация тропонина в крови достигается через 12 часов после начала инфаркта миокарда и остается повышенной на протяжении 10 дней и более. Уровень тропонина зависит от площади поражения и таким образом позволяет оценить прогноз жизни больного в последующем периоде. Длительно повышенный уровень тропонина в крови связывают с высоким риском неблагоприятного исхода в течение 30 дней [1].

В последние годы в качестве перспективного маркера повреждения и некроза миокарда предложен белок, связывающий жирные кислоты (сБСЖК). Белок содержится в

цитоплазме кардиомиоцитов и имеет низкую молекулярную массу, в связи, с чем быстро попадает в системный кровоток при инфаркте миокарда. Предполагалось, что сБСЖК может быть более эффективным и ранним маркером повреждения миокарда, в сравнении с тропонином. Однако результаты рандомизированных клинических исследований этого не подтвердили [3]. Но в исследовании M. O'Donoghue et al. продемонстрированы результаты, свидетельствующие, что сБСЖК коррелирует с конечной точкой – смерть/инфаркт миокарда/сердечная недостаточность через 10 месяцев после инфаркта миокарда.

Мозговой натрийуретический пептид (МНП) — единственный нейрогормон, который продуцируется кардиомиоцитами желудочков сердца в ответ на нагрузку объемом и давлением и может служить диагностическим маркером сердечной недостаточности, а также, по мнению некоторых ученых, маркером распространенности ишемии [2]. У пожилых людей МНП предоставляет больше информации о риске сердечно-сосудистой смертности на один год больше, чем шкала GRACE. В оценке внутригоспитальной смертности после ИМ МНП не только так же эффективен, как и шкала GRACE, но и вместе с ней улучшает точность прогноза. При non-ST ИМ этот биомаркер предсказывает внутригоспитальную смертность, смертность в целом, общую сердечную недостаточность в течение последующих 180 дней [1].

Увеличение накопленных знаний о действиях sST2 и ST2L на сердечно-сосудистую систему привело исследователей к рассмотрению sST2 в качестве нового маркера сердечно-сосудистых событий и клинических состояний, связанных с сердечной недостаточностью и ишемической болезнью сердца. ST2 способен прогнозировать СС смертность после ОКС. После ИМ уровень ST2 коррелирует с уровнем МНП, и оба этих биомаркера через полгода предсказывают риск летальных исходов и повторных ИМ или развития сердечной недостаточности. Однако, учитывая повышение ST2 при обострении бронхиальной астмы и аутоиммунных заболеваний, требуется изучения данного биомаркера перед использованием в клинической практике[1].

Лейкоциты играют центральную роль в разрыве атеросклеротической бляшки. Миелопероксидазы (МПО) в лейкоцитах могут активировать металлопротеиназы и инактивировать ингибитор активатора плазминогена. Лейкоциты также потребляют оксид азота, что приводит к сужению сосудов и дисфункции эндотелия. МПО были найдены в атероматозных бляшках. Было показано, что при ОКС повышенный уровень МПО может предсказывать будущую смерть или ИМ в течение года. Кроме того, после ИМ уровень МПО увеличивается достаточно рано, уменьшается с течением времени и не коррелирует с уровнем тропонина или нейтрофилов. Кроме того, повышение МПО и СРБ у здоровых лиц отражает риск развития ИБС в будущем [1,4].

Теломеры – образования на конце хромосом и защищающие их от сплайсинга. Теломеры укорачиваются при каждом клеточном делении, при чем, этот процесс происходит весьма предсказуемо до развития апоптоза, который является заключительным этапом укорочения теломер. Учитывая, возрастающую тенденцию к апоптозу с возрастом, длина теломер представляется маркером биологического старения. Исследователями, работающими под руководством Кристиана Раффа (Бостон, штат Массачусетс), получены данные, которые указывают на существование выраженной взаимосвязи между укорочением теломер и неблагоприятным прогнозом у пациентов с острым коронарным синдромом. В рамках работы ученые измерили длину теломер в клетках 5044 пациентов с острым коронарным синдромом, за состоянием которых впоследствии наблюдали в течение 18 месяцев. По окончании периода наблюдения был проведен анализ величины риска смерти из-за нарушений работы сердечно-сосудистой системы или инфаркта миокарда в зависимости от длины теломер и других параметров. Была выявлена взаимосвязь между малой длиной теломер и преклонным возрастом,

мужским полом и курением до появления симптомов заболеваний сердца. Однако корреляция между каждым из индивидуальных факторов и длиной теломер была умеренной. Преклонный возраст, например, отвечал только за 7% вариабельности длины теломер. В то же время, было выявлено существование выраженной взаимосвязи между малой длиной теломер и риском смерти из-за нарушений работы сердечно-сосудистой системы или инфаркта миокарда. Эта закономерность наблюдалась во всех возрастных группах.

Поскольку длина теломер рассматривается как маркер биологического старения клеток и повреждения дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) на фоне воспаления и окислительного стресса, она может быть интегрирована в модель стратификации риска сердечно-сосудистых заболеваний и использоваться для оценки индивидуального лечения. [5,6,7].

Существует ряд доказательств, что стратегия использования мультимаркеров может улучшить диагностику, стратификацию риска и прогноз больных. Мультимаркерные панели могут быть использованы для создания более точных алгоритмов принятия клинических решений.

Литература:

1. Перспективы применения новых бимаркеров в диагностике острого коронарного синдрома / Р.Р. Хафизов [и др.] // *Практ. медицина.* – 2012. – № 5. – С. 89–92.
2. Прогностическое значение уровня мозгового натрийуретического пептида у больных острым коронарным синдромом без симптомов сердечной недостаточности / Н.В. Фурман [и др.] // *Сарат. науч.-мед. журн.* – 2017ю – № 13. – С. 41–46.
3. Диагностическая эффективность иммунохроматографического набора для качественного определения уровня сердечного белка, связывающего жирные кислоты, у больных, госпитализированных с подозрением на острый коронарный синдром / В.А. Кокорин [и др.] // *Лечебное дело.* – 2017. – № 3. – С. 46–51.
4. «Новые» биомаркеры при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST / Р.Р. Хафизов [и др.] // *Практ. медицина.* – 2014. – № 6. – С. 48–52.
5. Останина, Ю.О. Длина теломер у больных ишемической болезнью сердца разных возрастных групп / Ю.О. Останина, Д.И. Яхонтов // *Вестн. соврем. клин. медицины.* – 2018. – Т. 11, № 1. – С. 44–49.
6. Драпкина, О.М. Длина теломер и атеросклероз / О.М. Драпкина, Р.Н. Шепель // *Рос. кардиол. журн.* – 2016. – № 9. – С. 84–89.
7. Клиническая характеристика и проявления мультифокального атеросклероза у больных ИБС различных возрастных групп / Д.А. Яхонтов [и др.] // *Комплексные проблемы сердеч.-сосуд. заболеваний.* – 2017. – Т. 6, № 4. – С. 36–43.

ЗДОРОВАЯ МАТЬ – ЗДОРОВЫЙ РЕБЕНОК

УДК 618.15:579

СТРУКТУРА БИОПЛЕНКИ ВАГИНАЛЬНОГО БИОТОПА БЕРЕМЕННЫХ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ ГЕНИТАЛИЙ

Аверченкова А.А., Кононенко И.С., Земцова А.В., Киселева Н.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. Проблема воспалительных заболеваний женских половых органов у женщин репродуктивного возраста на протяжении многих лет остается одной из наиболее актуальных в акушерско - гинекологической практике в связи с их высокой частотой, которая не снижается в течение многих лет, а в последние годы неуклонно растет. В связи с этим целесообразно изучение свойств микроорганизмов, способных формировать биопленку, у беременных женщин с воспалительными заболеваниями половых путей.

Цель. Определить структуру биопленки вагинального биотопа беременных с воспалительными процессами гениталий.

Материал и методы. Исследование выполнено по протоколу открытого проспективного нерандомизированного клинического исследования. Клинически обследованы 144 беременные во втором и третьем триместрах гестации с воспалительными процессами нижних отделов половых путей.

Средний возраст обследованных беременных составил $28,8 \pm 5,66$ лет, средний срок гестации на момент обследования - $33,8 \pm 5,44$ недели. Первобеременными первородящими были 62 (43,1%) женщины, повторобеременными первородящими - 16 (11,1%), повторобеременными повторнородящими – 66 (45,8%). У 58 (40,3%) беременных по данным клинко-лабораторного обследования диагностирован кольпит, у 66 (45,8%) беременных - цервицит. У 20 (1,4%) беременных результаты бактериоскопических анализов были в пределах нормы, но при бактериологическом исследовании были получены чистые культуры микроорганизмов.

Исследования проводились на базе акушерского отделения учреждения здравоохранения «Витебская городская клиническая больница скорой медицинской помощи», НИЛ УО «ВГМУ», на кафедре клинической микробиологии УО «ВГМУ». Обследование беременных включало изучение соматического и акушерско-гинекологического анамнезов, осмотр шейки матки в зеркалах, бимануальное влагалищное исследование, бактериоскопическое и бактериологическое исследования отделяемого из цервикального канала и влагалища. Результаты исследования обработаны методами вариационной статистики с использованием пакетов статистического анализа данных Statistica for Windows 10.0 («StatSoft Inc.», Талса, США, лицензия УО «ВГМУ» sta999k347156-w).

Результаты и их обсуждение. Изучение видового разнообразия чистых культур микроорганизмов, полученных у обследованных пациенток, показало, что в генеральной совокупности у 144 обследованных беременных выделены 176 микроорганизмов: *Escherichia coli* – в 41 (23,3%) случае, *Candida spp* – в 43 (24,4%) случаях, *S. saprophyticus* – в 42 (23,9%) случаях, *S. epidermidis* – в 16 (9,1%) случаях, *Staphylococcus aureus* – в 22 (12,5%) случаях, *Klebsiella pneumoniae* – в 11 (6,3%) случаях, *Proteus mirabilis* – в 1 (0,6%) случае. При этом следует отметить, что у 30 (20,8%) обследованных беременных выделялись ассоциации микроорганизмов, в том числе у 26 (18,1%) – двух, у 4 (2,7%) – трех.

В виде монокультуры *Escherichia coli* высевалась в 27 случаях, что составило 18,8%, *Candida spp* – в 20 (13,9%) случаях, *S. saprophyticus* – в 31 (21,5%) случаях, *S. epidermidis* – в 15 (10,4%) случаях, *Staphylococcus aureus* – в 13 (9%) случаях, *Klebsiella pneumoniae* – в 7 (4,9%) случаях, *Proteus mirabilis* – 1 (0,7%). Ассоциации микроорганизмов *Escherichia coli* + *Candida spp* высевались в 6 (4,2%) случаях, *Escherichia coli* + *S. saprophyticus* – в 3 (2,1%), *Escherichia coli* + *Staphylococcus aureus* – в 1 (0,7%), *Candida spp* + *S. epidermidis* – в 1 (0,7%), *Candida spp* + *S. saprophyticus* – в 6 (4,2%), *Candida spp* + *Staphylococcus aureus* – в 5 (3,5%), *Candida spp* + *Klebsiella pneumoniae* – в 2 (1,4%), *S. saprophyticus* + *Klebsiella pneumoniae* – в 2 (1,4%), *Escherichia coli* + *Candida spp* + *Staphylococcus aureus* – в 3 (2,1%), *Escherichia coli* + *Candida spp* + *Staphylococcus aureus* – в 1 (0,7%) случае.

Способность микроорганизмов к биопленкообразованию была выявлена у 88 (61,1%) беременных. Биопленки были способны образовывать 108 (61,4%) из 176 исследованных микроорганизмов, из них 30 (27,8%) – в составе микст-инфекции. *Escherichia coli* была способна образовывать биопленки в 18 (16,7%) случаях, *Candida spp* – в 30 (27,8%) случаях, *S. saprophyticus* – в 30 (27,8%) случаях, *S. epidermidis* – в 10 (9,3%) случаях, *Staphylococcus aureus* – в 15 (13,9%) случаях, *Klebsiella pneumoniae* – в 4 (3,7%) случаях, *Proteus mirabilis* – 1 (0,9%).

Из 88 беременных, у которых микроорганизмы обладали способностью к пленкообразованию, у 18 (20,0%) диагностирован кольпит, у 34 (39,0 %) – цервицит, у 36 (41,0%) – кольпит+цервицит.

У 56 (38,9%) из 144 беременных микроорганизмы не образовали биопленки. Если говорить о численном составе микроорганизмов, то это 68 (38,6%) из 176 исследуемых образцов. В виде монокультуры *Escherichia coli* высевалась в 15 случаях, что составило 26,8%, *Candida spp* – в 5 (8,9%) случаях, *S. saprophyticus* – в 6 (10,7%) случаях, *S. epidermidis* – в 6 (10,7%) случаях, *Staphylococcus aureus* – в 3 (5,3%) случаях, *Klebsiella pneumoniae* – в 6 (10,7%) случаях. Ассоциации микроорганизмов *Escherichia coli* + *Candida spp* высевались в 4 (7,1%) случаях, *Escherichia coli* + *S. saprophyticus* – в 2 (3,6%), *Candida spp* + *Staphylococcus aureus* – в 2 (3,6%), *Candida spp* + *S. saprophyticus* – в 1 (1,8%), *Candida spp* + *Klebsiella pneumoniae* – в 1 (1,8%), *Escherichia coli* + *Candida spp* + *S. saprophyticus* – в 1 (1,8%) случае.

При этом у 18 (32,1%) беременных диагностировано воспаление влагалища, у 25 (38%) – воспаление шейки матки, у 13 (23,2%) – воспаление влагалища и шейки матки.

Выводы. У беременных с воспалительными процессами влагалища и шейки матки среди видового разнообразия штаммов микроорганизмов достоверно чаще в чистой культуре встречались *Escherichia coli* (23,3%), *Candida spp* (24,4%), *S. saprophyticus* (23,9%) случаях. Выделенные микроорганизмы, преимущественно *Candida spp*, *S. saprophyticus*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, у 61,1% пациенток с воспалительными процессами гениталий способны формировать биопленки, что может затруднять эффективность проводимой терапии.

Литература:

1. Flemming, H.C. The biofilm matrix / H.C. Flemming, J. Wingender // Nature Reviews Microbiology. – 2010. – №8(9). – 33 p.
2. Биопленки: основные методы исследования : учеб.-метод. пособие / А. М. Марданова [и др.]. – Казань : КПФУ, 2016. – 42 с.
3. Кисина, В.И. Вагинальные инфекции: клиническое значение и лечение / В.И. Кисина // Эффективная фармакотерапия. Дерматология и дерматокосметология. – 2011. – №1. – С. 28–32.

4. Ворошила, Е.С. Совершенствование методических подходов к оценке микробиоценоза влагалища у женщин репродуктивного возраста : дис. ... д-ра мед. наук : 03.02.03 / Е.С. Ворошила. – Челябинск, 2012. – 244 с.

УДК 57.083.32-058.86:616-07

РЕЗУЛЬТАТЫ АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ С СОЧЕТАННОЙ АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Асирян Е.Г.,¹ Матющенко О.В.,¹ Мацук О.Н.,¹ Соболевская Я.В.²

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

УЗ «Витебская областная детская клиническая больница»²

Введение. В настоящее время усилия клиницистов направлены на совершенствование методов диагностики и лечения пациентов с различными аллергическими заболеваниями. Одной из причин тяжелого течения заболевания, неэффективности противовоспалительной терапии является наличие у ребенка сопутствующей патологии. В результате этого увеличиваются затраты на лечение пациентов с бронхиальной астмой (БА), ухудшается качество жизни [1]. Согласно литературным данным аллергический ринит (АР) выявляется более чем у 80% пациентов с БА. С другой стороны, АР является тем заболеванием, которое увеличивает риск развития БА более, чем в 3 раза [2, 3].

Целью нашего исследования явилось установление аллергологических особенностей у детей, имеющих сочетание бронхиальной астмы с аллергическим ринитом.

Материал и методы исследования. В исследование вошло 58 детей с бронхиальной астмой, которые в качестве сопутствующей патологии имели аллергический ринит. Для проведения кожных скарификационных проб (КСП) нами использовались аллергены производства ОАО «Биомед» им. И.И. Мечникова (Россия). Положительная проба подтверждает наличие сенсибилизации к аллергену. Определение антител класса IgE к аллергенам в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом с использованием фотометра универсального «Витязь Ф300» (Беларусь), наборов Specific IgE REAST с биотинилированными жидкофазными аллергенами для количественного определения содержания концентраций специфических IgE-антител в человеческой сыворотке (Dr. Fooke).

Результаты и обсуждение. Изучая результаты КСП в группе детей, имеющих сочетание БА с АР, установлены следующие особенности. Положительные кожные пробы установлены у 47 детей. Сенсибилизация к бытовым аллергенам выявлена у 9 (15,52%) пациентов. При постановке кожных скарификационных проб с эпидермальными аллергенами положительные результаты выявлены у 5 (8,62%) пациентов. Сенсибилизацию к пыльцевым аллергенам по результатам исследования имел 1 (1,72%) ребенок. Сенсибилизация одновременно к бытовым и эпидермальным аллергенам выявлена у 11 (18,97%) детей. Положительные кожные пробы одновременно к бытовым и пыльцевым аллергенам установлены у 5 (8,62%) детей. Сенсибилизация одновременно к эпидермальным и пыльцевым аллергенам зафиксирована у 3 (5,17%) пациентов. С тремя группами аллергенов 3 (5,17%) ребенка имели положительные кожные пробы (таблица 1, 2).

Таблица 1 – Результаты КСП у детей с сочетанием БА с АР (моновалентная сенсibilизация) (n=58)

Аллергены	Бытовые	Эпидермальные	Пыльцевые
Количество детей с «+» КСП (%)	9 15,52%	5 8,62%	1 1,72%

Таблица 2 – Результаты КСП у детей с сочетанием БА с АР (поливалентная сенсibilизация) (n=58)

Аллергены	Бытовые/ эпидермальные	Бытовые/ пыльцевые	Эпидермальные/ пыльцевые	Бытовые/ эпидермальные/ пыльцевые	Бытовые/ пищевые	Эпидермальные/ пищевые	Бытовые/ эпидермальные/ пищевые
Количество детей с «+» КСП, %	11 18,97%	5 8,62%	3 5,17%	3 5,17%	5 8,62%	3 5,17%	2 3,45%

При определении уровня IgE-антител в сыворотке крови к бытовым и эпидермальным аллергенам установлены следующие особенности. 54 (93,10%) ребенка имели высокий уровень IgE-антител к аллергену *Dermatophagoides pteronyssinus* (d1), он составил 26,47 МЕ/мл [3,27; 45,17]. При установлении уровня IgE-антител к эпидермальным аллергенам в сыворотке крови у детей этой группы, следует отметить, что показатели значительно ниже в сравнении с уровнем IgE-антител к аллергену *Dermatophagoides pteronyssinus*. В тоже время показатели значительно превышали референтные значения. К аллергену шерсть кошки (e1) уровень IgE-антител равен 3,83 МЕ/мл [0,63; 17,41]. IgE-антитела к аллергену шерсть собаки (e5) установлены на уровне 0,71 МЕ/мл [0,31; 2,27]. При этом к аллергену шерсть кошки (e1) у 51 (87,93%) ребенка в сыворотке крови установлен высокий уровень антител этого класса. Уровень IgE-антител, превышающий референтные значения, к аллергену шерсть собаки (e5) наблюдался у 42 (72,41%) детей (таблица 3).

Таблица 3 – Уровень IgE-антител в сыворотке крови к аллергенам у пациентов с сочетанием БА с АР (n=58)

Аллергены	IgE-антитела (МЕ/мл) Me [25%; 75%]	Количество детей, имеющих высокий уровень IgE-антител (>0,35 МЕ/мл)
IgE-антитела к аллергену <i>D. pteronyssinus</i> (d1)	26,47 [3,27; 45,17]	54 (93,10%)
IgE-антитела к аллергену шерсть кошки (e1)	3,83 [0,63; 17,41]	51 (87,93%)
IgE-антитела к аллергену шерсть собаки (e5)	0,71 [0,31; 2,27]	42 (72,41%)

Заключение

1. Достоверно чаще у детей при сочетании бронхиальной астмы с аллергическим ринитом выявлялась поливалентная сенсibilизация ($p < 0,05$).

2. Выявление IgE-антител в сыворотке крови у детей с сочетанной аллергической патологией является информативным методом диагностики с целью установления причинно-значимого аллергена.

Литература:

1. Охотникова, Е. Н. Бронхиальная астма и аллергический ринит у детей до 6 лет: особенности терапии коморбидной патологии / Е. Н. Охотникова, Е. В. Шарикадзе // Соврем. педиатрия. – 2015. – № 8 (72). – С. 111–116.

2. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA): Achievements in 10 years and future needs / J. Bousquet [et al.] // Allergy Clin. Immunol. – 2012. – Vol. 130. – P. 1049–1062.

3. Rhinitis and onset of asthma: a longitudinal population-based study / R. Shaaban [et al.] // Lancet. – 2008. – Vol. 372. – P. 1049–1057.

УДК 572.512.3-058.86 (476.5)

**КАТАМНЕЗ ДЕТЕЙ С ОЧЕНЬ И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА
ПРИ РОЖДЕНИИ В ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ**

Баркун Г.К., Лысенко И.М., Журавлева Л.Н., Косенкова Е.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Период раннего детства - от рождения до трехлетнего возраста, является очень важным в жизни ребенка. Это самый интенсивный период двигательного, умственного, социально-эмоционального развития, становления слуха, зрения, речи, навыков самообслуживания. Недоношенные дети, анамнез которых отягощен перинатальной церебральной патологией, составляют основную группу риска по развитию ранней детской инвалидности, нарушению психомоторного развития, приводящему в дальнейшем к социальной дезадаптации [1].

Цель работы. Изучить катамнез детей с очень и экстремально низкой массой тела при рождении.

Материал и методы. Нами изучен катамнез 50 детей с очень низкой массой тела при рождении (ОНМТ) и экстремально низкой массой тела при рождении (ЭНМТ), выписанных из педиатрического отделения для недоношенных детей учреждения здравоохранения «Витебский областной детский клинический центр» в 2015-2016 годах в возрасте от 1 до 3 месяцев. Повторное обследование было проведено по достижении ими возраста 3 лет.

В ходе исследования анализировались медицинские карты стационарного больного, амбулаторные карты, данные консультаций невролога, лабораторных и инструментальных методов исследований.

Результаты и обсуждение. Установлено, что у 9 из 50 детей с ОНМТ и ЭНМТ (18%) выявлены тяжелые органические поражения центральной нервной системы и органа слуха, то есть эти дети на сегодняшний день являются инвалидами. В структуре инвалидности детей исследуемой группы преобладают: детский церебральный паралич (ДЦП) – 6 детей; бронхолегочная дисплазия (БЛД) – 1 ребенок; микроцефалия – 1 ребенок; двусторонняя хроническая сенсорная тугоухость IV степени, нарушение речевого развития – 1 ребенок.

Анализ структуры инвалидности детей исследуемой группы показал, что выход на инвалидность выше в группе детей с ЭНМТ и гестационным возрастом 27-30 недель - 5 (41,5%). В группе с ОНМТ вышли на инвалидность 4 ребенка (10,5%). В США и Европе детская инвалидность по выхоженным недоношенным детям с ОНМТ и ЭНМТ составляет от 20 до 30% [2].

Основной патологией в структуре инвалидности является ДЦП – 6 детей (12%), вследствие перенесенных в неонатальном периоде внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК) и перивентрикулярной лейкомаляции (ПВЛ). Полученные данные согласуются с данными мировой литературы, в которой описываемая частота неблагоприятного неврологического исхода при тяжелых геморрагиях и ПВЛ у выживших детей составляет от 38% до 74% [2].

У одного ребенка причиной выхода на инвалидность явилась БЛД, одним из этиологических факторов которой является поражение свободными радикалами кислорода, избыточно образующимися при реоксигенации в процессе реанимации и интенсивной терапии и недостаточностью антиоксидантной системы детей с ОНМТ и ЭНМТ при рождении [1,2].

Неблагоприятным исходом является нейросенсорная тугоухость, выявленная у одного ребенка. Причины нарушения слухового анализатора многофакторны. В первую очередь – это морфофункциональная незрелость глубоко недоношенных в сочетании с ишемическими поражениями центральной нервной системы, акустической травмой, гипербилирубинемией [1,2].

В трехлетнем возрасте на учете невролога, наряду с детьми-инвалидами, состоит 17 детей исследуемой группы (52%). Пять из них (10%) рождены женщинами, злоупотребляющими алкоголем, поэтому имеют задержку темпов физического, психомоторного и речевого развития, 8 детей (16%) – задержку речевого и моторного развития, 3 (6%) раннюю детскую нервность, 1(2%) – субклинический гипотиреоз. У каждого третьего ребенка отмечены низкие показатели нервно-психического и физического развития. К 1 году фактической жизни показатели массы тела, длины и окружности головы находятся в категориях «низких» и «очень низких» уровней при оценке сигмальным методом. Средние параметры физических показателей в группе обследованных детей находились в пределах от -2 до -3 δ.

Не имеют отклонений в неврологическом статусе или сняты с учета невролога в возрасте до трех лет 24 ребенка (48%).

Основной контингент маловесных составили дети из района – 32 ребенка (64%). На первом году жизни областную консультативную поликлинику посетил каждый второй ребенок, неврологическую реабилитацию в стационаре на первом году жизни получили 30% из них.

Выводы.

1. Полученные данные свидетельствуют о том, что 17 (34%) детей исследуемой группы после выписки из УЗ «ВОДКЦ» в течение трех лет не получали специализированную помощь и неврологическую реабилитацию.

2. Установлена прямая связь неблагоприятного соматического и неврологического исхода у детей с экстремально низкой массой тела при рождении с критическими состояниями раннего неонатального периода.

3. Основной патологией в структуре инвалидности является ДЦП (12%) в сочетании с БЛД и сенсорной тугоухостью.

4. Рост детской инвалидности по выхоженным недоношенным детям с ОНМТ и ЭНМТ (41,5%) диктует необходимость комплексного подхода к проблеме диагностики и ранней коррекционной помощи с опорой на медико-психолого-педагогическую работу с проблемным ребенком.

Литература:

1. Сафина, А.И. Последующее наблюдение недоношенных детей : учеб. пособие / А.И. Сафина, Е.В. Волянюк, О.А. Степанова. – Казань : Новое знание, 2014. – 218 с.

2. Кривкина, Н.Н. Динамика показателей здоровья недоношенных детей в течение первых трех лет жизни / Н.Н. Кривкина, Э.Н. Ахмадеева // Прак. медицина. Педиатрия. – 2013. – № 6 (75). – С. 147–150.

УДК 618.2:613.2(476.5)

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН Г. ВИТЕБСКА

Беляева Л.Е., Хитева С.А., Шемет Ю.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В Республике Беларусь вопросам питания беременных женщин уделяется определенное внимание, о чем свидетельствует приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.12.2004 №288 «О мерах по совершенствованию акушерско-гинекологической службы РБ». Однако в последние годы доказано, что питанию беременных женщин принадлежит исключительно важная роль, так как качественный и количественный состав пищи может существенным образом влиять на предрасположенность родившихся детей к развитию у них различных форм патологии [1,2]. В настоящее время в странах Европы действуют различные национальные рекомендации по оптимальному потреблению макро- и микронутриентов во время беременности [3].

Цель работы. Оценить особенности питания беременных женщин путем их анкетирования.

Материал и методы. Методом анонимного анкетирования на базе женских консультаций №1 и 3 г. Витебска были опрошены 140 беременных женщин.

Результаты и обсуждение. Возрастной состав анкетизируемых был следующий: 38,6% женщин были старше 30 лет, 60% – в возрасте 20-30 лет, 2,9% – моложе 20 лет. Первая беременность была у 35,7% опрошенных. У 35,7% женщин срок беременности составлял 36-40 недель, у 14,3% – 31-35 недель; у 21,43% – 26-30 недель; у 7,14% – 21-25 недель; у 10% 16-20 недель; у 7,14% – 11-15 недель; у 5,7% – 5-10 недель. Подавляющее большинство (92,86% женщин) проживает в городе, при этом 85,7% женщин отметили средний уровень достатка своей семьи. Среди опрошенных женщин не оказалось тех, в семьях которых уровень среднедушевого дохода был ниже бюджета прожиточного минимума, что свидетельствует о потенциальной возможности семьи обеспечить качественное и полноценное питание беременных женщин. Более половины (55,7%) анкетизируемых сообщили о наличии у них окончанного высшего образования; 67,1% опрошенных женщин отметили, что ежедневно дома или на работе испытывают легкие физические нагрузки, а 27,2% указали на крайне низкий уровень физической активности. По данным анкетирования, никто из опрошенных женщин не курит во время беременности и не употребляет спиртные напитки. Об отсутствии хронических заболеваний сообщили 78,6% беременных. Хорошее самочувствие во время беременности отметили 42,9% опрошенных; остальные женщины отмечали тошноту (52,9%); периодически возникающую рвоту (21,43%); появление отеков (10%); слюнотечение (8,6%). При этом у 4,3% женщин с повторной беременностью имелись осложнения предыдущей беременности и родов, а у 15,7% осложнения развились в течение настоящей беременности. По поводу этих осложнений 22,86% беременных были вынуждены обратиться за медицинской помощью, в связи с чем они находились на стационарном лечении.

Дробного питания во время беременности придерживались 74,2% женщин, в то время как 25,7% беременных питаются 1-2 раза в день, что способствует их переяданию в

вечернее время. Подавляющее большинство женщин предпочитают употреблять отварную и тушеную пищу, вместе с тем, преобладание в рационе жареных блюд имеет место у 34,3% опрошенных. В качестве жира для жарения 84,3% женщин используют подсолнечное масло. На предприятиях общественного питания ежедневно питается 7,14% анкетированных, несколько раз в месяц – 51,4% опрошенных. Обращает на себя внимание, что 7,14% женщин вообще не употребляют в пищу ни мясо, ни рыбу во время беременности. 57,4% беременных употребляют мясо ежедневно, причем предпочтение отдают курятине (42,9%) и свинине (32,9%), в то время как говядину, как основной источник гемового железа, выбрали лишь 14,9% опрошенных. 32,86% женщин употребляют рыбу 1-2 раза в неделю, и только 17,14% опрошенных регулярно употребляют в пищу морскую рыбу. Вместе с тем, 44,3% женщин ежедневно (и иногда несколько раз в день) употребляют в пищу колбасные изделия и полуфабрикаты. Рекомендованные 5 порций свежих овощей и фруктов в сутки употребляют только 38,5% беременных, причем чаще всего – яблоки, томаты, бананы. 48,6% опрошенных либо не употребляют, либо употребляют эпизодически сезонные ягоды. Остальные женщины используют их в свежем, замороженном виде и в виде компотов и варенья. Подавляющее большинство беременных (68,57%) не принимают витаминно-минеральные комплексы и БАДы. Из напитков у опрошенных женщин наиболее популярен зеленый чай (его регулярно потребляют 44,28%). Излюбленная еда опрошенных беременных женщин – сладости: ежедневно их употребляет 57,1% опрошенных. Наиболее предпочтительными сладостями оказались мороженое (68,6%), печенье и выпечка промышленного производства (58,6%), зефир и мармелад (57,14%), молочный шоколад (50%).

Таким образом, практически четвертая часть опрошенных женщин питаются нерегулярно, что в целом способствует их перееданию. Примечательно, что 7,14% женщин вообще не употребляют в пищу мясо, что может привести к развитию железодефицитной анемии у них, а также впоследствии – и у их детей. У этих женщин также возможно развитие белкового голодания с последующим пренатальным программированием различных форм патологии у их детей. Довольно значительную группу беременных составила доля женщин, ежедневно потребляющих недостаточное количество свежих овощей и фруктов, но злоупотребляющих колбасными изделиями и сладостями, содержащими углеводы и модифицированные жиры. Все это создает предпосылки для развития у них состояний, обусловленных недостаточным поступлением витаминов, незаменимых аминокислот, макро- и микроэлементов, но избытком потребления «быстрых» углеводов и модифицированных жиров.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о неполноценном питании не менее половины опрошенных беременных женщин, что обусловлено, скорее всего, не низким уровнем доходов семьи, а другими факторами, в том числе и низкой информированностью женщин. Для решения этих проблем целесообразно оптимизировать санитарно-просветительскую работу, начинающуюся еще с дошкольных детских учреждений, учреждений, обеспечивающих получение среднего и высшего образования, а также в самих семьях.

Литература:

1. Joss-Moore, L.A. The developmental origins of adult disease / L.A. Joss-Moore, R.H. Lane // *Curr. Opin. Pediatr.* – 2009. – Vol. 21, N 2. – P. 230–234.
2. Diet in pregnancy - more than food / H. Danielewicz [et al.] // *Eur. J. Pediatr.* – 2017. – Vol. 176. P. 1573–79. doi 10.1007/s00431-017-3026–5
3. Lowensohn, R. Current concepts of maternal nutrition / R.I. Lowensohn, D.D. Stadler, C. Naze // *Obstetr. Gynecol. Surv.* – 2016. – Vol. 71, N 7. – P. 413–26. doi: 10.1097/OGX.0000000000000329

НЕЙРОСОНОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ВРОЖДЕННЫХ АНОМАЛИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Жукова Л.И., Рябова Т.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Общая частота врожденных пороков развития у детей составляет 15-20 на 1000 родившихся. В структуре врожденных аномалий развития пороки нервной системы составляют 26 – 28%.

У части детей с врожденными аномалиями развития отмечается их строгая детерминированность, соответствующая аутосомно-рецессивному или сцепленному с полом наследованию. Значительно чаще возникновение пороков центральной нервной системы обусловлено множественными причинными факторами. Формирование нервной системы во внутриутробном периоде может легко нарушаться при воздействии на плод таких неблагоприятных факторов,

- как вирусно-бактериальные заболевания матери,
- недостаточность маточно-плацентарного кровообращения,
- ионизирующая радиация,
- тератогенные вещества,
- вибрация, и др.

Основное значение в нарушениях эмбрионального развития придается не столько природе вредного фактора, сколько **временному совпадению** его воздействия с **периодами интенсивного формирования** нервной системы – так называемыми критическими периодами. Нарушение эмбрионального развития в **первом триместре беременности** приводит к грубым порокам нервной системы – дефектам смыкания нервной трубки, нарушению роста и дифференциации мозговых гемисфер и желудочковой системы мозга. Патологические воздействия на **поздних сроках** беременности и в перинатальном периоде, как правило, не вызывают тяжелых пороков развития, а ведут к нарушению миелинизации структур нервной системы, уменьшению роста дендритов и др.

Все пороки развития центральной нервной системы в зависимости от уровня генетического дефекта подразделяются на три основные группы:

- а) обусловленные нарушениями органогенеза на этапах эмбрионального развития структур мозга;
- б) нарушениями гистогенеза (дисгенезии);
- в) нарушениями клеточного метаболизма во внешне нормально сформированных образованиях мозга.

В общем спектре клинических, биохимических, рентгенологических и компьютерных методов исследования ультразвуковой метод диагностики (нейросонография) является первичным скрининговым методом диагностики новорожденных с подозрением на данную патологию. Нередко при нейросонографии удается определить характер порока. В других случаях результаты ультразвуковых исследований нуждаются в уточнении данными компьютерной томографии и магнитнорезонансной томографии.

С помощью нейросонографии у новорожденных детей удается диагностировать многочисленные структурные изменения центральной нервной системы, в том числе и аномалии развития головного мозга.

К аномалиям развития, имеющим **характерные ультразвуковые признаки**, относятся пороки конечного мозга (агенезия, аплазия, гипоплазия мозолистого тела,

голопроэнцефалия, порэнцефалия.); субарахноидального пространства желудочковой системы, мозжечка (гидроцефалия, гидроанэнцефалия, септохиазмальная дисплазия, порок Денди-Уокера, синдром Арнольда-Киари), некоторые другие пороки развития (кисты сосудистого сплетения и полости прозрачной перегородки, сосудистые мальформации и др.).

Целью настоящего исследования явилось определение частоты встречаемости и выявление эхографических критериев врожденных пороков развития головного мозга у новорожденных детей. Нами обследовано более 2 тысяч новорожденных детей, имеющих различную(неспецифическую) неврологическую симптоматику находившихся на лечении в ВДОКБ. Всем детям проводили нейросонографию, по показаниям рентгенографию черепа, компьютерную томографию, магнитнорезонансную томографию.

Наиболее частой патологией головного мозга является (1,55%) – 32 ребенка – **врожденная гидроцефалия**, представляющая собой процесс избыточного накопления спинно-мозговой жидкости в ликворных пространствах головного мозга с последующим их расширением, развитием патологических изменений со стороны вещества головного мозга. Гидроцефалия может быть **наружной** (определяется эхонегативная полосовидная зона между костями свода черепа и поверхностью полушарий) и **внутренней** (вентрикуломегалия) - расширение желудочковой системы мозга на различных уровнях. Врожденная гидроцефалия была преимущественно внутренней. Данная патология достоверно диагностируется при нейросонографии.

Второй по частоте врожденной аномалией головного наблюдалась **септохиазмальная дисплазия**, что составило у 14 (0,7%) обследованных детей. Септохиазмальная дисплазия представляет собой порок развития желудочковой системы головного мозга – слияние боковых желудочков на уровне передних рогов. Данный порок с высокой частотой диагностируется при нейросонографии. При УЗИ в коронарной плоскости на месте двух передних рогов боковых желудочков визуализируется сплошное эхонегативное образование с «обрубленными краями».

Агенезия мозолистого тела наблюдалась у 12 (0,6%) обследованных детей. Данный порок представляет собой дефект развития волокон, соединяющих мозговые гемисферы. При этом полностью отсутствуют основная комиссуральная спайка головного мозга, столбы свода и полость прозрачной перегородки. Агенезия мозолистого тела может встречаться в сочетании со многими другими пороками развития или изолированно. При нейросонографии в коронарных плоскостях через переднюю черепную ямку определяется симптом широкого расположения передних рогов боковых желудочков с изменением их ориентации (вогнутость наружных краев). Полость прозрачной перегородки отсутствует, третий желудочек смещен вверх, часто расширен. В сагиттальной плоскости исследования наблюдается веерообразное отхождение борозд от третьего желудочка – симптом патогномичный для агенезии мозолистого тела.

Арахноидальные кисты у 8 детей (0,4%) – представляют собой экстрацеребральные полости, заполненные ликвором. Арахноидальные кисты обычно разделяют на суб- и интраарахноидальные. При нейросонографии арахноидальные кисты визуализируются как анэхогенные образования, смещающие близрасположенные структуры мозга или желудочковую систему. Наиболее распространенной локализацией кист является латеральная борозда.

Порэнцефалия – у 6 (0,3%) детей – полости в мозговой ткани, которые локализуются чаще в средних отделах полушарий большого мозга, сообщаются с боковыми желудочками или субарахноидальным пространством и заполнены ликвором. Тяжелой степенью врожденной порэнцефалии является **поликистоз** головного мозга. Ультразвуковая картина весьма характерна. В различных плоскостях исследования головного мозга наблюдаются множественные анэхогенные кистозные образования,

округлой формы с четким контуром, сообщающиеся с полостью бокового желудочка. Для дифференциации порэнцефалии и арахноидальных кист необходимо применять компьютерную или магнитнорезонансную томографию.

К относительно редким порокам развития головного мозга у новорожденных (0,1%) относится **аномалия структур задней черепной ямки – порок Денди-Уокера** (вентрикуломегалия, ретроцеребеллярная киста и расширение большой цистерны). При нейросонографии определяется расширение желудочковой системы мозга, сообщение кистозной полости с четвертым желудочком, что с большой долей вероятности позволяет предположить наличие данного порока. Однако для уточнения диагноза требуется томография.

Также к относительно редким порокам относится **голопрозэнцефалия** – неразделение переднего мозгового пузыря (переднего мозга) на два полушария. Выделяют три формы голопрозэнцефалии : алобарная, семилобарная и лобарная. Алобарная наиболее тяжелая, дети погибают в раннем возрасте. При НСГ головной мозг представлен единой полостью вместо бокового и третьего желудочков. ХЗрительные бугры не разделены, отсутствует мозолистое тело и серповидный отросток мозговой оболочки.

Таким образом,

- Врожденные пороки головного мозга являются нередкой патологией у новорожденных детей

- Чаще всего встречается врожденная гидроцефалия

- Нейросонография является информативным методом исследования детей для выявления пороков развития головного мозга. Однако в ряде случаев для уточнения характера порока требуется проведение компьютерной и магнитнорезонансной томографии.

- Нейросонография является скрининговым методом исследования нервной системы у детей и позволяет дифференцированно подходить к назначению лучевых методов исследования.

Литература:

1. Детская ультразвуковая диагностика / под ред. М.И. Пыкова, К.В. Ватолина. – М., 2001.
2. Дворяковский, И.В. Ультразвуковая диагностика в неонатологии и педиатрии / И.В. Дворяковский. – М., 2000.
3. Васильев, А.Ю. Ультразвуковая диагностика в детской практике / А.Ю. Васильев, Е.Б. Ольхова. – М., 2008.

УДК 618:616-036-055.25-053.6

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ, СТРАДАЮЩИХ В ДОПУБЕРТАТНОМ ВОЗРАСТЕ ХРОНИЧЕСКИМИ РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ВУЛЬВОВАГИНИТАМИ

Жукова Н.П., Щитенко Ю.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Хронические вульвовагиниты, перенесенные в детском возрасте, могут способствовать образованию рубцовых изменений во влагалище, в наружном зеве шейки, возникновению полипов, кондилом, переходу воспалительного процесса на матку и придатки, что в более старшие возрастные периоды может приводить к нарушению менструальной функции, развитию первичного бесплодия, невынашиванию беременности [1].

Цель работы. Проанализировать репродуктивное здоровье девочек-подростков, страдающих в допубертатном возрасте хроническими рецидивирующими вульвовагинитами.

Материал и методы. Нами проведена оценка физического развития по данным основных антропометрических показателей, оценка развития вторичных половых признаков, становления и характера менструального цикла, гинекологической и соматической заболеваемости у 35 девочек-подростков, которые в допубертатном возрасте страдали хроническими рецидивирующими вульвовагинитами. Статистическая обработка полученного в ходе исследования материала проводилась с помощью пакета STATISTICA 10.0. При этом были использованы модули Basic Statistic/Tables.

Результаты и обсуждение. Одним из главных показателей физического и полового развития является соотношение массы и роста. Мы установили, что средний рост девочек-подростков составил $162,9 \pm 2,7$ см, средняя масса тела – $57,6 \pm 7,6$ кг, средняя величина индекса массы тела – $21,7 \pm 2,8$.

Физическое развитие у 21 (60,0%) пациентки было гармоничным, у 8 (22,9%) – дисгармоничным за счет превышения массы тела (средняя масса тела – $69,6 \pm 2,4$ кг, средний ИМТ – $26,3 \pm 0,4$) и у 6 (17,1%) – за счет снижения массы тела (средняя масса тела – $47,7 \pm 1,0$ кг, средний ИМТ – $18,0 \pm 0,3$).

Оценка развития вторичных половых признаков показала нормальную последовательность их появления: у девочек сначала увеличивались молочные железы, затем появлялись волосы на лобке, в подмышечной впадине и менархе.

У 26 (74,3%) девочек половая формула соответствовала возрастным стандартам. Нарушения полового развития выявлены у 9 (25,7%) пациенток, при этом умеренное опережение (раннее телархе, менархе) отмечалось у 5 (14,3%), а умеренное отставание – у 4 (11,4%). Низкий балл полового развития был обусловлен недостаточным развитием молочных желез, задержкой оволосения подмышечных впадин, возраста появления менархе и нерегулярным менструальным циклом. Общий балл полового развития к 17 годам у девочек-подростков с перенесенными в детском возрасте хроническими вульвовагинитами составил $10,9 \pm 0,5$ балла.

Средний возраст появления менархе составил $13,3 \pm 0,9$ лет. Становление менструального цикла с началом первой менструации наблюдалось у 10 (28,6%) девушек-подростков, в течение первого года менструальный цикл установился у 12 (34,3%) девочек-подростков, отсутствие регулярного менструального цикла на момент проведения исследования отмечалось у 13 (32,3 %) пациенток. Умеренные менструальные выделения отмечали 19 (54,3%) девочек-подростков, обильные – 10 (28,6%), скудные – 6 (17,1%). Безболезненные менструации были у 21 (60,0%) пациентки, болезненные – у 14 (40,0%). Продолжительность менструального цикла менее 21 дня имела место у 3 (8,6%) обследованных, от 21 до 35 дней – у 19 (54,3%), свыше 35 дней – у 13 (32,3%). Продолжительность менструального кровотечения до 3-х дней была в 17,1% случаев, от 3 до 5 дней – в 28,6%, от 5 до 7 дней – в 25,7%, от 7 дней и более – в 28,6% наблюдений.

Нами установлено, что девочки-подростки имели высокую гинекологическую заболеваемость, обусловленную, прежде всего, высоким удельным весом воспалительных заболеваний женских половых органов (60,0%), из которых 42,9% составляют вульвовагиниты (неспецифические – 14,3%, специфические – 28,6%). Возбудителями специфического вульвовагинита в 4 (11,4%) случаях были хламидии, в 5 (14,3%) случаях – грибы рода *Candida*, в 1 (2,9%) случае – трихомонады.

Причиной заражения инфекциями, передаваемыми половым путем, является, очевидно, раннее начало половой жизни, частая смена половых партнеров, социальная дезадаптация девочек, отсутствие сексуальной грамотности. Так, сексуально-активными были 29 (82,9%) девушек, средний возраст полового дебюта составил $14,5 \pm 0,7$ лет.

Характерен был промискуитет, у каждой второй девушки было не менее 2-х половых партнеров. Средства контрацепции использовали 24 (82,8%) пациентки из 29, при этом презерватив – 14 (58,3%), а прерванный половой акт и ритм метод по календарю, которые не защищают от инфекций, передающихся половым путем, 7 (29,2%) и 3 (12,5%) соответственно.

Среди гинекологических заболеваний отмечается также высокий удельный вес патологии шейки матки (22,9%) и нарушений менструальной функции (42,9%). Опухолевидные образования яичников выявлены у 4 (11,4%) пациенток. Следует отметить, что у 13 (37,1%) девочек зафиксировано несколько гинекологических заболеваний.

Таким образом, для девочек, страдающих хроническими рецидивирующими вульвовагинитами в допубертатном возрасте, в подростковом периоде характерны нарушения полового развития, длительный период становления регулярного менструального цикла, высокая частота гинекологической заболеваемости, что, несомненно, отражается на процессах становления репродуктивной системы и способствует снижению репродуктивного потенциала. Это диктует необходимость выделения девочек с хроническими рецидивирующими вульвовагинитами в допубертатном возрасте в группу риска развития нарушений репродуктивной функции в более старшие возрастные периоды и своевременного проведения у них комплексных лечебно-профилактических мероприятий.

Литература:

1. Гуркин, Ю. А. Детская и подростковая гинекология / Ю. А. Гуркин. – М. : МИА, 2009. – 698 с.

УДК 616.24-002-053.32

ОСОБЕННОСТИ И МЕХАНИЗМЫ ИММУННОЙ АДАПТАЦИИ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ПНЕВМОНИЯМИ

Журавлева Л.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Несмотря на неуклонную оптимизацию антибактериальной терапии, улучшение технологий выхаживания недоношенных детей, уровень заболеваемости и смертности новорожденных детей вследствие неонатальных пневмоний продолжает оставаться высоким [1,2]. Проведение искусственной вентиляции легких (ИВЛ) детям с тяжелой дыхательной недостаточностью, катетеризация центральных сосудов с целью проведения инфузионной терапии и парентерального питания, антибактериальная терапия - все это снижает защитный потенциал у ребенка [3,4,5]. Так по статистическим данным в Витебской области количество случаев пневмонии среди доношенных и недоношенных составило в 2015 году – 146 случаев (5,8%), в 2016 году – 107 (4,5%). А РДС наблюдался у 166 детей (6,6%) в 2015 году, и у 172 – (7,2%) в 2016. Также случаи пневмонии наблюдаются среди случаев инфекции специфичной для перинатального периода, которая регистрировалась у 126 детей (5%) в 2015 году и 87 новорожденных (3,6%) в 2016 году соответственно

Пневмонии у новорожденных могут приводить к хронизации заболеваний бронхолегочной системы, инвалидизации. В настоящее время доказана ведущая роль провоспалительных цитокинов и баланса их с антагонистами в выраженности и направленности системной воспалительной реакции [4,6,7].

Цель. Определить уровень про-и противовоспалительных медиаторов у новорожденных с пневмониями.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 43 новорожденных с пневмониями (18 детей с врожденной пневмонией и 25 детей с респираторным дистресс-синдромом, осложненным пневмонией), группу сравнения составили 20 «условно здоровых» недоношенных новорожденных без патологии респираторного тракта.

Объектом иммунологического исследования была периферическая кровь новорожденных детей и содержимое трахеобронхиального дерева. Определение содержания цитокинов TNF α , IL-4, IL-6, IL-8 в сыворотке крови и аспирате из трахеи (ТА) осуществляли иммуноферментным методом с помощью реагентов «ИФА-БЕСТ» фирмы «Вектор-Бест» (г. Новосибирск). Забор крови и аспирата из трахеи (ТА) проводили по стандартной методике на 2-3-и сутки жизни.

Результаты исследования. У пациентов с неонатальными пневмониями зарегистрирована гиперцитокинемия за счет как про-, так и противовоспалительных цитокинов с максимальной концентрацией TNF α , IL-4 (таблица 1). Для более точной оценки синдрома воспаления и повреждения ткани легкого определяли содержание цитокинов не только в сыворотке, но и в аспирате из трахеи (ТА) у новорожденных, находящихся на ИВЛ.

Таблица 1. Содержание TNF α , IL-4, IL-6, IL-8 в периферической крови и ТА у новорожденных с пневмониями

Цитокины, пг/мл	Дети с неонатальными пневмониями (n=43)		Контрольная группа, (n=20)
	Сыворотка крови	ТА	
TNF α	91,4 [79,3-113,2]**	65,2 [51,2-74,3]	3,4 [2,9-3,8]
IL-4	72,3 [61,4-89,5]**	17,5 [14,9-21,8]	6,5 [5,8-7,2]
IL-6	12,7 [8,1-14,7]*	108,3 [89,4-127,3]	5,2 [5,1-5,6]
IL-8	69,5 [57,8-83,8]*	831,6 [779,5-897,4]	108,6 [93,7-128,4]

Примечание. Отличие между группами: * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,001$.

Содержание TNF α в сыворотке крови многократно превышало уровень, характерный для контрольной группы (таблица 1), что можно объяснить дисфункцией клеточно-опосредованных иммунных реакций у новорожденных с пневмониями. В группе новорожденных с пневмониями также зарегистрирована высокая концентрация TNF α в аспирате из трахеи, что можно связать с биологическими эффектами данного цитокина. Также мы выявили обратную корреляционную связь между содержанием TNF α в содержимом трахеи и тяжестью течения пневмонии ($r = -0,42$, $p < 0,05$).

В таблице 1 показано, что содержание IL-4 в сыворотке пациентов с пневмониями значительно превышало его уровень в контрольной группе ($p < 0,001$). Более значительная гиперцитокинемия IL-4 в группе новорожденных с врожденной пневмонией и респираторным дистресс-синдромом, вероятно, явилась фактором защиты, что коррелировало с клиникой течения пневмонии и респираторного дистресс-синдрома. Выделялась из общего фона гиперцитокинемия IL-6 в группе новорожденных детей с пневмониями.

Зарегистрированы максимально высокие значения IL-8 в ТА, причем в дебюте пневмонии содержание IL-8 в содержимом трахеи составило 831,6 [779,5-897,4] (таблица 1). Мы выявили прямую корреляционную связь между тяжестью пневмонии и уровнем IL-8 в ТА ($r = 0,37$, $p < 0,05$). Известно, что первичная функция IL-8 – активация и при-

влечение нейтрофилов к месту воспаления [1]. Кроме того, в эксперименте показано, что антитела к IL-8 имеют защитный эффект, ограничивая повреждение легких.

Заключение. Подтверждено, что уровень данных цитокинов, определяемых в периферической крови и локально, имеет прогностическое и диагностическое значение, а также может способствовать индивидуальному и адекватному подбору иммуновосстановительных средств.

Литература:

1. Hooven, T.A. Pneumonia. Seminars in Fetal and Neonatal Medicine / T.A. Hooven, R.A. Polin. – 2017. – № 22 (4). – P. 206–213.

2. Alijotas-Reig, J. Tumor Necrosis Factor-Alpha and Pregnancy: Focus on Biologics. An Updated and Comprehensive Review / J. Alijotas-Reig, E. Esteve-Valverde // Clin Rev Allergy Immunol. – 2017. – № 53(1). – P. 40–53.

3. Новиков, Д.К. Клиническая иммунопатология / Д.К. Новиков, П.Д. Новиков. – М., 2009. – 440 с.

4. Бабик, Р.К. Оценка уровня цитокинов у детей с манифестными и латентными внутриутробными герпетическими инфекциями / Р.К. Бабик, К.В. Никушкина, Т.М. Бабик // Цитокины и воспаление. – 2014. – № 13(1). – С. 34–36.

5. Debes, G.F. Chemotactic responses of IL-4-, IL-10-, and IFN-gamma-producing CD4+ T cells depend on tissue origin and microbial stimulus / G.F. Debes, M.E. Dahl, A.J. Mahiny // J. Immunol. – 2006. – № 176(1). – P. 557–566.

6. Lloyd, C.M. Epithelial cytokines and pulmonary allergic inflammation / C. M. Lloyd, S. Saglani // Curr Opin Immunol. – 2015. – № 34. – P. 52–58.

7. Opal, S.M. Anti-inflammatory cytokines / S.M. Opal, V.A. De Palo // Chest. – 2000. – № 117 (4). – P.1162–1172.

УДК 618.1:579

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С УРОГЕНИТАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Земцова А.В., Аверченкова А.А., Арестова И.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В течение последних двух десятилетий накоплен значительный опыт лечения воспалительных процессов гениталий, создано множество фармакологических средств направленного действия, но, несмотря на это, частота рецидивов заболевания остается высокой [3]. Возможно, это обусловлено тем, что возбудителем инфекции являются ассоциации микроорганизмов, способных к образованию биоплёнок [1, 2].

Целью работы явилась оценка эффективности лечения беременных с воспалительными процессами половых путей в зависимости от способности возбудителей заболеваний образовывать биопленки.

Материал и методы. Исследование проводилось на базе акушерского отделения учреждения здравоохранения «Витебская городская клиническая больница скорой медицинской помощи», НИЛ УО «ВГМУ», на кафедре клинической микробиологии УО «ВГМУ». С целью оценки эффективности лечения нами обследованы 116 беременных во 2 и 3 триместрах гестации с воспалительными процессами влагалища и шейки матки. Обследование пациентов включало осмотр шейки матки в зеркалах, бимануальное влагалищное исследование, бактериоскопическое и бактериологическое исследования отделяемого из цервикального канала и влагалища.

Основными клиническими проявлениями воспалительных процессов нижнего отдела урогенитального тракта в обеих группах явились зуд наружных половых органов различной интенсивности, скудные или умеренные выделения из половых путей в виде белей. Также учитывались данные микроскопии мазков вагинального отделяемого и из шейки матки (мицелий дрожжеподобных грибов или кокковая флора, выявляемые на фоне лейкоцитов в количестве свыше 30 в поле зрения и скудного количества лактобактерий). Среди чистых культур микроорганизмов, способных формировать биопленки, были выделены *Escherichia coli*, *Candida spp.*, *S. saprophyticus*, *S. epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*.

В зависимости от способности возбудителей чистых культур образовывать биопленки, обследуемые женщины были разделены на 2 группы. I группу составили 61 беременная, чистые культуры микроорганизмов которых обладали способностью к биопленкообразованию, во II группу вошли 37 пациентов, чистые культуры микроорганизмов которых такой способностью не обладали.

Бактериоскопический и бактериологический контроль после лечения был проведен у 61 (89,7%) беременной I группы и у 34 (77,1%) пациентов II группы.

Результаты исследования обработаны методами вариационной статистики с использованием пакетов статистического анализа данных Statistica for Windows 10.0 («StatSoft Inc.», Талса, США, лицензия УО «ВГМУ» sta999k347156-w).

Результаты и обсуждение. Для лечения пациентов I группы-30 (44,1%) беременных и 19 (39,6%) II группы применяли антибиотикотерапию (макролиды, пенициллины, цефалоспорины II и III поколений, цефалоспорины совместно с нитроимидазолом). Местное лечение (суппозитории, влагалищные ванночки) использовалось у 18 (26,5%) пациентов I группы и у 14 (29,2%) пациентов II группы. Комбинированное лечение, включающее антибактериальную терапию и суппозитории (влагалищные ванночки) – у 20 (29,4%) и у 15 (31,2%) женщин соответственно.

Системная антибиотикотерапия назначалась в соответствии с чувствительностью микроорганизмов к антибактериальным лекарственным средствам. Макролиды (азитромицин, эритромицин) применялись у 8 (26,7%), женщин I группы и у 5 (26,3%) пациентов II группы, пенициллины (амоксиклав) - у 2 (6,7%) беременных I группы и у 1 (5,2%) беременной – II группы, цефалоспорины 2 поколения (цефуроксим) – у 9 (30%) женщин I группы и 4 (21,1%) женщин – II группы, цефалоспорины 3 поколения (цефтриаксон, цефотаксим) назначались 4 (13,3%) и 5 (26,3%) пациентам соответственно, цефуроксим в сочетании с метронидазолом применялся у 7 (23,3%) и 4 (21,1%) пациентов соответственно.

В чистых культурах микроорганизмов у беременных I группы после лечения статистически значимо чаще, чем у пациентов II группы, отмечались *Escherichia coli* - в 16,4% случаев против 2,7% случаев соответственно ($p < 0.05$) и *Candida spp* - 18% и 8,1% случаев соответственно ($p < 0.05$).

При этом системная антибиотикотерапия оказалась неэффективной у 18 (60%) I группы и 8 (42%) женщин II группы ($p > 0,05$). Местная терапия не имела эффекта у 14 (77%) беременных I группы и 4 (24%) женщин II группы ($p < 0,01$). Комбинированная терапия (антибиотик + местная санация влагалища) оказалась безуспешной в у 12 (60%) пациентов и у 3 (20%) беременных I и II групп соответственно ($p < 0,05$).

Анализируя результаты лечения пациентов обеих групп, можно сделать вывод, что более выраженный клинический эффект наблюдался у беременных с воспалительными заболеваниями нижнего отдела половых путей, чистые культуры микроорганизмов которых не обладают способностью к образованию биопленок по сравнению с женщинами, чистые культуры микроорганизмов которых обладают такой способностью. После проведенного комбинированного лечения у беременных I группы отсутствовали

клинические проявления воспалительного процесса влагалища и шейки матки в 27,9%, у беременных 2 группы - в 59,5% случаев ($p<0,05$), что может свидетельствовать о более низком клиническом эффекте проводимой терапии у пациентов, чистые культуры микроорганизмов которых способны к биопленкообразованию. При бактериоскопическом исследовании отделяемого из цервикального канала и влагалища только у 32,8% пациентов 1 группы в мазках определялось не более 15 лейкоцитов в поле зрения, в то время как у пациентов 2 группы нормальная бактериоскопическая картина мазков была выявлена у 64,9% пациентов ($p<0,05$). В посевах из цервикального канала и влагалища реже отсутствовала микрофлора у 27,9% пациентов 1 группы и у 59,5% беременных 2 группы соответственно ($p=0,002$). У женщин I группы в 19 (31,1%) случаях биотоп влагалища до и после лечения оставался одинаковым.

Выводы.

1. Наиболее устойчивыми микробными агентами у беременных, чистые культуры микроорганизмов которых обладают способностью к формированию биопленок, были *Escherichia coli* - в 16,4% случаев, *Candida spp* - 18% случаев ($p<0,05$).

2. В 60% -77% случаев проводимая терапия является неэффективной у пациентов, чистые культуры микроорганизмов которых обладают способностью к формированию биопленок в виду высокой резистентности этих микроорганизмов к антибактериальным препаратам, что требует проведения дальнейших исследований с целью разработки новых схем лечения.

3. У пациентов, чистые культуры микроорганизмов которые обладают способностью к формированию биопленок, наименее эффективной является назначение только местной противовоспалительной терапии, более эффективна у этих пациентов – комбинированное лечение (антибиотики и интравагинально противовоспалительные суппозитории)

Литература:

1.Марданова, А.М. Биопленки: основные методы исследования : учеб.-метод. пособие. – Казань : К(П)ФУ, 2016. – 42 с.

2.Кисина, В.И. Вагинальные инфекции: клиническое значение и лечение / В.И. Кисина // Эффективная фармакотерапия. Дерматология и дерматокосметология. –2011. – № 1. – С. 28–32.

3. Кузнецова, В.И. Вопросы диагностики и лечения инфекционных заболеваний влагалища / И.В. Кузнецова // Эффективная фармакотерапия. Акушерство и гинекология. – 2016. – № 1 (14).

УДК 618-089

ОЦЕНКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ В АКУШЕРСТВЕ

Кизименко А. Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Проблема лечения послеоперационной боли остается актуальной на протяжении десятилетий. В конце двадцатого века, по мнению различных специалистов, от выраженного болевого синдрома в послеоперационном периоде страдали от 30 до 75% пациентов, от умеренного – 25-60% [1].

С внедрением в практику спинальной анестезии, на основе 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]. Все чаще анальгетическим агентами в акушерской практике выступают нестероидные противовоспалительные лекарственные средства.

В большинстве случаев врач-специалист при проведении оценки боли ограничивается определением косвенных признаков интенсивности боли со стороны поведенческих реакций и физиологических показателей пациента. Этого не достаточно. Необходимо иметь информацию о качественных характеристиках боли и ее влиянии на основные параметры гомеостазачеловека. Применение специальных опросников оценки боли позволяет достаточно быстро получить комплексную информацию о болевых ощущениях прооперированного пациента. Они обеспечивают конструктивный и целенаправленный диалог между пациентом и врачом [3].

Цель. Оценить болевой синдром в раннем послеоперационном периоде в оперативном акушерстве.

Материал и методы исследования. Нами было проведено обследование 45 пациенток акушерского отделения УЗ «ВГБСМП» и историй родов. Исследование состояло из двух форматов. В одномоментное (поперечное) исследование вошли 38 пациенток, которые на момент исследования находились в реанимационном отделении. В ретроспективное исследование были включены 7 историй родов пациенток, находившихся на лечении в акушерском отделении УЗ «ВГБСМП» во второй половине 2017 года и в 2018 году. Всем участницам исследования было выполнено плановое кесарево сечение под спинальной анестезией и в раннем послеоперационном периоде в качестве обезболивания назначены нестероидные противовоспалительные лекарственные средства парацетамол (1% р-р 100 мл четырежды в сутки) и кеторолак (3% р-р 1 мл трижды в сутки).

Средний паспортный возраст участниц исследования составлял $31,7 \pm 3,9$ лет и колебался от 25 до 38 лет. Характеристики исследуемых пациенток представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Общая характеристикаисследуемых пациенток

Характеристики	Значения
Возраст, года	$31,7 \pm 3,9$
Срок беременности, дни	$265 \pm 10,6$
Количество оперативных родоразрешений	1, 2 или 3. В среднем 2.
Время от окончания операции до исследования, мин	267 ± 143
Доза, применённого парацетамола, г	$1,21 \pm 0,58$
Доза, применённого кеторолака, мг	$26,5 \pm 18,7$
Уровень болевого синдрома во ВАШ, баллы	$2,02 \pm 1,08$

Все пациентки, участвовавшие в исследовании, были разделены на три группы. В первой группе те, которым независимо от количества предыдущих родов было выполнено первое (одно) кесарево сечение, во второй – второе (всего два) и в третьей – третье (всего три). Участницы первой и второй групп попали в одномоментное (поперечное) исследование. Представительницы третьей группы были составлены из двух форматов (одномоментного и ретроспективного) исследования. Полученные данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Сравнительная характеристика родильниц исследуемых групп

Характеристики	1 группа	2 группа	3 группа	p 1-2	p 1-3	p 2-3
Количество рожиц в группах	15	15	15			
Возраст, года	29,6±4,6	31,1±3,9	34,5±3,4	0,89	0,72	0,84
Срок беременности, дни	261±9	265±12	268±11	0,25	0,23	0,47
Количество оперативных родоразрешений	1	2	3			

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. Время, в минутах, прошедшее от момента окончания операций кесарево сечение до проведения нами исследования достоверно не отличалось в трёх группах. Болевой синдром по шкале ВАШ, в баллах, был ниже от группы к группе. Результаты, полученные в исследовании, представлены в таблице 3.

Таблица 3. – Результаты исследования пациенток обеих групп

Параметры	1 группа	2 группа	3 группа	p 1-2	p 1-3	
Оценка болевого синдрома по шкале ВАШ, баллы	2,76±1,47	1,72±0,93	1,58±0,83 ^a	0,047	0,043	
Время, прошедшее от момента окончания операции до проведения исследования, мин	289±183	251±121	261±124 ^a	0,54	0,69	
			%, от состава группы			
Количество инъекций ПАРАЦЕТАМОЛа на момент исследования						
Не было	6,6	6,6				13,3
Одна	46,7	80				80
Две	46,7	13,3				6,6
Количество инъекций КЕТОРОЛАКа на момент исследования						
Не было	20	26,7				33,3
Одна	66,7	60				53,4
Две	13,3	13,3				13,3

Прим. ^a – значение, полученное в результате одномоментного (поперечного) исследования. Оно было использовано нами в дальнейшем при проведении ретроспективного фрагмента (при анализе историй родов мы использовали данный фрагмент времени); p 1-2 – достоверность между показателями 1 и 2 групп; p 1-3 – достоверность между показателями 1 и 3 групп.

Результаты анализа данных между значениями показателей второй и третьей группы были не достоверны.

Выводы:

1. Болевой синдром достоверно выше у пациенток, впервые

прооперированных, чем у повторно и трижды: 2,77 балла против 1,71 балл и 1,58 балла.

2. Количество пациенток, получивших обезболивающие средства на момент исследования, больше в первой группе, чем во второй и третьей.

Литература:

1. Овечкин, А.М. Послеоперационная боль: состояние проблемы и современные тенденции послеоперационного обезболивания / А.М. Овечкин // Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2015. – Т. 9, № 2. – С. 29.

2. Неймарк, М.И. Современные подходы к обезболиванию самопроизвольных родов / М.И. Неймарк, В.Ю. Геронимус // Анестезиология и реаниматология. – 2016. – № 6. – С. 13–16.

3. Харченко, Ю.А. Адекватная оценка боли – залог ее успешного лечения / Ю.А. Харченко // Universum: Медицина и фармакология : электрон. научн. журн. – 2014. – № 4. – С. 3.

УДК 618.33

ФАКТОРЫ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА

Ковалёв Е.В., Арестова И.М., Занько Ю.В., Дедуль М.И., Дейкало Н.С., Земцова А.В.
УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. Задержка роста плода (ЗРП) – осложнение беременности, сопровождающееся не только повышением перинатальной смертностью, но влияющее на здоровье маловесных детей в зрелом возрасте [1, 2].

Цель. Определение факторов риска формирования задержки роста плода, а также факторы риска возникновения перинатальной патологии у новорождённых с гипотрофией.

Материал и методы исследования. Были проанализированы исходы родов 1723 пациентов родового отделения УЗ «ВГКБСМ» за 2017 год. Основную группу составили 50 женщин, дети которых родились с массо-ростовыми характеристиками ниже 10% для соответствующего гестационного срока согласно центильным таблицам Н.К.Р. Робертсон (1998). В контрольную группу вошли 1673 пациентов, чьи новорождённые соответствовали сроку гестации по массе и длине тела. Данные статистически обработаны с помощью ППСИ «Statistica 6.0». Для показателей с нормальным распределением результаты представлены в виде $M \pm s$, где M – среднее значение, s – среднее квадратичное отклонение, вычисленные отношения шансов (ОШ) представлены с указанием 95% доверительного интервала. Возраст пациентов основной группы составил $25,8 \pm 4,6$ года, контрольной – $26,8 \pm 4,9$ года, $p > 0,05$. Первородящими в основной группе были 34 пациента (68% случаев [95% ДИ 53,30-80,48]), в контрольной – 1036 женщины (64% случаев [95% ДИ 60,14-64,86]). Повторнородящими в основной группе являлись 16 женщин (32% случаев [95% ДИ 19,52-46,70]), в контрольной группе – 621 пациент (36% случаев [95% ДИ 35,14-39,86]). Статистически значимых различий по данным показателям отмечено не было ($p > 0,05$).

Результаты исследования. Досрочно были родоразрешены 6 пациентов первой группы (12% [95% ДИ 4,53-24,31]) и 14 пациентов из второй группы (0,84% [95% ДИ 0,46-1,40]). ОШ преждевременного родоразрешения при наличии гипотрофии плода составило 16,1 [95% ДИ 5,9; 44,0], $p = 0,0001$. Данный факт объясняется расширением показаний для досрочного родоразрешения при наличии ЗРП. Путем операции кесарева сечения были родоразрешены 23 пациента первой и 317 второй групп, что составило 46% [95% ДИ 31,81-60,68]) и 18,3% [95% ДИ 16,91-20,71]) соответственно, ОШ оперативного родоразрешения составило 5,0 [95% ДИ 2,9; 9,0], $p = 0,0001$. Следует отметить, что диагноз

плацентарной недостаточности (ПН) на основании клинико-инструментального обследования был выставлен 45 женщинам (90% случаев [95% ДИ 78,19-96,67]) основной группы и 762 пациентам (45,5% случаев [95% ДИ 43,11-47,91]) группы контроля. ОШ развития ПН при формировании ЗРП составило 10,7 [95% ДИ 4,2; 27,2], $p=0,0001$. Высокая частота выставления диагноза ПН обусловлена, в том числе, размытостью критериев данного осложнения беременности и диктует необходимость уточнения объективных признаков ПН. Хроническая гипоксия плода наблюдалась также у 45 пациентов (90% случаев [95% ДИ 78,19-96,67]) основной группы и у 766 пациентов (45,8% случаев [95% ДИ 43,35-48,18]) в контрольной группы. ОШ составило 10,6 [95% ДИ 4,2; 27,0], $p=0,0001$. С диагнозом преждевременная отслойка плаценты зафиксировано 2 пациента (4% [95% ДИ 0,49-13,71]) в основной группе и 6 пациентов (0,36% [95% ДИ 0,13-0,78]) в группе контроля. ОШ формирования данного осложнения беременности составило 11,5 [95% ДИ 2,28; 59,0], $p=0,0032$.

Выводы.

1. Формирование ЗРП сопровождается повышением частоты преждевременных родов (ОШ=16,1) и оперативного родоразрешения у пациентов с ЗРП (ОШ=5,0), также увеличением у данной группы количества случаев хронической гипоксии плода (ОШ=10,6) и диагностированной ПН (ОШ=10,7).
2. Статистически значимо более частое возникновение преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты в группе ЗРП (ОШ=11,5) подчёркивает общую этиологическую природу этих осложнений гестации – неполноценную плацентацию.

Литература:

1. Barker, D. J. The fetal origins of adult hypertension / D. J. Barker // J. Hypertens. – 1992. – Vol. 10, № 7. – Suppl. – P. 39–44.
2. Birth weight and cognitive function in early adulthood: the Australian Aboriginal birth cohort study / M. S. Pearce [et al.] // J. Dev. Orig. Health Dis. – 2014. – Vol. 5, № 3. – P. 240–247.

УДК 618.1:616-08

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРРЕКЦИИ ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОК С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Кононенко И.С., Жукова Н.П., Аверченкова А.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Недифференцированная дисплазия соединительной ткани (НДСТ) - наследственный синдром, обусловленный усилением процесса деградации и нарушением синтеза белка коллагена, являющегося основным структурным компонентом соединительной ткани. Распространенность данного синдрома среди лиц молодого возраста достигает 80%, что обуславливает актуальность изучения роли аномального состояния соединительной ткани у женщин репродуктивного возраста в генезе осложнений беременности и родов [1]. Шейка матки является фиброзным органом, содержание соединительной ткани в котором составляет 75%-80%, а при ИЦН снижается до 40%, что проявляется ранним укорочением и размягчением шейки матки, развитием ее функциональной недостаточности [2].

Системность поражения соединительной ткани при недифференцированной дисплазии, генерализованный его характер, дает основание предполагать негативное воздействие НДСТ на запирательную функцию шейки матки во время беременности и

формирование ИЦН, которая является причиной 15-40% поздних самопроизвольных выкидышей и 30 - 35% спонтанных преждевременных родов.

Цель. Оценить эффективность хирургического и консервативного методов коррекции ИЦН у пациенток с НДСТ.

Материал и методы. В исследование была включена 86 пациенток с одноплодной беременностью в сроке гестации от 16 до 32 недель с истмико-цервикальной недостаточностью и длиной шейки матки по данным трансвагинальной ультразвуковой цервикометрии ≤ 30 мм. Пациентки были разделены на 2 группы. Критериями включения в основную группу ($n=55$) явились: наличие двух и более фенотипических и висцеральных маркеров дисплазии соединительной ткани по ранжированной шкале оценки НДСТ у беременных Керимкуловой Н.В 2016 г., индекс Варге менее 1,5. Группу контроля ($n=31$) составили беременные с ИЦН без НДСТ.

Результаты исследования обработаны методами вариационной статистики с использованием пакетов статистического анализа данных Statistica for Windows 10.0 («StatSoft Inc.», Талса, США, лицензия УО «ВГМУ» sta999k347156-w).

Результаты и обсуждение. Основная и контрольная группы были сопоставимы по паритету беременности и родов. Первородящими были 41,8 % пациенток основной и 42 % – контрольной групп, первобеременными являлись 36,4 % и 38,7 % пациенток соответственно. Средний возраст беременных составил $27 \pm 1,7$ года, достоверных различий по возрасту в обеих группах не отмечено.

При анализе генеративной функции было выявлено, что наличие НДСТ достоверно повышает риск преждевременного прерывания беременности (OR: 3,3 [95% ДИ: 1,22-8,93], $p=0,02$). Среди висцеральных и фенотипических маркеров НДСТ достоверно чаще были выявлены в основной группе по сравнению с группой контроля: варикозная болезнь (25,4% и 6,4%, $p=0,04$), пролапс митрального клапана (30,9% и 9,6%, $p=0,03$), ВСД (36,3% и 12,9%, $p=0,024$), миопия (34,5% и 12,9%, $p=0,04$).

Срок беременности на момент коррекции ИЦН составил $22,8 \pm 0,4$ недели в основной группе, и $23,7 \pm 0,9$ недели – в контрольной. По данным трансвагинальной ультразвуковой цервикометрии длина шейки матки у пациенток основной группы составила $20,9 \pm 3,1$ мм., тогда как в контрольной группе этот показатель равнялся $22,5 \pm 2,8$ мм.

Консервативная коррекция ИЦН путем введения акушерского разгружающего pessaria была проведена у 83,6% ($n=46$) пациенток основной группы и 87,0% ($n=27$) беременных контрольной группы. Хирургическая коррекция путем трансвагинального серкляжа по McDonald имела место в 16,4% случаев ($n=9$) у беременных основной группы и у 12,9 % пациенток ($n=4$) – контрольной. Гормональную терапию микронизированным прогестероном 200-400 мг/сутки получали 76,3% пациенток основной, и 83,8% пациенток контрольной группы.

Частота невынашивания беременности (включая поздний самопроизвольный выкидыш и преждевременные роды) в основной группе оказалась достоверно выше, и составила 49% против 25,8% в контрольной группе ($p=0,04$). Обращает на себя внимание, что достоверное снижение риска прерывания беременности на фоне гормональной терапии микронизированным прогестероном отмечено лишь в контрольной группе (OR: 0,115 [95% ДИ: 0,021-0,64], $p=0,003$), тогда как в основной группе такой закономерности выявлено не было (OR: 1,76 [95% ДИ: 0,49-6,3], $p=0,52$).

Пролонгирование беременности, а именно дни/недели гестации после коррекции ИЦН хирургическим методом составили $8,1 \pm 0,5$ недели в основной группе и $14,2 \pm 0,3$ недели в контрольной группе. Введение акушерского pessaria позволило пролонгировать беременность на $14,1 \pm 2,1$ недели у пациенток с НДСТ, и на $18,4 \pm 1,4$ недели у пациенток контрольной группы.

Следует отметить, что удлинение срока гестации у пациенток основной группы было ассоциировано со сроком проведения коррекции ИЦН (при условии отсутствия пролабирования плодного пузыря) до 18 недель гестации. Доля таких пациенток в основной группе составила 25,4% (n=14). Спонтанные преждевременные роды в данной подгруппе произошли лишь у 1 пациентки в сроке 35 недель гестации (p=0,0004).

Выводы.

1. У пациенток с ИЦН и НДСТ эффективность как хирургического, так и консервативного методов коррекции ИЦН ниже по сравнению с контрольной группой. Прерывание беременности у данной группы пациенток происходит достоверно чаще (p=0,04).

2. У беременных с НДСТ не выявлено достоверного снижения риска прерывания беременности на фоне гормональной терапии микронизированным прогестероном 200-400 мг/сут. (OR: 1,76 [95% ДИ: 0,49-6,3], p=0,52).

3. Коррекция ИЦН до 18 недель гестации (при условии отсутствия пролабирования плодного пузыря) в основной группе явилась значимым фактором увеличением срока пролонгирования беременности (p=0,0004).

Литература:

1. Национальные рекомендации Российского научного медицинского общества терапевтов по диагностике, лечению, реабилитации пациентов с дисплазиями соединительной ткани // Материалы X Нац. конгр. терапевтов. – М., 2016. – С. 9 -25.

2. Занько, С.Н. Акушерские пессарии: дифференцированный подход / С.Н. Занько, В.Г. Дородейко, А.Ю. Журавлев. – Витебск, 2016. – 5 с.

УДК 614.2-058.86

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Косенкова Е.Г., Баркун Г.К., Мизеркина Е.Г., Циркин С.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Воспитание детей в интернатных учреждениях закрытого типа, наряду с несомненными положительными для их здоровья факторами (изоляция от неблагополучной семейной обстановки, пребывание в соответствующих санитарно-гигиенических требованиях, наличие медицинского контроля за состоянием здоровья) имеет и отрицательные стороны. Особенности воспитания, обучения этих детей обуславливают различия в физическом, психическом развитии, заболеваемости и формировании личности, в связи с длительным пребыванием детей в большом коллективе, в однотипных условиях, ограниченный контакт с внешним миром [1,2].

Цель. Провести анализ состояния здоровья детей-сирот и детей, лишенных родительского попечительства, которые находятся в УЗ «Витебский областной специализированный Дом ребенка» в возрасте до 2,5 лет с использованием возможного комплекса общеклинических и инструментальных методов исследования.

Материал и методы. Проведено наблюдение за состоянием здоровья 66 пациентов (34 мальчика и 32 девочки) в возрасте от 2 месяцев до 2,5 лет, находящихся в УЗ «Витебский областной специализированный дом ребенка» за период с октября 2016 по октябрь 2018 года. Комплексная оценка состояния здоровья воспитанников проводилась на основе динамического наблюдения и анализа индивидуальных карт (учетная форма № 112) развития детей с учетом заболеваемости за последний год. Оценка физического развития детей-сирот проводилась с использованием программы WHO Anthro версия 3. Оценка нервно-психического развития у детей проводилась по шкале развития Бейли 3.

Статистический анализ результатов исследования был произведен с использованием аналитического пакета Statistica 10.0 (фирма Statsoft Inc.).

Результаты и обсуждение. Все дети, попавшие под наблюдение, являлись социальными сиротами, то есть брошенные родителями или отобранные в связи с невыполнением обязанностей по воспитанию и содержанию ребенка. Дети, чьи родители лишены родительских прав составили 42,4%. В большинстве случаев это связано с хроническим алкоголизмом одного или обоих родителей – 60,6%, психические расстройства у родителей – 15,2%, неблагоприятные материально-бытовые условия – 90,1% случаев и другие факторы. Установлено, что около 54,5% детей поступили в дом ребенка до одного года жизни, 25,75 % детей – на втором году и 19,69 % детей – на третьем году жизни.

При анализе сопровождающей ребенка медицинской документации отмечался у большинства детей неблагоприятный биологический анамнез. Осложненное течение антенатального периода выявлено в 96,69% случаев, интранатального – у 89,4% детей. Не наблюдались в женской консультации в период беременности 5 женщин.

Отягощенный биологический и социальный анамнез часто приводит рождению ребенка раньше срока (18,2%), детей с задержкой внутриутробного развития (37,8%), новорожденных с признаками гипоксии умеренной и тяжелой степени тяжести (31,8%). На второй этап выхаживания из родильного дома было переведено 13 детей (27,3%). Наиболее частые осложнения беременности и родов: фетоплацентарная недостаточность в 24 (36,36%) случаях, угроза преждевременных родов – 17 (25,75%), обострение воспалительных заболеваний мочевыделительной системы, ЛОР-органов, бронхолегочной системы, ЖКТ – 23 (34,84%), задержка внутриутробного развития – 12 (18,18%) и др.

Неблагополучие периода раннего онтогенеза отражалось у большинства детей в высоком уровне стигматизации: 45,45% воспитанников имели 5–9 стигм, 12,12% – 10 и более признаков нарушения онтогенетического развития. При оценке физического развития спустя 6 месяцев оказалось, что большая часть детей (62,2%) была в диапазоне значений Z-score от -1 до +1, что соответствует медиане стандартной популяции и 50-й перцентили. Отрицательные значения индекса Z-score были у 17 (25,75%) – Z-score < 2σ, Z-score, 8 (12,12%) – Z-score < -1σ, что указывает на хронический дефицит питания. Для оценки гармоничности развития детей был рассмотрен критерий Z-score (масса тела по отношению к длине): 57,6% наблюдаемых находились в «зеленом коридоре» значений. При рассмотрении Z-score (ИМТ по отношению к возрасту) мы выявили аналогичную закономерность распределения.

Интерпретацию результатов теста Бэйли начали с вычисления индекса психического развития и индекса психомоторного развития. Полученные баллы в пределах нормы (85-114) были у 40 детей, баллы соответствующие отставанию в развитии (70-84) – у 21, значительное отставание развития (69 и ниже) имели 6 детей. У отстающих детей нарушения нервно-психического развития распределились следующим образом: когнитивное развитие – 40,7%, речевое развитие – 37,1%, моторное развитие – 51,9%, социально-эмоциональное развитие – 33,3%, адаптивное поведение – 81,48%.

Так называемым синдромом частой заболеваемости страдают 60,6% детей первого года жизни. Характерен высоким уровнем острой заболеваемости в течение первых лет жизни: Ir = 0–0,32 – у 21 детей, Ir = 0,33-0,49 – у 25 воспитанников, Ir = 0,5–0,6 – у 6 детей, Ir > 0,67 – в 4 случаях.

В структуре заболеваний воспитанников домов ребенка на первом году жизни основную долю занимают острые инфекции верхних дыхательных путей, бронхиты, пневмонии, на втором месте – болезни уха и сосцевидного отростка, на третьем – болезни нервной системы.

Заключение. Ретроспективный анализ показал, что в нашем регионе преобладает социальное сиротство. Основными причинами, оказывающими негативное влияние на физическое состояние детей раннего возраста, являются: употребление беременной женщиной алкоголя и никотина, отягощенный инфекционный анамнез. Пребывание детей в социальных учреждениях, в большинстве случаев, улучшает показатели физического и нервно-психического развития детей-сирот, однако зависит и от биологического анамнеза. Для воспитанников домов ребенка характерна низкая резистентность, проявляющаяся высоким уровнем острой заболеваемости, и задержка детей в нервно-психическом развитии.

Литература:

1. Альбицкий, В.Ю. Социальные сироты как медико-социальная проблема / В.Ю. Альбицкий, Т.А. Гасиловская, А.И. Ибрагимов // Социальные и организационные проблемы педиатрии. Избранные очерки. – М. : Династия, 2003. – С. 299–320.
2. Доскин, В.А. Особенности соматического и нервно-психического здоровья детей из социально неблагополучных условий / В.А. Доскин, Т.Г. Авдеева, Н.В. Сулимова // Рос. педиатр. журн. – 2001. – № 1. – С. 24–26.

УДК 618.2:616.9

ФАКТОРЫ РИСКА ВНУТРИУТРОБНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ ПЛОДА И РЕАЛИЗАЦИИ ИНФЕКЦИИ В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Мацуганова Т.Н., Герасимова Т.С., Радецкая Л.Е., Колбасова Е.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Среди причин перинатальной заболеваемости и смертности одно из ведущих мест занимает инфекционная патология плода и новорожденного [1, 2]. В связи с этим является актуальным выявление факторов риска внутриутробного инфицирования плода с последующей реализацией инфекционного процесса у новорожденных.

Цель исследования. Выявить наиболее значимые факторы риска внутриутробного инфицирования плода и определить степень риска реализации инфекции в раннем неонатальном периоде.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 84 историй новорожденных, историй родов и амбулаторных карт женщин, родоразрешенных в роддоме БСМП г. Витебска. В основную группу вошли 54 новорожденных с реализацией инфекции в раннем неонатальном периоде: 27 - с врожденной пневмонией, 9 - с пневмонией на фоне респираторного дистресс-синдрома 1 типа (РДС) и 18 - с инфекций специфичной для перинатального периода. Контрольную группу составили 30 здоровых новорожденных.

Факторы риска внутриутробного инфицирования определялись на основании изучения данных общего и акушерско-гинекологического анамнеза, данных о течении беременности и родов.

Степень риска реализации инфекционного заболевания определялась в баллах по шкале риска развития инфекции [2]. Обработка полученных данных проводилась с использованием модуля Basic Statistics/Tables, Nonparametrics пакета прикладных программ Statistica 10. Значимыми считались различия при $P \leq 0,05$.

Результаты исследования. Основная и контрольная группы существенно не различались по возрасту ($M_e=28$ лет и $M_e=26$ лет, соответственно) и паритету. Все женщины контрольной группы родоразрешались при доношенной беременности (после 37

недель) через естественные родовые пути. В основной группе при доношенной беременности родоразрешена 31 (57,4%) женщина, с 35 до 37 недель – 12 (22,2%), в 31-34 недели – 7 (12,9%), до 30 недель – 4 (7,4%). В контрольной группе все дети родились в удовлетворительном состоянии, доношенными. В основной группе доношенными родились 31 (57,4%), недоношенными – 23 (42,6%) ребенка, в том числе маленькими к сроку гестации – 2 (8,7%) и 1 (4,3%) – с экстремально низкой массой тела. Родоразрешено через естественные родовые пути 26 (48,1%) женщин, путем экстренной операции кесарева сечения – 28 (51,9%). В состоянии асфиксии родилось 40,7%, преимущественно недоношенных новорожденных.

При проведении анализа факторов риска внутриутробного инфицирования плода по данным анамнеза женщин контрольной и основной групп нами не выявлено значимых различий частоты искусственного (16,7% и 27,8%, $P=0,252$) и самопроизвольного (10,0% и 18,5%, $P=0,301$) прерывания беременности, преждевременных родов (3,3% и 7,4%, $P=0,449$), хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта (6,7% и 12,9%, $P=0,371$) и дыхательной системы (0% и 7,4%, $P=0,126$). Среди хронических гинекологических заболеваний статистически значимой была высокая частота воспалительных заболеваний шейки матки (30,0% и 70,4%, $P=0,0004$).

Анализ факторов риска внутриутробного инфицирования во время беременности показал, что у женщин основной группы достоверно чаще встречалась экстрагенитальная инфекция (77,8% против 56,8% в контроле, $P=0,042$), угроза выкидыша (20,4% и 13,3%, $P=0,04$), инфекция мочевыводящих путей (20,4% и 3,3%, $P=0,032$), фетоплацентарная недостаточность (66,7% и 16,6%, $P=0,000$), задержка внутриутробного роста плода (22,2% и 0%, $P=0,005$), тогда как частота угрожающих преждевременных родов (25,9% и 26,7%, $P=0,341$), истмико-цервикальной недостаточности (12,9% и 16,7%, $P=0,642$), анемии беременных (46,3% и 26,7%, $P=0,077$) существенно не различались. Среди генитальных инфекций одинаково часто встречался кольпит (83,3% и 64,81%, $P=0,071$), однако цервицит в 2,5 раза чаще (36,6% и 14,8%, $P=0,021$) выявлялся у беременных основной группы.

В родах у женщин основной и контрольной групп не выявлено существенной разницы в частоте преждевременного (42,6% и 33,3%, $P=0,405$) и раннего (16,67% и 30%, $P=0,153$) разрыва плодных оболочек, длительности безводного промежутка более 6 часов (22,2% и 30%, $P=0,430$), однако только у женщин основной группы встречалась гипертермия (11,1%), острая (16,7%) и обострение хронической экстрагенитальной инфекции (13,0%), амниохорионит в родах (9,3%).

При определении риска реализации внутриутробной инфекции учитывались длительность безводного периода более 12 часов, температура тела у матери, оценка по шкале Апгар, масса тела ребенка и наличие острых или обострения хронических инфекционных заболеваний накануне и/или в родах. Риск реализации внутриутробной инфекции в контрольной группе минимальный (0 баллов) был у 28 (93,3%) новорожденных, умеренная степень риска (1-2 балла) – у 2 (6,7%), тогда как в основной группе минимальная степень риска была только у 10 (18,5%, $P=0,000$), умеренная – у 17 (27,8%, $P=0,009$), высокая (3 балла и более) – у 29 (53,7%, $P=0,000$) новорожденных.

Выводы.

1. Наиболее значимыми факторами риска внутриутробного инфицирования плода во время беременности являются экстрагенитальная инфекция, угроза прерывания беременности в ранние сроки, инфекция мочевыводящих путей, фетоплацентарная недостаточность с задержкой внутриутробного роста плода, недоношенность, а также воспалительные заболевания шейки матки.

2. В родах риск внутриутробного инфицирования плода создают гипертермия у роженицы, проявление острой и обострения хронической экстрагенитальной инфекции, амниохорионит.

3. У новорожденных с клиническими проявлениями инфекции в раннем неонатальном периоде отмечается наиболее высокая степень риска реализации внутриутробной инфекции.

Литература:

1. Косенкова, Е.Г. Инфекции специфичные для перинатального периода (внутриутробные инфекции): распространенность, этиопатогенез и диагностика / Е.Г. Косенкова, И.М. Лысенко, Л.Н. Журавлева // Охрана материнства и детства. – 2011. – № 2. – С. 18–25.

2. Перинатальные инфекции : учеб.-метод. пособие / А.К. Ткаченко [и др.]. – Минск, 2016. – 110 с.

УДК 616.511-002.192-058.86-053.6(476.5)

УЗЛОВАТАЯ ЭРИТЕМА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ВИТЕБСКОМ РЕГИОНЕ

Мацук О.Н., Асирян Е.Г., Матющенко О.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. Впервые описал узловатую эритему (УЭ) английский дерматолог R. Willan в 1798 г. Он же обратил внимание на более частое развитие данной патологии у женщин. Узловатая эритема может развиваться в любом возрасте, но наибольшая заболеваемость наблюдается среди молодых лиц, что, по мнению некоторых авторов, является следствием более частой встречаемости саркоидоза в этой популяции. Установлено наличие связи заболевания в большинстве случаев с перенесенной острой вирусной и бактериальной инфекциями, в меньшей степени с туберкулезной инфекцией [1,2,3]. По данным эпидемиологических исследований, частота УЭ в различных регионах мира широко варьирует и зависит от распространенности того или иного заболевания, являющегося этиологическим фактором УЭ в данной конкретной местности. Большинство случаев УЭ регистрируется в первой половине года, что, вероятно, связано с большей частотой А–стрептококковой инфекции в это время [3,4]. Частота идиопатической УЭ варьирует от 5 до 45%. В большинстве случаев УЭ рассматривается, как неспецифический иммуновоспалительный синдром, который может быть вызван широким кругом этиологических факторов[5]. Обнаружена высокая встречаемость УЭ у женщин, имеющих HLA B8 антиген, что может указывать на наличие наследственной предрасположенности к данному заболеванию. Эпидемиологические показатели заболеваемости УЭ среди детского населения точно не известны, поэтому работы посвященные изучению узловатой эритемы у детей являются актуальными.

Цель. Изучить эпидемиологию узловатой эритемы, этиологию, клинические проявления, особенности лабораторной диагностики и эффективность антибактериальной терапии у детей и подростков Витебского региона.

Материал и методы. Нами были проанализированы результаты обследования и лечения пациентов, которые поступили на обследование и лечение в ВОДКЦ с диагнозом узловатая эритема за период 2014-2017 год. В группу исследования входили 18 пациентов в возрасте от 2 до 17 лет. Средний возраст составил 7.4 ± 1.4 (девочек – 40%, а мальчиков – 60%). В городе проживают 80%, в сельской местности – 20%. При исследовании учитывались жалобы, данные анамнеза, объективного исследования, результаты лабораторных и инструментальных данных, проводился анализ эффективности

антибактериальной терапии. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с помощью программы «Excel». Данные представлены в виде среднего значения и его стандартного отклонения ($M \pm SD$).

Результаты исследования. По данным анамнеза, в группе исследования в 20% случаев дети родились при помощи операции кесарево сечение. В 80% случаев анамнез беременности и родов без особенностей. По данным нашей выборки 50% детей вскармливались грудным молоком, 50% – смешанное или искусственное вскармливание. Основные жалобы, которые предъявляли пациенты при поступлении это ярко-красные болезненные сливного характера узлы в области голени, бедер и ягодиц, ухудшение общего самочувствия, повышение температуры тела до 38 градусов и артралгии.

В группе исследуемых детей из перенесенных и сопутствующих заболеваний можно выделить: ОРВИ, перенесенные в анамнезе и накануне заболевания у всех 100% пациентов; инфекции мочевыводящих путей – 20%; заболевания ЖКТ (дисбактериоз кишечника, эрозивный антральный гастрит) – 30%; заболевания дыхательной системы (острый бронхит, пневмония) – 20%; заболевания полости рта (стоматит) у 10%, сальмонеллез в анамнезе – 10 %. Также в анамнезе у 20% пациентов среди перенесенных вирусных инфекций была отмечена ветряная оспа.

По данным лабораторных анализов в общем анализе крови средний уровень лейкоцитов составил $11.5 \pm 3.5 \cdot 10^9/\text{л}$. Средний уровень гемоглобина у мальчиков составил 127.5 ± 4.8 г/л, у девочек 124 ± 6.9 г/л. Средний уровень СОЭ у мальчиков составил 14.8 ± 3.9 мм/час, у девочек 16.5 ± 6.04 мм/час. Средний уровень ЛДГ составил 519 ± 78.2 ед/л.

По данным ИФА в 15% случаев выявил повышение ИГ М к энтеровирусу. Исследование крови на хеликобактер в 15% случаев выявили сильно положительный результат исследования на хеликобактер 1:20. Повышение циркулирующих иммунных комплексов в крови было выявлено у 30% пациентов.

В 60% случаев в мазке из зева был высеян β -гемолитический стрептококк группы А (БГСА), который был чувствителен к амписульбину, амоксицилину, цефотаксиму. Это коррелировалось в 60% случаев с повышением в крови антистрептолизин – О. По данным нашего исследования в 70% случаев можно считать причиннозначимым возбудителем в этиологии узловатой эритемы – БГСА. Эффективность от проводимой терапии «защищенными» аминопеницилинами и цефалоспорины 3 поколения была около 90%. Большое значение имело соблюдение постельного режима, т.к. у таких больных обычно резко выражен ортостатизм. Для уменьшения воспалительных и болевых явлений использовали нестероидные противовоспалительные препараты (диклофенак, ибупрофен), сосудистые препараты (пентоксифиллин).

При высокой воспалительной активности и недостаточной эффективности вышеуказанного лечения (по данным нашего исследования в 10% случаев) было показано назначение преднизолона per os 30–40 мг в сутки в течение 8–10 дней с последующим постепенным медленным снижением дозы до полной отмены.

Рецидив узловатой эритемы был выявлен в 10% случаев на фоне кишечных инфекций.

Заключение. Таким образом, УЭ представляет собой заболевание, которое нередко встречается в повседневной практике врачей педиатров. Широкий круг возможных этиологических факторов УЭ требует проведения тщательного опроса и всестороннего клинико–лабораторного и инструментального обследования пациента. В группе нашего исследования УЭ чаще болели мальчики – 60% и большинство детей проживали в городе – 80%. Накануне манифестации УЭ, все дети в 100% случаев перенесли острое респираторное заболевание. По данным нашего исследования в 70% случаев можно считать причиннозначимым возбудителем в этиологии узловатой эритемы – БГСА.

Лечение УЭ направлено на ликвидацию основного заболевания и уменьшение длительности и выраженности локального воспалительного процесса. Антибактериальная терапия «защищенными» аминопенициллинами и цефалоспорины 3 поколения была эффективна в 90% случаев, по данным нашего исследования. Несмотря на возможность рецидивирования течение УЭ у детей и подростков Витебского региона, благоприятное.

Литература:

1. Романенко, И.М. Лечение кожных и венерических болезней : рук. для врачей / И.М. Романенко, В.В. Кулага, С.Л. Афонин. – М., 2015. – С. 56.
2. Вермель, А.Е. Узловатая эритема в клинике внутренних болезней / А.Е. Вермель // Клин. медицина. – 2004. – С. 44.
3. Белов, Б.С. Узловатая эритема: васкулит или панникулит? Современная ревматология / Б.С. Белов, О.Н. Егорова, С.Г. Раденска-Лоповок. – М., 2009. – С. 45–49.
4. Шмидт, Е.И. Узловатая эритема у больных саркоидозом / Е.И. Шмидт, В.Н. Адамович // Проблемы диагностики и лечения ревматических заболеваний : Респ. сб. науч. трудов. – М., 1998. – С. 5–79.
5. Erythema nodosum: an experience of 10 years / A. Mert [et al.] // Scand. J. Infect. Dis. – 2004. – Vol. 36, N 6-7. – P. 424–27.

УДК 616.248-058.86:[577.112.825:612.112.97]

СРАВНЕНИЕ УРОВНЯ ОБЩЕГО ИММУНОГЛОБУЛИНА Е И ЭОЗИНОФИЛОВ В КРОВИ У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Минина Е.С., Новикова В.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Ведущее место среди аллергических заболеваний занимает бронхиальная астма (БА), которая является хроническим аллергическим заболеванием дыхательных путей [1]. Патогенез данной патологии связан с иммунологическими механизмами, включающими в себя как антителозависимые, так и клеточно-опосредованные реакции [2]. Эозинофилы в патогенезе БА играют сложную и многообразную роль, выступая в качестве эффекторных клеток при IgE-зависимом и не-IgE-зависимом воспалении дыхательных путей. Активированные эозинофилы оказывают провоспалительный и повреждающий эффект при продукции ими большого количества биологически активных веществ: цитокинов, хемокинов, липидных медиаторов, цитотоксических белков. Эозинофилы играют важную роль в повреждении и десквамации бронхиального эпителия [3].

Цель работы. Анализ показателей уровня общего IgE в сыворотке крови и эозинофилов в общем анализе крови у детей с атопической БА.

Материалы и методы. Исследование выполнялось на базе аллергологического отделения УЗ «Витебский областной детский клинический центр». Была сформирована группа из 31 ребенка в возрасте 6-15 лет (средний возраст – $10,77 \pm 2,69$ лет) больных персистирующей атопической БА легкой степени с установленной сенсibilизацией к бытовым и/или эпидермальным аллергенам: 25 мальчиков и 6 девочек. Дети с сопутствующими гельминтозами из исследования исключались.

В группе исследования проводился анализ амбулаторно-поликлинических карт развития ребенка с детальным разбором анамнеза заболевания, традиционного клинического обследования, включавшего ЭКГ, УЗИ органов брюшной полости, спирографию, клинические анализы крови, мочи, копрограмму и исследование кала на присутствие яиц гельминтов и цист лямблий, аллергологическое обследование с

использованием кожных скарификационных и ргік-тестов с аллергенами, определение уровня общего IgE.

Дети поступили в стационар на плановое лечение и обследование.

Иммунологическое обследование.

В ходе обследования проводился иммуноферментный анализ с количественным определением в сыворотке крови уровней общего IgE перед проведением лечения.

Статистическая обработка данных.

Статистический анализ данных производился с помощью программ MS Excel, Statistica 10.0. Проверка гипотез о виде распределения осуществляли с помощью критерия Шапиро-Уилка.

К количественным признакам, имеющим распределение, отличное от нормального, применяли непараметрические методы и использовали критерий Манна-Уитни и ранговый дисперсионный анализ Краскела-Уоллиса.

Для определения меры связи количественных параметров использовали анализ ранговой корреляции Спирмена с уровнем статистической значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение.

При поступлении в стационар в ходе исследования определялся уровень общего IgE в сыворотке крови, который был в пределах от 50 до 1500 МЕ/мл. Повышенный уровень общего IgE наблюдался у 27 детей (87,1%) (таблица 1).

Таблица 1. – Уровень общего IgE у детей (n=31)

Уровень общего IgE, МЕ/мл	Количество детей (n, %)
≤ 100	4 (12,9%)
101-500	17 (54,8%)
501-1000	9 (29,1%)
> 1000	1 (3,2%)

Эозинофилия (до 20%) в общем анализе крови была выявлена у 22 детей (70,9% детей).

При проведении статистического исследования выявлена прямая умеренная корреляция повышенного уровня общего IgE и эозинофилов в крови ($r=0,44$, $p < 0,05$).

Выводы.

1. У детей с atopической БА с выявленной сенсibilизацией к бытовым и/или эпидермальным аллергенам у 87,1% детей наблюдается повышенный уровень общего IgE, у 70,9% детей наблюдается эозинофилия в общем анализе крови.

2. У детей с atopической БА отмечается корреляция повышенного уровня общего IgE в сыворотке крови и эозинофилов в общем анализе крови ($r=0,44$, $p < 0,05$).

3. Повышение показателей уровня общего IgE в сыворотке крови и эозинофилов в общем анализе крови не является специфичным для atopической БА, вследствие чего при нормальных их уровнях и данных анамнеза/обследования, дающих основание полагать наличие у ребенка БА, необходимо проведение кожных провокационных или специфических лабораторных тестов для выявления сенсibilизации к аллергенам.

Литература:

1. Akdis, C. A. Global atlas of asthma / C. A. Akdis, I. Agache // European Academy of Allergy and Clinical Immunology, 2013. – 179 p.

2. Новиков, Д. К. Клиническая иммунопатология : рук. / Д.К. Новиков, П.Д. Новиков. – М. : Мед. лит., 2009. – 464 с.

3. Samitas, K. Current update on eosinophilic lung diseases and anti-IL-5 treatment / K. Samitas, M. Radinger, A. Bossios // Recent. Pat. Antiinfect. Drug. Discov. – 2011. – Vol. 6. – P. 189–205.

ОЦЕНКА СЕКСУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С ПРОЛАПСОМ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ

Мицкевич Е.А., Дивакова Т.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение Боли, дискомфорт, эстетические, психологические, сексуальные проблемы, дисбиоз влагалища, ассоциированные с пролапсом тазовых органов, являются актуальными для женщин репродуктивного возраста [1]. Оценка сексуальной функции у данной когорты должна быть обязательным компонентом комплексного предоперационного обследования, позволяющим объективизировать результаты хирургии для лечащего врача и пациента.

Цель исследования. Оценить особенности сексуальной функции у женщин репродуктивного возраста с пролапсом тазовых органов до и после хирургического лечения.

Материал и методы В исследование были включены 27 женщин репродуктивного возраста с пролапсом тазовых органов, получившие хирургическое лечение в гинекологическом отделении Витебского областного клинического специализированного центра в 2016-2017 гг. Стадию и вид пролапса определяли по международной системе стадирования POP-Q (Pelvic Organ Prolapse Quantification) и МКБ-10. Оценку сексуальной функции проводили по результатам анкетирования пациентов с использованием опросника Показатель сексуальной функции у женщин (Female Sexual Function Index (FSFI)) [2]. Результаты лечения оценивали через 6 и 12 месяцев.

Основные результаты исследования Средний возраст пациентов составил 37,0 лет (29,0; 45,0). Все пациенты сообщили о проблемах, связанных с половой жизнью. Пролапс II стадии был у 8 (29,6%) пациентов, III – у 19 (70,4%) пациентов.

Для коррекции патологии тазового дна выполняли манчестерскую операцию, пластику промежности, леваторов, мини-слинг промежности влагалищной нитью. У всех пациентов отдаленный результат лечения оценен как удовлетворительный.

Общий показатель сексуальной функции пациентов после операции увеличился статистически значимо с $16,2 \pm 4,9$ до $26,0 \pm 5,1$ ($p < 0,05$). Анализ показателя после хирургического лечения показал значимое улучшение ($p < 0,05$) по всем показателям (желание, влечение, увлажнение, оргазм, удовлетворение), кроме показателя боль (диспареуния) (таблица 1).

Таблица 1. Изменения показателя женской сексуальной функции до и после хирургического лечения пролапса тазовых органов

Показатель	До операции	После операции
желание	$2,4 \pm 0,9$	$5,0 \pm 0,8^*$
влечение	$2,6 \pm 0,9$	$4,8 \pm 0,9^*$
увлажнение	$2,9 \pm 1,0$	$4,9 \pm 1,2^*$
оргазм	$2,6 \pm 1,1$	$3,1 \pm 0,9$
удовлетворение	$2,5 \pm 0,9$	$4,7 \pm 0,7^*$
боль	$3,2 \pm 0,7$	$3,5 \pm 1,1$
Общий балл	$16,2 \pm 4,9$	$26,0 \pm 5,1^*$

* - $p < 0,05$

Выводы

1. Проблемы с сексуальной жизнью испытывают практически все пациенты репродуктивного возраста с пролапсом тазовых органов.
2. Хирургическое лечение пролапса тазовых органов у женщин репродуктивного возраста улучшает показатели сексуальной функции.
3. Хирургическое лечение пролапса тазовых органов у женщин репродуктивного возраста может быть ассоциировано с диспареунией.

Литература:

1. Мицкевич, Е.А. Пролапс тазовых органов при недержании мочи у женщин: патогенез, клиника, диагностика, лечение : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.40 / Е.А. Мицкевич ; Бел. гос. мед. ун-т. – М., 2014. – 23 с.
2. The female sexual function index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function / R. Rosen [et al.] // J. Sex Marital Ther. – 2000. – Vol. 26. – P. 191–208.

УДК 618.14:616-002.3-089

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОК С ГНОЙНЫМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРИДАТКОВ МАТКИ

Новикова А.А., Киселева Н.И., Арестова И.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. В структуре воспалительных заболеваний органов малого таза особое место занимают гнойные tuboовариальные заболевания, на долю которых, по литературным данным, приходится от 4 до 10% [1]. В виду того, что воспалительный процесс в придатках матки часто приводит к необратимым изменениям в репродуктивной системе, данная проблема не теряет своей актуальности.

Цель. Проанализировать хирургическое лечение пациенток с гнойными воспалительными заболеваниями придатков матки в гинекологическом стационаре.

Материал и методы исследования. Для достижения поставленной цели нами был проведен ретроспективный анализ 81 истории болезни пациенток с гнойными воспалительными заболеваниями придатков матки, которые были пролечены на койках круглосуточного пребывания в гинекологическом отделении УЗ «ВГКРД №2» за период с 2013 по 2016 год. Выкопировка данных из историй болезни проводилась по специально разработанной анкете, полученные данные обработаны в программах Microsoft Excel и STATISTICA 10.

Результаты исследования. Всем обследованным пациенткам с гнойными воспалительными заболеваниями придатков матки проведено оперативное лечение, включающее полное удаление источника инфекции, тщательную ревизию органов малого таза и брюшной полости, адекватное дренирование. У 48 (59,3%) женщин оперативное вмешательство проведено лапаротомным доступом, у 33 (40,7%) – лапароскопическим, что на 18,6% меньше ($p=0,02$).

Медианное значение временного интервала проведения хирургического лечения после поступления в гинекологический стационар составило 2,0 (1,0; 2,0) суток. В течение первых 6 часов после поступления в стационар оперативное вмешательство было выполнено у 28 (34,6%) женщин, 6 – 12 часов – у 4 (4,9%), 12 – 24 часа – у 21 (25,9%), 24 – 48 часов – у 16 (19,8%), 48 – 72 часа – у 7 (8,6%), свыше 72 часов – у 5 (6,2%) (рисунок 1).

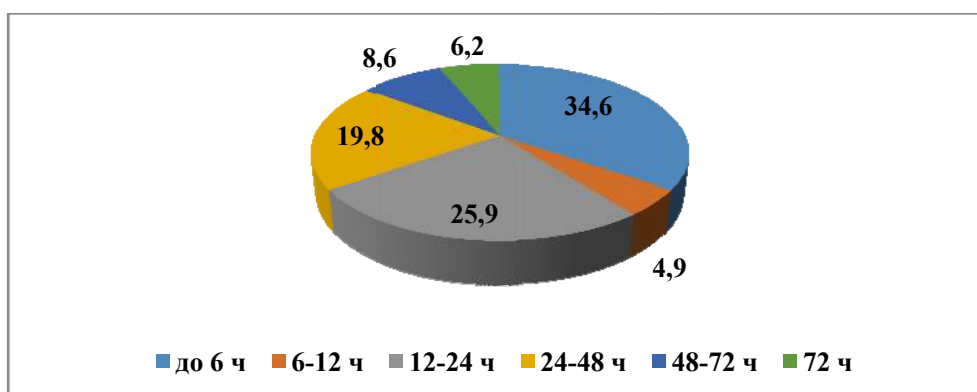


Рисунок 1 – Временной интервал проведения оперативного вмешательства у обследованных пациенток после поступления в стационар

Объем оперативного вмешательства у пациенток определялся формой гнойно-воспалительного процесса придатков матки, возрастом женщин, наличием сопутствующей гинекологической патологии. В анализируемых случаях были проведены следующие оперативные вмешательства: аднексэктомия с одной стороны и тубэктомия с другой стороны (39,5%), односторонняя (19,8%) или двухсторонняя аднексэктомия (14,8%), односторонняя (8,6%) или двухсторонняя (13,6%) тубэктомия, надвлагалищная ампутация (1,2%) или экстирпация (2,5%) матки с придатками (таблица 1).

Таблица 1 – Объем и доступ оперативного лечения у обследованных пациенток

Объем оперативного вмешательства	Всего		Доступ оперативного лечения			
			лапароскопия		лапаротомия	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Односторонняя аднексэктомия	16	19,8	10	62,5	6	37,5
Двухсторонняя аднексэктомия	12	14,8	2	16,7	10	83,3
Односторонняя тубэктомия	7	8,6	6	85,7	1	14,3
Двухсторонняя тубэктомия	11	13,6	5	45,5	6	54,5
Аднексэктомия с одной стороны, тубэктомия с другой	32	39,5	10	31,3	22	68,8
Надвлагалищная ампутация матки с придатками	1	1,2	-	-	1	2,1
Экстирпация матки с придатками	2	2,5	-	-	2	4,2

Двухстороннее удаление придатков матки, удаление придатков матки с одной стороны и маточной трубы с другой стороны статистически значимо чаще выполнялись у женщин с гнойными воспалительными заболеваниями придатков матки лапаротомным доступом ($p < 0,05$), одностороннее удаление маточной трубы – лапароскопическим доступом ($p < 0,05$), а двухстороннее удаление маточных труб одинаково часто выполнялось как лапароскопическим, так и лапаротомным доступами ($p > 0,05$). Надвлагалищная ампутация и экстирпация матки с придатками выполнялись только путем лапаротомии. Во время оперативного вмешательства у 70 (86,4%) пациенток был диагностирован спаечный процесс в малом тазу.

Лапароскопическое оперативное вмешательство проводилось при гнойном сальпингите, пиосальпинксе, пиоваре, лапаротомическое - чаще при двухсторонних

осумкованных гнойных tuboовариальных образованиях и их осложнениях (оментит, пельвиоперитонит, перитонит), tuboовариальном абсцессе.

Среднее количество койко-дней, проведенное пациентками с гнойно-воспалительными процессами придатков матки в стационаре, составило 9 (7; 11) дней. При этом пациентки, прооперированные лапароскопическим доступом, провели в стационаре статистически значимо меньше койко-дней, чем пациентки, прооперированные лапаротомическим доступом: 7 (5; 8) и 10 (9; 13) соответственно ($p < 0,001$).

Выводы. Таким образом, оперативное лечение пациенток с гнойными воспалительными заболеваниями придатков матки проводится в максимально ранние сроки после поступления в гинекологический стационар и осуществления индивидуальной предоперационной подготовки преимущественно лапаротомным доступом, что обусловлено формой гнойного воспалительного процесса, тяжестью состояния пациентки и ее возрастом, наличием сопутствующей гинекологической патологии.

Литература:

1. Гинекология : нац. рук. / под ред. Г. М. Савельевой [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 1008 с.

УДК 616.155.194-053.32

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АНЕМИЙ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

Потапова В.Е., Лысенко И.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Одной из актуальных проблем выхаживания недоношенных детей является профилактика и лечение анемии. Наиболее частым её вариантом является ранняя анемия недоношенных, которая развивается, по данным разных авторов, у 65 – 95% детей менее 30 недель гестации на 2 – 10 неделях жизни. Основными причинами развития ранней анемии недоношенных являются неадекватно низкая продукция эритропоэтина, быстрое увеличение объема циркулирующей крови на фоне большей скорости прироста массы тела по сравнению с доношенными, укороченное время жизни эритроцитов, замедленное переключение синтеза с фетального гемоглобина на гемоглобин взрослого типа, неблагоприятные факторы ante- и постнатального периода, перинатальные кровопотери [1,2,5]. У детей с низкой и экстремально низкой массой тела, с отягощенным течением перинатального периода ранняя анемия недоношенных принимает особенно тяжелое течение и может привести к таким последствиям, как хроническая гипоксия, метаболический ацидоз, задержка в увеличении массы тела, апноэ, бради- или тахикардия, длительное персистирование артериального протока. Это позволяет трактовать раннюю анемию недоношенных как патологическое состояние, требующее своевременного выявления и адекватной терапии [2,4].

Целью нашего исследования явилось изучение частоты возникновения анемий, в том числе ранней анемии недоношенных (РАН) у недоношенных новорожденных со сроком гестации 30 недель и менее, а также особенностей течения патологического процесса при различных сопутствующих заболеваниях.

Материал и методы. В ходе исследования под нашим наблюдением находилось 102 новорожденных с клинической картиной анемии, срок гестации варьировал от 26 до 30 недель и в среднем составил $28,78 \pm 0,24$. Дети находились на обследовании и лечении в педиатрическом отделении для недоношенных детей (II этап выхаживания), куда переводились из роддомов г. Витебска и ЦРБ на 12 – 21 ($14,8 \pm 0,48$) сутки жизни. Все дети были обследованы клинически и лабораторно. При этом анализ антенатального развития детей обследованной группы показал, что у всех из них имело место осложненное течение внутриутробного периода. Наиболее часто встречающимися осложнениями беременности явились: угроза прерывания, многоводие, задержка внутриутробного развития плода, хроническая внутриматочная гипоксия, фетоплацентарная недостаточность, истмико-цервикальная недостаточность, кольпит, гестоз второй половины беременности.

В клинической картине у обследованных детей доминировали признаки поражение ЦНС, причем ведущим явился синдром угнетения. Наряду с поражением ЦНС, наиболее часто в патологический процесс вовлекалась система органов дыхания. У обследованных детей также отмечались неонатальная желтуха, вторичная кардиопатия, функционирующее овальное окно. Всем детям проводилась терапия согласно выставленным диагнозам в соответствии с отраслевыми стандартами.

Результаты и обсуждение. Все дети исследуемой группы имели признаки анемии, которая возникала у них с 10 по 35 дни жизни. У пациентов с гестационным сроком до 28 недель ранняя анемия недоношенных встречалась в 92% случаев, до 30 недели – в 78%. В 67% случаев у пациентов исследуемой группы имела место анемия с уровнем гемоглобина 70 – 85 г/л, а эритроцитов $2,4 \times 10^{12}/л$ – $2,9 \times 10^{12}/л$. Эти данные согласуются с литературными для детей данной возрастной и весовой категорий и отражают особенности эритропоэза у недоношенных. После короткого промежутка относительного постоянства показателей в раннем неонатальном периоде на протяжении последующих 5 недель жизни происходило более чем 2-кратное снижение количества эритроцитов, уровня гемоглобина и гематокрита [1,3]. Наиболее тяжело по клиническому проявлению протекала анемия у детей с более низким гестационным сроком, в меньшей степени проявления зависели от веса при рождении. Также необходимо отметить, что у новорожденных, которым проводилась гемотрансфузия течение анемии принимало волнообразный характер, что вероятно связано с угнетением эритропоэза. Тяжелыми проявлениями анемии в исследуемой группе были: хроническая гипоксия с явлениями длительной кислородозависимости у 14%, остановка в наборе веса и его убыль – 32%, гастроинтестинальные нарушения в виде некротического энтероколита – 5%, персистирование артериального протока – 54%. У 41% пациентов имели место сочетанные проявления. Также на тяжесть течения анемии влияла инфекционная патология у пациентов. У этих детей она развивалась в более ранние сроки (10 – 15 дни жизни), сопровождалась значительными клиническими проявлениями и, несмотря на проводимую терапию, имела затяжное течения.

Выводы.

1. Анемия недоношенных встречается у детей, рожденных в сроке гестации 30 и менее недель и имеет тенденцию к тяжелому течению, в связи с чем возникает необходимость в ее коррекции. При этом время возникновения и тяжесть анемии имеет прямую корреляционную зависимость от срока гестации.

2. В развитии анемии недоношенных ведущим патогенетическим механизмом является не только низкая продукция эритропоэтина и железодефицитное состояние, но и нарушение в онтогенезе, недостаточность витаминов и другие мало изученные механизмы.

3. У детей на фоне инфекционной патологии анемия развивается раньше, а протекает тяжелее.

4. При применении рекомбинантного человеческого эритропоэтина развитие анемии происходит на 60% реже, в случае ее возникновения течение характеризуется легкой или средней тяжестью. В случае применения препаратов крови в лечении анемии течение последней принимает волнообразный характер, что связано с угнетением эритропоэза.

Литература:

1. Дегтярев, Д.Н. Современные представления о патогенезе и лечении анемии у недоношенных детей / Д.Н. Дегтярев, Н.А. Курмашева, Н.Н. Володин // Лекции каф. неонатологии ФУВ РГМУ. – 1994. – 215 с.

2. Морщакова, Е.Ф. Эритропоэз и его регуляция в эмбриональном, фетальном и неонатальном периодах / Е.Ф. Морщакова, А.Д. Павлов, А.Г. Румянцев // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 1999. – Т. 44, № 3. – С. 12–16.

3. Румянцев, А.Г. Эритропоэтин. Биологические свойства. Возрастная регуляция эритропоэза. Клиническое применение / А.Г. Румянцев, Е.Ф. Морщакова, А.Д. Павлов. – М. : Москва, 2002. – 290 с.

4. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие/ А.А. Кишкун. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2008. – 720 с.

5. Неонатология: национальное руководство / Володин Н.Н [и др.] ; под ред. Н.Н. Володина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 848 с.

УДК 618:616-009.12

ТЕЧЕНИЕ И ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ, ОСЛОЖНЕННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Радецкая Л.Е., Мацуганова Т.Н., Бресский А.Г., Дуко В.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Цель. Оценить социально-анамнестические факторы, эффективность лечения, исходы беременности и родов у беременных с гипертензивными расстройствами.

Материал и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 95 историй родов женщин с гипертензивными состояниями, родоразрешенных в акушерском стационаре УЗ «Витебская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» в 2016-2017 годах. Полученные данные представлены в виде медианы (Me), 25-го и 75-го перцентилей (Q1; Q3), в группах с нормальным распределением – в виде среднего значения (M) со стандартным отклонением (σ). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и обсуждение. Согласно классификации МКБ-10, все беременные с повышенным артериальным давлением (АД) были разделены на 3 группы. Гестационная артериальная гипертензия (ГАГ) имела место у 48,8% беременных с АГ (1 группа), умеренная преэклампсия (ПЭ) – в 12,5% случаев, хроническая артериальная гипертензия (ХАГ) – в 25,0% случаев. Контрольную группу составили 30 здоровых родильниц.

Среди пациенток с АГ при беременности 50,0% были в возрасте 21-30 лет, 44,0% – старше 31 года, до 20 лет – 6,0%. В контрольной группе в возрасте 21-30 лет находились 76,7% беременных, а старше 31 года – 23,3% женщин. В зарегистрированном браке состояли 96,7% женщин в контрольной группе, 78,6% – в группах с АГ ($p < 0,05$). Из сопутствующих заболеваний при гипертензивных расстройствах чаще встречались нарушения жирового обмена (25,7-36,9%, в контрольной группе – 6,7% ($p < 0,05$), малые аномалии сердца (в 1-й группе – у 34,3%, во 2-й – у 20,0%, в 3-й группе – у 42,1%, в

контрольной группе – 7%) ($p < 0,05$) и миома матки. Последняя в контрольной группе не выявлялась, в 1-й группе была обнаружена у 22,9%, во 2-й – у 6,7%, в 3-группе в 47,4% случаев.

Умеренная преэклампсия возникала в 36(34;38) недель гестации, гестационная гипертензия – в 37(37;39) недель, ХАГ потребовала госпитализации в 35(33;37) недель гестации. Критерием для направления в стационар являлось АД 130/90 мм рт.ст. и выше, для ПЭ оно составило $143 \pm 6,8/94 \pm 6,8$ мм. рт. ст.

У 80,0-84,2% беременных женщин с гипертензией были отеки 1 и 2 степени. Среднее количество белка в порции мочи в 1-й группе составило $0,11 \pm 0,08$ г, во 2-й – $1,04 \pm 0,9$ г. Достоверного снижения уровня протеинурии удавалось добиться только после родоразрешения. ХАГ осложнилась развитием ПЭ у 21,0% беременных. Синдром задержки роста плода в контрольной группе не встречался, у беременных с АГ – выявлялся в 14,3 -10,5% ($p = 0,05$).

В стационаре терапия начиналась с введения диазепама 0,5% раствора 2,0 мл однократно и магния сульфата 25% (10 или 20 мл). В лечении пациенток всех трех групп применялись блокаторы “медленных” кальциевых каналов и β -адреноблокаторы. В лечении пациенток с ХАГ в 3 случаях назначалась метилдопа, в 2 – фуросемид. Для нормализации объема циркулирующей крови применялись: 6% гидроксипропилированный крахмал или гамовен, глюкоза 5 и 10%, раствор Рингера. Для улучшения маточно-плацентарного кровотока и реологических свойств крови использовали актовегин, дипиридамол, диаветол, эуфиллин. Широко применялись надропарин (фраксипарин 0,3 мл) и дальтепарин натрия (фрагмин 2500 МЕ). Следует отметить, что значительных отличий в препаратах и дозировках в лечении беременных разных групп не было.

Во всех группах в первые-третьи сутки после госпитализации уровень систолического АД на фоне лечения снизился до 120-130 мм. рт. ст., диастолического – 70-80 мм. рт. ст. Достигнутые параметры АД были ниже целевого (безопасного) уровня АД, определяемого как 130-150 мм рт. ст. для систолического и 80-95 мм рт. ст. – для диастолического АД [1]. У 26,1% беременных на фоне снижения диастолического АД до 70-80 мм рт. ст. потребовалось досрочное родоразрешение в связи с критическим состоянием плода. В 58,3% случаев родоразрешение было оперативным, а основными показаниями к родоразрешению стало нарушение маточно-плацентарного кровотока 2-3 степени, в также прогрессирование протеинурии как показателя нарастания тяжести гестоза. Согласно современным критериям для досрочного родоразрешения, нарастания протеинурии недостаточно для досрочного завершения беременности. Как показал анализ, применение новых критериев начала лечения АГ при беременности и показаний для экстренного родоразрешения, принятых в 2017 году, влечет за собой более бережное ведение беременности и, возможно, уменьшение числа оперативных родоразрешений.

При сравнительном анализе состояния новорожденных наименее благоприятные исходы беременности были отмечены во 2-й группе, где преждевременное родоразрешение было проведено у 25% женщин. Дети в этой группе, как правило, при рождении имели гипоксию легкой степени, 5% детей потребовалась искусственная вентиляция легких длительностью от 1 суток до 5 суток, 28,6% – перевод в детскую больницу. Основными причинами для госпитализации стали: недоношенность 29-37 недель (82,6%), умеренная гипоксия в родах (43,4%), церебральная депрессия (47,8%), врожденная пневмония (17,3%). Общая заболеваемость детей составила 33,3%.

В послеродовом периоде у всех женщин АГ нормализовалось в течении первых 3 суток, исчезли отеки и протеинурия.

Заключение. В структуре гипертензивных расстройств у беременных г. Витебска лидирующую позицию занимала ГАГ (48,8%), на втором месте была ХАГ (25,0%).

Умеренная ПЭ встречалась у 12,5% беременных с АГ. В наиболее ранние сроки беременности – 35(33;37) недель – повышалось АД при ХАГ.

Для беременных с гипертензией было характерно: возраст старше 31 года, наличие сопутствующей патологии – МАС, НЖО и миомы матки, которые развивались в 4-6 раз чаще, чем в контрольной группе ($p<0,05$).

Если при ХАГ беременность, как правило удавалось пролонгировать до доношенного срока (на 2-4 недели), при ПЭ 50% пациенток были родоразрешены в течение первых 3 суток после поступления в стационар, что сопровождалось неблагоприятными исходами для плода: заболеваемость новорожденных составила 33,3%; 28,6% детей были переведены в детскую больницу.

Литература:

1. Макаров, О.В. Преэклампсия и хроническая артериальная гипертензия. Клинические аспекты / О.В. Макаров, О.Н. Ткачева, Е.В. Волкова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.

УДК 616.24-002-036.1-053.31

ФАКТОРЫ РИСКА ОСТРОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Рябова Т.М., Жукова Л.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»,

Введение. Разработка объективных методов прогнозирования развития бронхолегочных заболеваний с учетом модифицирующих факторов риска оказывается весьма актуальной.

Цель. Определение по данным клинико-anamnestического обследования факторов риска развития острых пневмоний у детей первого года жизни.

Материал и методы. Клиническое динамическое наблюдение осуществлялось за 121 ребенком в возрасте от 1 до 6 месяцев, находившимися на лечении в отделении интенсивной терапии и реанимации, в детском инфекционном боксированном отделении УЗ «ВОДКЦ». Средний возраст больных составил $2,6\pm 1,27$ месяцев. Мальчиков было 74 (средний возраст – $2,6\pm 1,35$ месяцев), девочек – 47 (средний возраст – $2,5\pm 1,14$ месяцев).

Обследованные нами дети были разделены на две группы. Первую группу составили 73 ребенка с типичными клиническими проявлениями острой внегоспитальной пневмонии, вторую группу – 48 детей с атипичным течением заболевания.

В качестве контроля обследовано 50 практически здоровых детей в возрасте от 1 до 6 месяцев (средний возраст $2,5\pm 1,14$ месяцев), которые не болели острыми заболеваниями нижних дыхательных путей. Обработку данных, статистический анализ производили с помощью пакета статистических программ STATISTICA 6.0. Достоверность отличий оценена методом кросстабуляции (2×2) с помощью точного критерия Фишера двустороннего.

Результаты и обсуждение. Клинико-anamnestическое обследование проводили по общепринятым правилам. Особое внимание уделяли наличию модифицирующих факторов заболевания. Анализируя анамнез, мы выявляли ряд эндогенных факторов, неблагоприятно влияющих на характер течения заболевания: отягощенный семейный анамнез по аллергическим заболеваниям и по бронхолегочной патологии, осложненное течение беременности и родов, недоношенность, патология перинатального периода (асфиксия новорожденного, церебральная ишемия, нарушение конъюгации билирубина),

аномалии конституции, рахит и другие. Данные о встречаемости экзогенных и эндогенных факторов риска представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Модифицирующие экзогенные факторы риска у детей с острой пневмонией

Модифицирующие экзогенные факторы	1 группа (n=73)	2 группа (n=48)	Контрольн ая группа (n=50)	p		
	1	2	3	1-2	1-3	2-3
	Абс. число	Абс. число	Абс. число			
Неблагоприятная микросоциальная среда	23	15	0	0,990	<0,001	<0,001
Плохие квартирно-бытовые условия	25	15	0	0,854	<0,001	<0,001
Пассивное курение	27	19	0	0,861	<0,001	<0,001
Наличие хронической очаговой инфекции у членов семьи	5	13	0	0,704	0,156	0,495

Следует отметить, что в 20,9% случаев дети находились на искусственном вскармливании с рождения, в 38,8% наблюдения срок грудного вскармливания не превышал одного месяца. На момент поступления в стационар грудное вскармливание получали 27,4% детей 1-ой подгруппы и 22,9% детей 2-ой подгруппы ($p=0,837$), в отличие от детей контрольной группы, где на грудном вскармливании находилось 90% детей (p 1-3, 2-3<0,001).

Таблица 2 – Модифицирующие эндогенные факторы риска у детей с острой пневмонией

Модифицирующие эндогенные факторы	1 группа (n=73)	2 группа (n=48)	Контрольн ая группа (n=50)	p		
	1	2	3	1-2	1-3	2-3
	Абс. число	Абс. число	Абс. число			
Осложненное течение беременности	52	36	29	0,887	0,557	0,430
Осложненное течение родов	33	20	5	0,867	0,002	0,007
Недоношенность	18	8	3	0,506	0,026	0,204
Патология перинатального периода	28	19	7	0,990	0,029	0,045
Аномалии конституции	4	6	0	0,317	0,153	0,028
Гипотрофия	22	13	3	0,846	0,006	0,028
Паратрофия	8	10	0	0,213	0,024	0,002
Рахит	14	9	0	0,990	0,002	0,003
Бронхолегочные заболевания в анамнезе	14	12	0	0,661	0,002	<0,001

Вывод

Неблагоприятное влияние перинатальной патологии, раннего искусственного вскармливания, нарушений питания, рахита, предшествующих бронхолегочных заболеваний не уступает роли социально-культурных факторов, таких, как многодетность, неполная семья, недостаточная материальная обеспеченность, асоциальное поведение родителей, пассивное курение. Диагностика состояний, предшествующих возникновению бронхолегочной патологии, открывает пути предупреждения заболевания.

УДК 618.2:616-003.96

ПСИХОТИПОЛОГИЯ ГЕСТАЦИОННОЙ ДОМИНАНТЫ У БЕРЕМЕННЫХ - УЧАСТНИЦ МУЗЫКАЛЬНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Савицкая Т.А.,¹ Бизунков А.Б.²

ГКУ «Витебская областная филармония»¹

УО «Витебский государственный медицинский университет»²

Введение. Беременность часто сочетается с выраженным психоэмоциональным стрессом, который обусловлен страхом перед предстоящими родами, уровнем личностной тревожности, собственным отношением к беременности, степенью уверенности в поддержке микросоциального окружения [1, 2].

В связи с резким ограничением возможностей фармакотерапии у беременных, в решении проблемы перинатального стресса представляют интерес арт-терапевтические методики и, прежде всего, музыкальная терапия [3]. Однако, существуют два вопроса, которые снижают эффективность проводимых музыкально-терапевтических сессий. Во-первых, нет ясности в том, по каким характеристикам следует отбирать музыкальные композиции для достижения наиболее выраженного и устойчивого релаксирующего или антидепрессивного эффекта, во-вторых, по каким критериям формировать группы для музыкально-терапевтических интервенций, чтобы добиться их максимальной эффективности. Одной из важнейших характеристик психологического статуса беременной является психотип гестационной доминанты [4, стр. 33], поэтому для решения указанных вопросов его учет представляет несомненный интерес.

Цель работы. Установить распределение беременных – участниц музыкально-оздоровительных программ по типам психологического компонента гестационной доминанты (ПКГД).

Материал и методы. Исследования проведены у 62 беременных в возрасте от 22 до 33 лет (средний возраст $27,35 \pm 7,09$ лет), жительниц г. Витебска, участниц цикла музыкально - оздоровительных программ, проводимых ГКУ «Витебская областная филармония» в 2016-2018 годах.

Сроки беременности составили от 16 до 28 недель (среднее значение $22,89 \pm 7,04$). Первая беременность отмечена у 43 обследуемых, что составило 69,3 % от численности группы, повторнородящих было 19 (30,7 %). Все обследуемые регулярно наблюдались в территориальных женских консультациях, где констатировано типичное течение беременности. Ни одна из обследуемых не обращалась за психологической или психиатрической помощью, не злоупотребляла алкоголем и не использовала психоактивных лекарственных препаратов.

Обследуемым было предложено заполнить анкету теста отношений беременной, разработанного И.В. Добряковым [5, стр. 218]. Тест состоит из 45 вопросов, объединенных в 9 разделов, которые, в свою очередь, сформированы в 3 основных блока.

Оценка результатов производилась путем подсчета числа совпадений ответов с ключом. В рамках указанного теста выделяется 5 типов ПКГД: оптимальный, гипогестогнозический, эйфорический, тревожный и депрессивный. Определяющим типом ПКГД считался тип, получивший в результате тестирования не менее 7 баллов.

Результаты обрабатывались статистически при помощи программы Statistica 6.0. Определялись относительные частоты всех выявленных типов ПКГД в обследуемой группе. Для определения достоверности различий относительных частот использовался точный критерий Фишера при пороговом уровне статистической значимости $p=0,05$.

Результаты и обсуждение. Установлено, что оптимальный тип ПКГД имели 22 женщины, что составило 35,6% от численности группы, эйфорический отмечен у 18 беременных (29%), гипогестогнозический – у 12 (19,4%) и депрессивный – у 10 обследуемых, что составило 16%. Оценка достоверности различий показала, что среди беременных – участниц музыкально-оздоровительных программ оптимальный тип ПКГД встречается достоверно чаще, чем депрессивный ($p=0,02$) и гипогестогнозический ($p=0,034$). В то же время значительная часть пациенток демонстрирует эйфорический тип ПКГД.

Частота встречаемости отдельных типов ПКГД в различных исследованиях различается. При нормально протекающей беременности сообщают об оптимальном типе ПКГД у 85% пациенток [6]. Известно также, что преимущественно оптимальный тип ПКГД выявляется у повторнородящих, в то время как у первородящих преобладает гипогестогнозический или тревожный тип в зависимости от исходного уровня личностной тревожности женщины [7]. Среди пациенток обследуемой группы преобладали первородящие – 69,3%.

Заключение. Установлено, что в музыкально-оздоровительных программах участвуют беременные с различными типами ПКГД. Поскольку разные типы ПКГД формируют разное восприятие музыкальных произведений, и разную реакцию на них, психотипологию гестационной доминанты следует учитывать при формировании групп участниц и в подборе музыкальных произведений в расчете на требуемые терапевтические эффекты.

Литература:

1. Сидоренко, В.Н. Уровень тревожности беременных женщин, особенности отношения к беременности и ожидаемая боль в родах / В.Н. Сидоренко, Н.Г. Аринчина, В.И. Дунай // Репродуктив. здоровье. Восточ. Европа. – 2012. – № 5(23). – С. 240–242.
2. Maternal prenatal anxiety and stress predict infant illnesses and health complaints / R. Beijers [et al.] // Pediatrics. – 2010. – Vol. 126 (2). – P. 401–409.
3. Толчинская, Е.А. Влияние музыки на эмоциональное состояние беременных женщин / Е.А. Толчинская // Вестн. СПбГУ. Сер. 12. – Вып. 2, ч. I. – 2009 – С. 36–43.
4. Кельмансон, И.А. Перинатология и перинатальная психология / И.А. Кельмансон. – СПб. : Спецлит, 2015. – 344 с.
5. Добряков, И.В. Перинатальная психология / И.В. Добряков. – СПб. : Питер, 2010. – 234 с.
6. Лысенко, О.В. Характеристика типичных психологических состояний при нормальной и осложненной беременности / О.В. Лысенко, С.Н. Занько, С.В. Лысенко // Вестн. ВГМУ. – 2004. – Т. 3, № 1. – С. 62–65.
7. Бронфман, С.А. Сравнительное исследование клинко-психопатологических особенностей перво и повторнородящих женщин в третьем триместре беременности [Электронный ресурс] / С.А. Бронфман, Е.И. Перова, Л.М. Кураева // Вестн. новых мед. технологий– 2014. – Т. 21, №1. – Режим доступа: www.medtsu.tula.ru/VNMT/abstract/e14a1.pdf. – Дата доступа: 20.09.2018.

**ГОРМОНАЛЬНЫЙ ФОН КАК ФАКТОР ПЕРСИСТЕНЦИИ ВПЧ-ИНФЕКЦИИ
У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА***Семенов Д.М., Огризко И.Н., Прусакова О.И., Дейкало Н.С., Дедуль М.И.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. ВПЧ – ассоциированные заболевания гениталий остаются одной из важнейших проблем современной медицины. Высокая распространенность, разнообразие клинических проявлений и онкогенный потенциал определяет высокую социальную значимость папилломавирусной инфекции [1]. Разнообразие вариантов клинического течения вирусной инфекции предполагает наличие триггерных факторов. Определение факторов, способствующих персистенции вирусной инфекции позволит повысить эффективность лечения ВПЧ-ассоциированных заболеваний [2, 3, 4].

Цель работы выявление гормональных факторов, влияющих на персистенцию папилломавирусной инфекции среди женщин фертильного возраста.

Материал и методы исследования. В основу работы положены результаты обследования 687 женщин фертильного возраста на наличие вирусов папилломы человека (ВПЧ) различных типов. Определение ВПЧ производилось методом полимеразной цепной реакции. Для обнаружения ДНК ВПЧ использовались тест-системы: - АмплиСенс ВПЧ 6, 11, 16, 18, 31, 33, 35, 35Н, 39, 45, 52, 58, 59, 67 (НПФ «ДНК-технологии» г. Москва). Возраст женщин составлял 23 - 35 лет. Обследованные пациентки были разделены на 2 группы: группа наблюдения (ГН) - 341 женщина, у которых была выявлена ВПЧ - инфекция и группа контроля (ГК) - 346 женщин, у которых не было выявлено ВПЧ - инфекции. С целью оценки гормонального фона, женщинам контрольной и основной групп проводилось исследование уровня половых гормонов в сыворотке крови в I и II фазу менструального цикла. Статистическая обработка данных осуществлена с применением прикладного программного пакета «Statistica 8.0», адаптированного для медико-биологических исследований. На основании клинического обследования, тестов функциональной диагностики, данных инструментальных и лабораторных исследований выявлены различные гинекологические заболевания, связанные с изменениями гормонального фона. При этом, нарушение менструальной функции в детородном возрасте (НМФ) (персистенция фолликула, недостаточность лютеиновой фазы) было выявлено с одинаковой частотой в двух группах и наблюдалось у 29 ($8,5 \pm 1,51\%$) женщин группы наблюдения и у 31 ($8,96 \pm 1,54\%$) женщины группы контроля ($p > 0,05$). Также не было выявлено статистически значимых различий в частоте выявления гиперандрогении, которая была выявлена у 17 ($4,99 \pm 1,18\%$) женщин ГН и у 21 ($6,07 \pm 1,29\%$) женщины ГК ($p > 0,05$).

В структуре гинекологических заболеваний, связанных с нарушением гормонального фона, среди пациенток, инфицированных ВПЧ, статистически значимо чаще выявлялась гиперпролактинемия (персистирующая или транзиторная) ($p < 0,05$). Так, данная патология была выявлена у 43 ($12,61 \pm 1,8\%$) женщин ГН и у 27 ($7,8 \pm 1,44\%$) женщин ГК (рисунок 1).

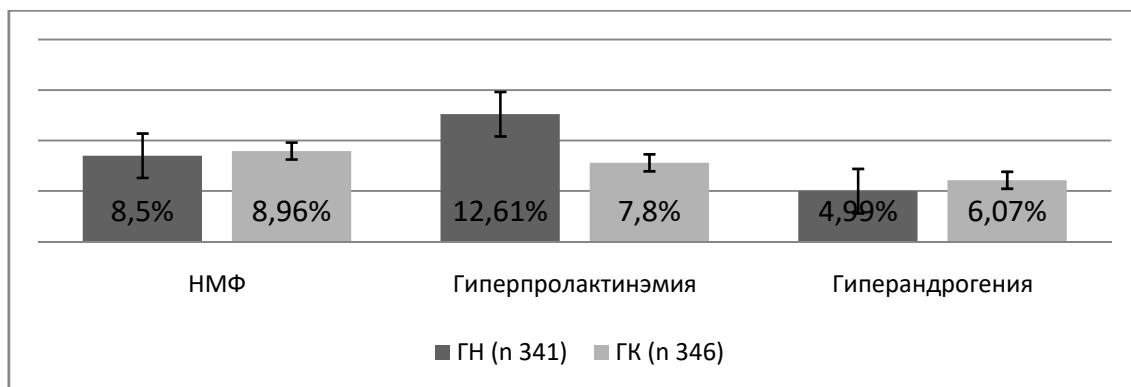


Рисунок 1 - Гинекологические заболевания, связанные с нарушением гормонального фона

При вычислении ранговых корреляций методом Спирмена получена прямая корреляционная связь инфицированности женщин ВПЧ (6, 11 тип) и гиперпролактинемии ($p=0,032$). При дисперсионном анализе (метод Кендалла) выявлена связь ВПЧ 18, 39, 45, 59 типов и гиперпролактинемии ($p=0,004$) (рисунок 2).

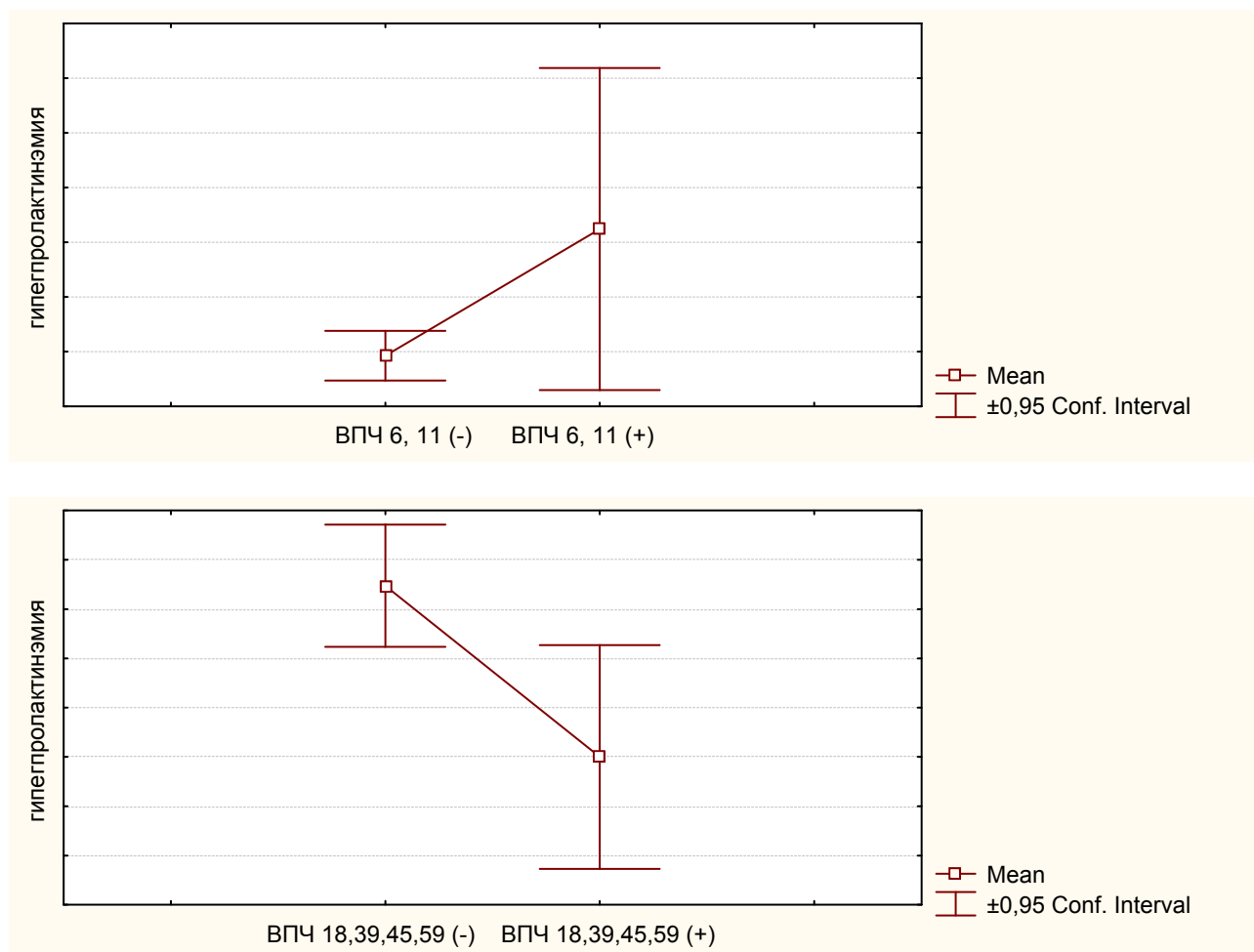


Рисунок 2 – Связь гиперпролактинемии с инфицированностью ВПЧ 6, 11 и 18, 39, 45, 59 типами (дисперсионный анализ)

Учитывая, что пролактин стимулирует клеточную пролиферацию и влияет на иммунный ответ, гиперпролактинемия может являться кофактором, способствующим

персистенции и прогрессированию ВПЧ - инфекции. Вместе с тем, возможность связи ВПЧ - инфекции и гиперпролактинэмии нуждается в дальнейшем изучении.

Литература:

1. Cancer control knowledge into action. WHO guide for effective pro-grammes: Module 1 - Planning. Geneva, World Health Organization, 2016. EB120/35 Add.1.
2. Brabin, L. Interactions of the female hormonal environment, susceptibility to viral infections, and disease progression / L. Brabin // AIDS Patient Care STDS. – 2012 May. – Vol.16 (5). – P. 211–220.
3. Walboomers, J.M. Human papillomavirus and the development of cervical cancer: concept of carcinogenesis / J.M. Walboomers, C.J. Meijer, R.D. Steenbergen // Ned. Tijdschr. Geneesk. – 2011 Aug. – Vol. 26, 144(35). – P. 1671–1673.
4. Mateos Burguillo, J.F. Diagnosis, treatment and follow-up of H.P.V.-C.I.N / J.F. Mateos Burguillo, Rodriguez R. Zarauz // Eur. J. Gynaecol. Oncol. – 2015. – Vol. 16(1). – P. 48–53.

УДК 616.43-058.86:616.31

ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ МУКОВИСЦИДОЗА У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ СТАРШЕ ОДНОГО ГОДА

Семёнова О.В.¹, Горлина И.В.²

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹,
УЗ «Витебский областной детский клинический центр»²

Муковисцидоз встречается у 1 из 2000–3000 новорожденных, это аутосомно–рецессивное заболевание с мутацией гена в 7 хромосоме в позиции q31.2 (кистофиброзный трансмембранный регулятор GFTR), что приводит к снижению синтеза белка GFTR и изменениям мембранных хлорных каналов. Вязкий секрет закупоривает протоки экзокринных желез с их расширением и образованием кист, которые инфицируются. В воспалении ведущую роль играют нейтрофилы, протеазы которых разрушают белки внеклеточного матрикса с последующим развитием фиброза и склероза в различных органах. Деление на легочную и кишечную форму весьма условно, так как при легочной форме снижена активность экзокринных желез ЖКТ, а при кишечной форме в различные сроки развивается пневмосклероз, хотя возможны и изолированные варианты муковисцидоза с холестатическим поражением печени. От легочных осложнений погибает до 90% больных муковисцидозом [1, 2, 3, 4].

Гастроэнтерологические проявления заболевания связаны с нарушением экзокринной функции поджелудочной железы, слизистой оболочки кишечника и холестазом с нарушением переваривания и всасывания всех нутриентов. В норме трипсин, химотрипсин и эластаза расщепляют белки до 2–3 аминокислотных остатков, гидролиз которых осуществляют карбоксипептидазы А и В до аминокислот. Далее происходит мембранное пищеварение с участием кишечных пептидаз и транспорт аминокислот через энтероциты. Эмульгированные желчными кислотами жиры расщепляются панкреатической липазой.

Последствия нарушений этих процессов неспецифичны. Муковисцидоз выявлен нами в отделении гастроэнтерологии и эндокринологии ВОДКЦ у детей с задержкой физического развития, запорами, метеоризмом, увеличением размеров живота. Дети поступали с жалобами на боли в животе неопределенной локализации, или в области пупка, снижение аппетита, тошноту, рвоту, выпадение прямой кишки. При внешнем осмотре была характерна общая слабость, бледность с сероватым оттенком, тени под глазами, увеличенный живот. Иногда суточный объем стула был увеличен с частотой

дефекаций 2–5 раз в сутки, в копрограмме характерна стеаторея и креаторея. При мальабсорбции снижено всасывание жирорастворимых витаминов Д, К, А и Е, что способствует остеопении, прогрессированию патологии легких и кожи, нарушениям зрения.

Эхоскопические изменения в поджелудочной железе нередко поздний признак. Железа увеличена, с гиперэхогенными и анэхогенными включениями (участки липоматоза, кисты размером 4–11 мм – аневризматические расширения вирсунгова протока), что лучше выявляется по результатам компьютерной томографии. При эхоскопии в просвете желчного пузыря может быть выявлен сладж или желчные камни, мелкоочаговая диффузная неоднородность паренхимы печени (жировая инфильтрация). А также выраженная «тяжистость» печеночного рисунка (фиброз), расширение ствола воротной вены и крупноочаговая неоднородность с доплерографическими признаками портальной гипертензии (мультилобулярный билиарный цирроз), который не сопровождается клиническими симптомами и изменениями лабораторных данных, но может приводить к печеночной недостаточности [5].

Наиболее простым и надежным методом подтверждения диагноза является потовая проба, однако у некоторых пациентов она отрицательная, необходима оценка повторно через два года. Патогномоничным морфологическим признаком болезни является кистозный фиброз поджелудочной железы. Дифференциальный диагноз проводят с целиакией, дисахаридазной недостаточностью. Анализ ДНК позволяет подтвердить диагноз: его устанавливают на основании обнаружения двух мутантных аллелей DF508 (гомозиготы) и проводят при сомнительных результатах потовой пробы. Для диагностики внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы определяют эластазу в кале, по концентрации которой подбирается доза энзимотерапии. Исследуют трансэпителиальную разность потенциалов слизистой носовых ходов (transepithelial nasal potential difference – NPD) для диагностики муковисцидоза. Однако два последних метода в Республике Беларусь недоступны.

Всем пациентам назначают диету с повышенным количеством белка и нормальным количеством легко усваиваемых жиров и углеводов. Следует возмещать дефицит жирорастворимых витаминов. Проводится заместительная энзимотерапия. Для раннего контакта панкреатина с эпителием двенадцатиперстной кишки рекомендуется совместное применение ферментов с ингибиторами протонной помпы. Дозировать протеолитические ферменты следует осторожно, так как уже в первые месяцы энзимотерапии велика вероятность ятрогенного фиброзирующего колита, патогенез которого связывают с прямым повреждением слизистой кишки высокими дозами панкреатических протеаз и высокими титрами IgG к свиному трипсину. Возможны аллергические реакции, раздражения кожи в перианальной области и изменения слизистой полости рта. Показателем эффективности заместительной терапии является улучшение состояния пациента и отсутствие нейтрального жира в кале.

Таким образом, гастроэнтерологические проявления муковисцидоза – важные симптомы смешанной формы болезни, которая встречается наиболее часто (70% случаев) и могут быть ранними маркерами болезни при латентном формировании пневмосклероза. Гастроэнтерологические проявления муковисцидоза неспецифичны, что определяет необходимость проведения потовой пробы у большого числа пациентов при рецидивах и прогрессирующем течении гастроэнтерологических заболеваний.

Литература:

1. Lebo, R.V. Targeted extended cystic fibrosis mutation testing on known and at-risk patients and relatives / R.V. Lebo, G.J. Omlor // *Genet. Test.* – 2007. – Vol. 11. – № 4. – P. 427–444.
2. Kelly, E. Targeting neutrophil elastase in cystic fibrosis / E. Kelly, C.M. Greene, N.G. McElvaney // *Expert Opin. Ther. Targets.* – 2008. – Vol. 12, №2. – P. 145–157.

3. Сереброва, С.Ю. Гастроэнтерологические аспекты муковисцидоза / С.Ю. Сереброва // РМЖ. – 2008. – № 1. – С. 1–2.
4. Rowe ,S.M. Cystic fibrosis / S.M. Rowe, S. Miller, E.J. Sorscher // N. Engl. J. Med. – 2002. – Vol. 2. – P. 1992–2001.
5. Ультразвуковая диагностика в оценке состояния детей при муковисцидозе / Г.М. Дворяковская [и др.] // SonoAce–International. – 2006. – № 15. – С. 48–58.

УДК 618:616.9

ГОРМОНАЛЬНЫЙ ФОН КАК ФАКТОР ПЕРСИСТЕНЦИИ ВПЧ-ИНФЕКЦИИ У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Семенов Д.М., Огризко И.Н., Прусакова О.И., Дейкало Н.С., Дедуль М.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. ВПЧ – ассоциированные заболевания гениталий остаются одной из важнейших проблем современной медицины. Высокая распространенность, разнообразие клинических проявлений и онкогенный потенциал определяет высокую социальную значимость папилломавирусной инфекции [1]. Разнообразие вариантов клинического течения вирусной инфекции предполагает наличие триггерных факторов. Определение факторов, способствующих персистенции вирусной инфекции позволит повысить эффективность лечения ВПЧ-ассоциированных заболеваний [2, 3, 4].

Цель работы выявление гормональных факторов, влияющих на персистенцию папилломавирусной инфекции среди женщин фертильного возраста.

Материал и методы исследования. В основу работы положены результаты обследования 687 женщин фертильного возраста на наличие вирусов папилломы человека (ВПЧ) различных типов. Определение ВПЧ производилось методом полимеразной цепной реакции. Для обнаружения ДНК ВПЧ использовались тест-системы: - АмплиСенс ВПЧ 6, 11, 16, 18, 31, 33, 35, 35Н, 39, 45, 52, 58, 59, 67 (НПФ «ДНК-технологии» г. Москва). Возраст женщин составлял 23 - 35 лет. Обследованные пациентки были разделены на 2 группы: группа наблюдения (ГН) - 341 женщина, у которых была выявлена ВПЧ - инфекция и группа контроля (ГК) - 346 женщин, у которых не было выявлено ВПЧ - инфекции. С целью оценки гормонального фона, женщинам контрольной и основной групп проводилось исследование уровня половых гормонов в сыворотке крови в I и II фазу менструального цикла. Статистическая обработка данных осуществлена с применением прикладного программного пакета «Statistica 8.0», адаптированного для медико-биологических исследований. На основании клинического обследования, тестов функциональной диагностики, данных инструментальных и лабораторных исследований выявлены различные гинекологические заболевания, связанные с изменениями гормонального фона. При этом, нарушение менструальной функции в детородном возрасте (НМФ) (персистенция фолликула, недостаточность лютеиновой фазы) было выявлено с одинаковой частотой в двух группах и наблюдалось у 29 (8,5±1,51%) женщин группы наблюдения и у 31 (8,96±1,54%) женщины группы контроля ($p>0,05$). Также не было выявлено статистически значимых различий в частоте выявления гиперандрогении, которая была выявлена у 17 (4,99±1,18%) женщин ГН и у 21 (6,07±1,29%) женщины ГК ($p>0,05$).

В структуре гинекологических заболеваний, связанных с нарушением гормонального фона, среди пациенток, инфицированных ВПЧ, статистически значимо чаще выявлялась гиперпролактинемия (персистирующая или транзиторная) ($p<0,05$). Так,

данная патология была выявлена у 43 (12,61±1,8%) женщин ГН и у 27 (7,8±1,44%) женщин ГК (рисунок 1).

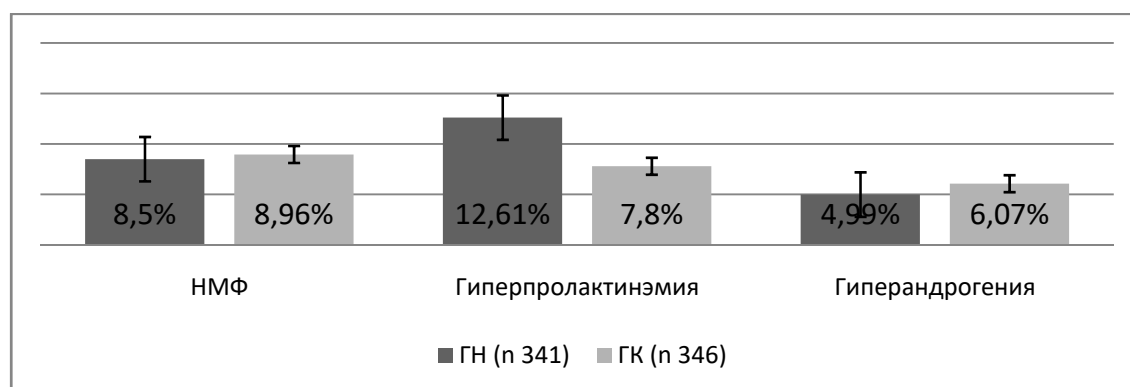


Рисунок 1 - Гинекологические заболевания, связанные с нарушением гормонального фона

При вычислении ранговых корреляций методом Спирмена получена прямая корреляционная связь инфицированности женщин ВПЧ (6, 11 тип) и гиперпролактинемии ($p=0,032$). При дисперсионном анализе (метод Кендалла) выявлена связь ВПЧ 18, 39, 45, 59 типов и гиперпролактинемии ($p=0,004$) (рисунок 2).

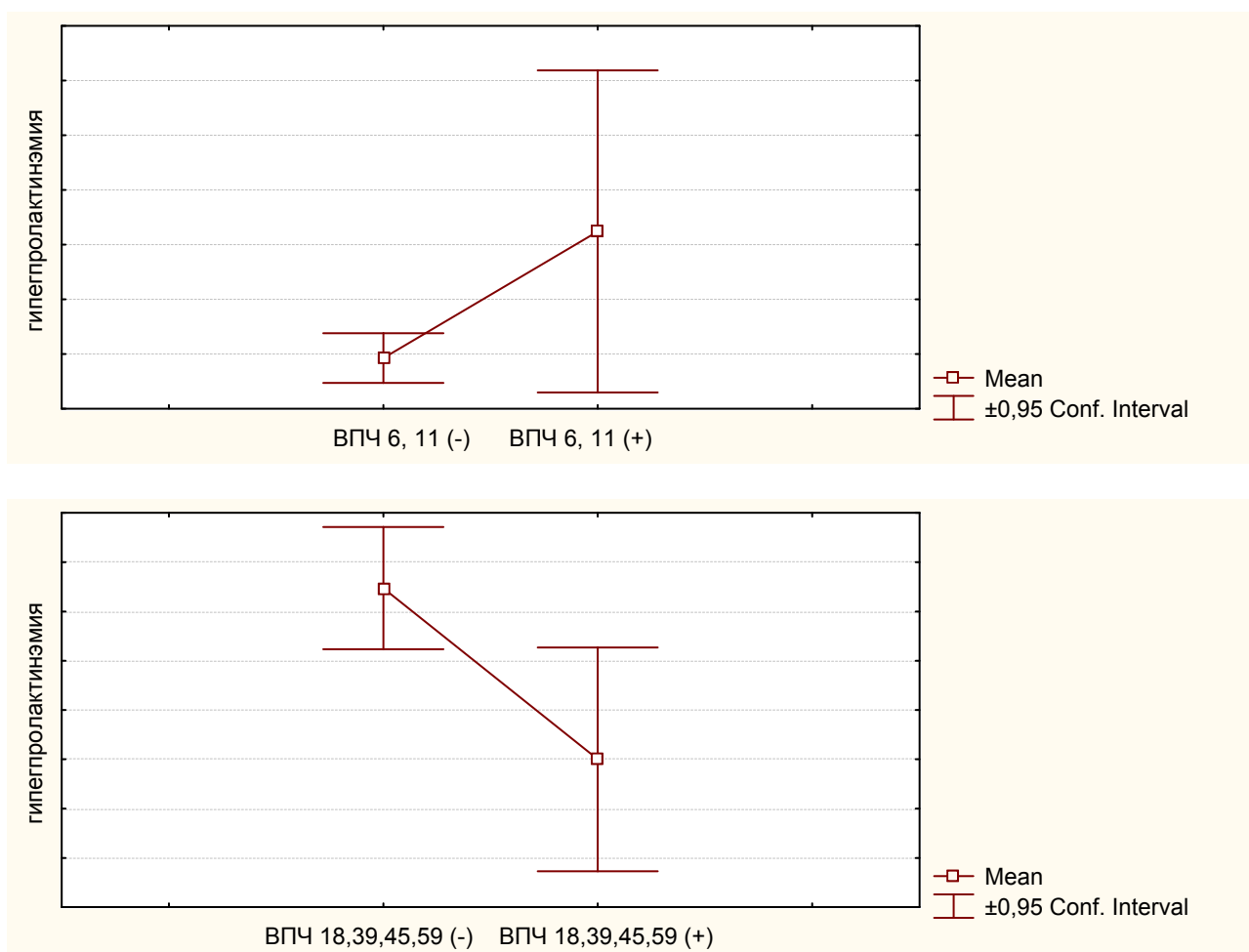


Рисунок 2 – Связь гиперпролактинемии с инфицированностью ВПЧ 6, 11 и 18, 39, 45, 59 типами (дисперсионный анализ)

Учитывая, что пролактин стимулирует клеточную пролиферацию и влияет на иммунный ответ, гиперпролактинемия может являться кофактором, способствующим персистенции и прогрессированию ВПЧ - инфекции. Вместе с тем, возможность связи ВПЧ - инфекции и гиперпролактинемии нуждается в дальнейшем изучении.

Литература:

1. Cancer control knowledge into action. WHO guide for effective pro-grammes: Module 1 - Planning. Geneva, World Health Organization, 2016. EB120/35 Add.1.
2. Brabin, L. Interactions of the female hormonal environment, susceptibil-ity to viral infections, and disease progression / L. Brabin // AIDS Patient Care STDS. – 2012. May. – Vol. 16 (5). – P. 211–220.
3. Walboomers, J.M. Human papillomavirus and the development of cer-vical cancer: concept of carcinogenesis / J.M. Walboomers, C.J. Meijer, R.D. Steenbergen // Ned. Tijdschr. Geneesk. – 2011 Aug. – Vol. 26, N 144(35). – P. 1671–1673.
4. Mateos Burguillo, J.F. Diagnosis, treatment and follow-up of H.P.V.-C.I.N / J.F. Mateos Burguillo, Rodriguez R. Zarauz // Eur. J. Gynaecol. Oncol. – 2015. – Vol. 16(1). – P. 48–53.

УДК 615.07:582.998

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХЛОРОГЕНОВОЙ КИСЛОТЫ В ЛИСТЬЯХ ДЕВЯСИЛА ВЫСОКОГО МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

Дергачёва Ж.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Для поиска новых источников лекарственного растительного сырья перспективным направлением является более детальное изучение фармакопейных видов, у которых используются только отдельные морфологические группы сырья или отсутствует достаточно информации о наличии ценных биологически активных веществ. Одним из подобных объектов является девясил высокий (*Inula helenium* L.) семейство Астровые (Asteraceae). В Республике Беларусь официальным сырьем девясила высокого являются корневища и корни, цветки [1].

Из-за широкого спектра фармакологической активности надземных частей девясила высокого и превосходства по биомассе надземной части девясила над подземной, правильным решением бы было внедрение остальных надземных частей девясила высокого в официальную медицину. В траве обнаружено до 3 % эфирного масла, аскорбиновая кислота и витамин Е, в листьях – флавоноиды, гидрооксикоричные кислоты, дубильные вещества, сесквитерпеновые лактоны, горькое вещество – алантопикрин, фумаровая, уксусная, пропионовая кислоты, сапонины, камеди, смолы, каротиноиды, витамин С, Е, фолиевая кислота [2].

Сбор наряду с корневищами и корнями листьев девясила высокого приведет к более рациональному использованию посевных площадей и позволит снизить эксплуатацию почвенных ресурсов, что может рассматриваться как ресурсосберегающее и экономически выгодное мероприятие.

Цель работы. Разработать методику идентификации хлорогеновой кислоты в листьях девясила высокого методом ТСХ.

Материал и методы. Хроматографическое исследование химического состава девясила в тонком слое сорбента проводили на целлюлозных пластинках фирмы «Merck» в системе растворителей: *бутанол Р – уксусная кислота ледяная Р – вода Р* (6:8:3, об/об/об).

Испытуемый раствор. К 1,000 г измельченного сырья прибавляли 40 мл *спирта* (60 %, об/об) *Р* и нагревали на водяной бане с обратным холодильником 30 мин. Охлаждали и фильтровали через бумажный фильтр.

Раствор сравнения. Около 0,025 г (точная навеска) хлорогеновой кислоты помещали в колбу на 25 мл и растворяли в 96 % *спирте Р*, доводили до метки.

Наносимый объем пробы: 10 мкл испытуемого раствора в виде точки и 5 мкл раствора сравнения в виде точки.

Фронт подвижной фазы: не менее 15 см от линии старта.

Высушивание: в течение 10 мин при 100-105 °С, затем охлаждали на воздухе.

Проявление: хроматограммы опрыскивали раствором 20 г/л *алюминия хлорида Р* в 96 % *спирте Р* и просматривали в ультрафиолетовом свете при 365 нм.

Идентификацию хлорогеновой кислоты проводили по свечению в УФ-свете до и после проявления хроматограммы раствором 20 г/л *алюминия хлорида Р* в 96 % *спирте Р* и по величине R_f в сравнении со стандартным веществом.

Результаты и обсуждение. Результат хроматографического исследования химического состава девясила листьев в тонком слое сорбента с использованием

целлюлозной пластинки фирмы «Merck» в системе растворителей: *бутанол Р – уксусная кислота ледяная Р – вода Р* (6:8:3, об/об/об) следующий: на хроматограмме идентифицированы зоны адсорбции: 1 – зона голубого цвета ($R_f \sim 0,60-0,70$); 2 – зона стандарта ($R_f \sim 0,60-0,70$) голубого цвета. Таким образом, основываясь на сопоставлении значений R_f и окраске зон адсорбции раствора сравнения и испытуемого раствора, идентифицирована хлорогеновая кислота в листьях девясила.

Выводы. Разработана методика качественной идентификации оксикоричных кислот в листьях девясила высокого. В листьях девясила высокого идентифицирована хлорогеновая кислота.

Литература:

1. Государственная фармакопея Республики Беларусь Т. 2 : Контроль качества субстанций для фармацевтического использования и лекарственного растительного сырья / Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении / под. общ. ред. С. И. Марченко. – Молодечно : Победа. – 2016. – 1367 с.

2. Митрофанова, И.Ю. Морфолого-анатомические особенности надземной части девясила высокого / И.Ю. Митрофанова // Волгоград. науч.-мед. журн. – 2012. – № 3. – С. 20–23.

УДК 615.22:615.07

ВАЛИДАЦИЯ МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА В СУБСТАНЦИИ РАНОЛАЗИНА МЕТОДОМ ВЭЖХ

Климашевич В. Б.¹, Гудович В. В.¹, Казюциц О. А.¹, Жебентяев А. И.²

Государственное предприятие «АКАДЕМФАРМ»¹
УО «Витебский государственный медицинский университет»²

Введение. В соответствии с требованиями НД РБ валидация методики определения количественного содержания действующего вещества в субстанции включает исследования: испытание пригодности хроматографической системы (далее по тексту ХС), специфичность; правильность; прецизионность (сходимость и внутрилабораторная воспроизводимость); линейность; диапазон применения [1].

Цель работы. Валидировать методику определения количественного содержания действующего вещества в субстанции ранолазина.

Материал и методы. Хроматограф Agilent 1260 с DAD-детектором, колонка Zorbax Eclipse Plus C-18 (250 мм, 4,6 мм, 5,0 мкм). Валидация методики проводилась на субстанции ранолазина (Cipla Ltd., India), а расчеты – по рабочему стандартному образцу ранолазина (Cipla Ltd., India).

Результаты и обсуждение.

Таблица 1 – Результаты испытаний пригодности ХС

Средняя площадь пика ранолазина	RSD	Эффективность колонки	Коэффициент асимметрии	Время удерживания ранолазина, мин
3533,6	0,19%	Ср. зн.: 13265	Ср. зн.: 0,82	13,49

Как следует из результатов, приведенных в таблице 1: все блоки и коммуникации функционируют как целостная система.

Доказательство специфичности: на хроматограммах растворителя нет пиков, совпадающих по времени удерживания с пиком ранолозина.

Полученные данные, необходимые для доказательства правильности методики и заключение, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Данные наблюдений определения правильности

Фактически введено, мкг/мл	Средняя площадь пика	Степень извлечения Z, %		Рассчитанные значения
102,9	3392,5	100,03	Z _{ср}	S _z =0,45 Δz/√n = 0,47 δ =0,15
106,3	3489,6	99,64	100,15	
114,9	3799,3	100,32		
118,3	3893,8	99,90		Критерий приемлемости
126,9	4222,0	100,94		δ% = Z _{ср} – 100 ≤ $\frac{\Delta z}{\sqrt{n}}$
130,3	4296,6	100,07		Соответствие критериям: Соответствует

Данные наблюдений и результаты статистической обработки для доказательства сходимости приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты испытаний образцов по тесту «Сходимость»

Навеска субстанции, мг	Ср. площадь пика ранолозина	X, %	RSD, %
25,23	3235,6	99,19	0,63
25,27	3274,9	100,24	
25,38	3292,0	100,32	

Относительное стандартное отклонение (RSD) содержания ранолозина в субстанции не превышает 2,0 %, что удовлетворяет критерию приемлемости.

Данные наблюдений по количественному определению действующего вещества в субстанции ранолозина в условиях воспроизводимости и результаты статистической обработки представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты по внутрилабораторной воспроизводимости

Исполнитель	Среднее содержание ранолозина $\bar{x}_i$, %	S_i^2	Рассчитанные значения
			$\frac{S_{бол}^2}{S_{мен}^2} = 1,28 < F_{таб}(0,95; 4; 4) = 6,39$
Аналитик 1	100,75	1,34	$\bar{S}(x) = \sqrt{\bar{S}^2(x)} = 1,24$
Аналитик 2	99,66	1,71	$t_{расч.} = 1,39 < t_{табл.}(0,95; 8) = 2,31$

Различие значений дисперсий S_1^2 и S_2^2 средних результатов двух выборок – незначимо. Отношение значений дисперсий $S_{бол.}^2 / S_{мен.}^2$ не превышает табличного значения коэффициента Фишера. Различие между двумя средними значениями содержания ранолозина $\bar{x}_1$ и $\bar{x}_2$ – незначимо.

Результаты испытаний для определения линейности и расчеты представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты испытаний по тесту «Определение линейности»

Концентрация ранолазина, % от номинального значения	Средняя площадь пика ранолазина	Рассчитанные значения
50	1648,3	$S_0^2=91,90$
80	2633,5	$S_b^2=0,0065$
100	3310,6	$S_a^2=103,82$
120	3956,0	(a) =3,24 $\Delta = t(0,95;4) \cdot S_a=28,32$
150	4922,1	
200	6595,0	$r = 1$

Получена линейная зависимость: $y=32,93x-3,24$. Корректность линейной зависимости подтверждена коэффициентом корреляции $r > 0,99$. Свободный член (a) является статистически незначимым. Исходя из данных, полученных по результатам соответствующих тестов, данная методика определения действующего вещества применима для диапазона 80-120 % от номинального значения.

Вывод. Методика прошла валидацию, может быть использована для определения количественного содержания действующего вещества в субстанции ранолазина производства Cipla Ltd., Индия.

Литература:

1. Государственная фармакопея Республики Беларусь (ГФ РБ II) : в 2 т. / под общ. ред. А. А. Шерякова. – Молодечно : Победа, 2012. – Т. 1: Общие методы контроля качества лекарственных средств. – С. 895.

УДК 615.03:615.07

ПРИМЕНЕНИЕ МАТРИЧНОГО ABC-VEN АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Конорев М.Р., Солкин А.А., Лескова Н.Ю., Головина Т.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Рациональное использование лекарственных средств является важнейшей задачей здравоохранения. Необходимость максимально эффективной фармакотерапии в условиях ограниченного бюджета, большого выбора альтернативных лекарственных средств (ЛС) предопределяет применение фармакоэкономического анализа. В настоящее время наиболее применяемой методикой в фармакоэкономике является ABC-VEN анализ, который проводится с целью выявления приоритетных групп медикаментов, рациональное использование которых может дать наибольший клинический и экономический эффект [1, 2].

Цель исследования. Оценить рациональность использования лекарственных средств у пациентов пульмонологического отделения при помощи матричного ABC-VEN анализа.

Материал и методы. Исследование проведено на базе пульмонологического отделения Учреждения здравоохранения «Витебская областная клиническая больница» (УЗ «ВОКБ»). Для ретроспективного исследования структуры и рационального использования ЛС за период 2015-2017 гг. применяли ABC- и VEN-анализ. Согласно ABC-анализу все ЛС ранжированы на три класса: класс А – 10-20% наименований ЛС, на которые расходуется 80% бюджета, класс В – 10-20% наименований ЛС, на которые

расходуется 15%, класс С – 60-80% наименований ЛС, на которые расходуется не более 5% бюджета.

При проведении VEN-анализа все назначенные пациентам лекарственные средства были отнесены к трем категориям: V (англ. vital, жизненноважные), E (англ. essential, необходимые), N (англ. non-essential, неважные). Результаты ABC- и VEN-анализа были объединены в матрицу. Каждое окно в матрице отмечали двумя буквами. Первая буква обозначала классификацию ABC, вторая представляла VEN анализ. Показатели матричной модели разделяли на категории по степени важности затрат на них. К первой категории были отнесены лекарственные средства, входящие в подкатегории AV, AE, AN, BV, CV. Подкатегории BE, CE и BD составили вторую категорию, а остальные лекарственные средства подкатегории CN составили третью категорию.

Данные обрабатывали с помощью компьютерной программы Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение. Анализ потребления ЛС в пульмонологическом отделении УЗ ВОКБ показал, что в 2015 г. 80% затрат (группа А) пришлось на 12,5% ЛС, в 2016 году – на 12%, в 2017 – на 17%. Все ЛС, вошедшие в группу А в 2015-2017 гг., являются жизненноважными (категория V по VEN- анализу) с учетом профиля отделения и микробиологического мониторинга эпидемически значимой микрофлоры.

Результаты анализа за 2015-2017 год были сгруппированы в интегративную матрицу (таблица 1).

Таблица 1. – Интегративная матрица ABC-VEN анализа при оценке потребления ЛС в пульмонологическом отделении УЗ «ВОКБ» за период 2015-2017 гг.

Категория	V 2017	V 2016	V 2015	E 2017	E 2016	E 2015	N 2017	N 2016	N 2015	Категория (количество МНН) доля
А 2017	AV (16)	-	-	AE (0)	-	-	AN (0)	-	-	1 (47) 46%
А 2016	-	AV (12)	-	-	AE (0)	-	-	AN (0)	-	1 (46) 46%
А 2015	-	-	AV (12)	-	-	AE (0)	-	-	AN (0)	1 (48) 50,5%
В 2017	BV (17)	-	-	<i>BE (6)</i>	-	-	<i>BN (1)</i>	-	-	<i>2 (38) 37%</i>
В 2016	-	BV (16)	-	-	<i>BE (4)</i>	-	-	<i>BN (1)</i>	-	<i>2 (36) 36%</i>
В 2015	-	-	BV (14)	-	-	<i>BE (6)</i>	-	-	<i>BN (3)</i>	<i>2 (34) 35,8%</i>
С 2017	CV (14)	-	-	<i>CE (31)</i>	-	-	<i>CN (17)</i>	-	-	<i>3 (17) 16,6%</i>
С 2016	-	CV (18)	-	-	<i>CE (31)</i>	-	-	<i>CN (18)</i>	-	<i>3 (18) 18%</i>
С 2015	-	-	CV (22)	-	-	<i>CE (25)</i>	-	-	<i>CN (13)</i>	<i>3 (13) 13,7%</i>

В 2016, 2017 годах первую категорию составили 46% международных непатентованных наименований (МНН) ЛС, что на 4,5% меньше, чем в 2015 году (50,5%). Такое распределение ЛС в первой категории может говорить о более рациональном распределении ресурсов на них в 2016-2017 годах. Во второй категории количество МНН ЛС было примерно одинаковым на протяжении трех лет и составило в среднем 36,27%.

Третью категорию в 2016 и 2017 году составили в среднем 17,3% лекарственных средств, что на 3,6% больше, чем в 2015 году.

В результате исследования было выявлено, что в пульмонологическом отделении УЗ «ВОКБ» в 2015-2017 году большая часть затрат пришлась на ЛС категории V и E (согласно VEN-анализу). На протяжении трех лет все ЛС, на которые затрачено 80% денежных средств, относятся к категории V. В группе B (15% затраченных денежных средств) преобладали ЛС категории V и E. ЛС категории N преобладали в группе C (5% затрат).

Проведенный в 2015-2017 году фармакоэкономический анализ позволил выявить, что существенную долю финансовых затрат составляют лекарственные средства, отнесенные к антимикробным средствам. Данные лекарственные средства в большинстве своем входят в группу A (по ABC-анализу) и относятся к категории жизненноважных (категория V по VEN-анализу). В группу B вошли ЛС, необходимые к применению в отделении с учетом его профиля и протоколов лечения и обследования: антимикробные ЛС резерва, глюкокортикостероидные гормоны (ГКС), муколитики, креон и противовирусные ЛС. В группе C имели место мочегонные ЛС, лекарственные средства низкомолекулярных гепаринов, ингаляционных ГКС и бронхолитики. ЛС группы C назначались также с учетом сопутствующей патологии у пациентов пульмонологического отделения.

Матричный ABC-VEN анализ показал, что практически половина всех назначаемых ЛС в отделении за анализируемый период времени относилась к первой категории, а значит, является обоснованной с фармакоэкономической точки зрения.

Выводы.

С помощью матричного ABC-VEN-анализа было установлено, что затраты на лекарственные средства в пульмонологическом отделении УЗ «ВОКБ» являются фармакоэпидемиологически и фармакоэкономически обоснованными. Весомую долю назначаемых ЛС в 2015-2017 году занимают антимикробные лекарственные средства. Применение матричного ABC-VEN-анализа позволяет проанализировать и стандартизировать объемы информации за 3 и более лет, привести их в доступную для понимания и использования форму, дополнительно оценить рациональность использования ЛС и обосновать финансовые затраты на них.

Литература:

1. Шаповалова, М.А. ABC- и VEN-анализы затрат на лекарственные средства и медицинских затрат на лечение пациента / М.А. Шаповалова, Л.Р. Корецкая // Фармакоэкономика. – 2014. – №1 (7). – С. 18-20.
2. Применение фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических методов при разработке лекарственного формуляра государственной организации здравоохранения: инструкция по применению : утв. М-вом здравоохр. Респ. Беларусь 29.12.2010 ; рег. № 256-1210 / Л.А. Жилевич [и др.] ; УО «Бел. гос. мед. университет». – Минск, 2010. – С. 1-18.

ПРИМЕНЕНИЕ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ДИФЕНГИДРАМИНА ГИДРОХЛОРИДА И (1R,2S)-2- (МЕТИЛАМИНО)-1-ФЕНИЛПРОПАН-1-ОЛА ГИДРОХЛОРИДА ПРИ ИХ СОВМЕСТНОМ ПРИСУТСТВИИ

Куликов В.А., Абраменко Л.Л.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Разработка новых и модификация существующих методов контроля качества лекарственных средств является актуальной задачей фармацевтического анализа. Принимая во внимание высокую чувствительность и разделяющую способность метода хроматографии в тонком слое сорбента (ТСХ), указанный метод был использован для идентификации дифенгидрамина гидрохлорида и (1R,2S)-2-(метиламино)-1-фенилпропан-1-ола гидрохлорида (эфедрина гидрохлорида) при их совместном присутствии. Это обусловлено тем, что существующие методики обнаружения названных веществ не дают объективной информации и довольно трудоемки, а использование ТСХ основано на применение систем растворителей, содержащих высокотоксичные вещества [1].

Цель. Разработать методики идентификации вышеперечисленных лекарственных веществ при их совместном присутствии с помощью метода тонкослойной хроматографии.

Материал и методы исследования. В работе использовали фармацевтические субстанции и реактивы фармакопейной чистоты. В качестве сорбента применяли силикагель, а разделение проводили на пластинках Силуфол УФ 254, размером 6,5x15 см.

Результаты и обсуждение. Исходя из физико-химических свойств анализируемых веществ, выбор сорбента и систем растворителей основывался на возможности использования специфического взаимодействия между сорбентом и определяемыми веществами, а также между последними и растворителями. В качестве подвижной фазы выбраны смеси 0,5 М раствора серной кислоты и 96% этилового спирта.

Методика хроматографического разделения димедрола гидрохлорида и эфедрина гидрохлорида выглядит таким образом. На стартовую линию хроматографической пластинки в виде точки наносят 0,01–0,02 мл 0,1% растворов изучаемых веществ. Пластинку с нанесенными пробами высушивают в сушильном шкафу при температуре 100 °С в течение 3–5 минут, затем помещают в камеру, предварительно насыщенную парами растворителей и хроматографируют восходящим методом. Длина пробега 10 см. После хроматографирования пластинку вынимают и высушивают при 100 °С до полного удаления растворителей. Последующее детектирование осуществляют путем помещения пластинки в камеру, насыщенную парами йода. При этом в зонах обнаружения веществ на хроматограмме появляются желтые пятна круглой или овальной формы. Результаты исследований приведены в таблице.

Таблица. Результаты хроматографического исследования разделения веществ

Система растворителей	Вещество	Значение R_f
0,5 М раствор серной кислоты – спирт этиловый 96 % (25:1)	Дифенгидрамина гидрохлорид	0,38–0,42
	Эфедрина гидрохлорид	0,66–0,68
0,5 М раствор серной кислоты – спирт этиловый 96 % (20:5)	Дифенгидрамина гидрохлорид	0,30–0,35
	Эфедрина гидрохлорид	0,58–0,62

В процессе хроматографического исследования происходит четкое разделение анализируемых веществ, что позволяет использовать предлагаемую методику для фармацевтического анализа.

Выводы. Разработаны методики идентификации дифенгидрамина гидрохлорида и (1R,2S)-2-(метиламино)-1-фенилпропан-1-ола гидрохлорида при их совместном присутствии.

Литература:

1. Шаршунова, М. Тонкослойная хроматография в фармации и клинической биохимии : в 2 т. : пер. со словацк. / М. Шаршунова, В. Шварц, Ч. Михалец ; под ред. В.Г. Березкина, С.Д. Соколова. – М. : Мир, 1980. – 621 с.

УДК 615.03:615.281

ABC-DDD МАТРИЧНАЯ МОДЕЛЬ: ФОКУС НА РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИМИКРОБНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

*Лескова Н.Ю., Конорев М.Р., Солкин А.А., Акулёнок А.В.,
Соболенко Т.М., Антонова Е.Г.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. ABC-VEN и DDD-анализ потребления лекарственных средств (ЛС) входят в 12 ключевых положений об их рациональном использовании учреждениями здравоохранения. Однако, каждый из этих анализов в отдельности имеет существенные недостатки: затраты далеко не всегда характеризуют действительное потребление ЛС, так как часто могут зависеть от их высокой стоимости; далеко не все антимикробные ЛС (АМЛС) могут подвергаться VEN-анализу, так как существует обширная доказательная база по излечиванию этими ЛС многих заболеваний и практически все они имеют категорию «V». Крайне важным становится объединение тех видов анализа, которые включают затраты на ЛС и количественные характеристики их потребления. Этими достоинствами обладает интегрированная фармакоэкономико-фармакоэпидемиологическая матрица ABC-DDD анализа [1, 2].

Таким образом, задачей, на решение которой направлена ABC-DDD матричная модель, является оптимизация фармакоэкономико-фармакоэпидемиологических исследований для стандартизации выводов о рациональном использовании АМЛС в учреждении здравоохранения.

Цель исследования. Оценить рациональность использования и спектр потребляемых АМЛС в пульмонологическом отделении при помощи ABC-DDD матричной модели.

Материал и методы. Проводили ретроспективное исследование (период 2015-2017 гг.) использования АМЛС в пульмонологическом отделении учреждения здравоохранения «Витебская областная клиническая больница» (УЗ «ВОКБ») [1].

При ABC-анализе АМЛС разделяли по затратам в соответствии с их международными непатентованными наименованиями (МНН) на три класса: А – 10-20% наименований ЛС, на которые расходуется 80% бюджета, В – 10-20% наименований ЛС (15% бюджета), С – 60-80% наименований ЛС (не более 5% бюджета) [1].

При DDD-анализе определяли установленную суточную дозу АМЛС (DDD) (сайт: www.whocc.no/atc_ddd_index) [1, 2]. Значения DDD использовали для расчёта числа установленных суточных доз (NDDD), равному отношению количества использованного АМЛС (гр.) к DDD (гр.). Определяли значение NDDD на 100 пролеченных пациентов для каждого АМЛС по формуле: NDDD ЛС в год × 100/количество пролеченных пациентов за

год. Далее полученные значения NDDD на 100 пролеченных пациентов с учетом принципа Парето разделяли на группы A, B, C, в результате получены значения DDDa, DDDb и DDDc. В I категорию вошли группы ADDDa, BDDDa, CDDDa, ADDDb, ADDDc – наиболее затратные и часто потребляемые АМЛС. II категория включила группы BDDDb, CDDDb, BDDDc – менее затратные и средне потребляемые АМЛС. III категория с группой CDDDc включила наименее затратные и редко используемые АМЛС. Данные обрабатывали с помощью Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение. Полученные данные интегрировали в матрицу (Таблица 1).

Наиболее затратные АМЛС в группе А представлены цефалоспоридами, карбапенемами, фторхинолонами, макролидами, гликопептидами. Наибольшее количество затрат за период 2015-2017 гг. пришлось на карбапенемы. Отмечается рост затрат на макролиды (с 9,6% в 2015 г. до 13% в 2017 г.). Уровень потребления «дыхательных» фторхинолонов (левофлоксацин, моксифлоксацин) снизился в 2017 г. на 3,6% по сравнению с 2015 г. Расходы на гликопептиды (тейкопланин) в 2017 г. составили 7,2%, что меньше по сравнению с 2016 г. (14,5%). Затраты на цефалоспорины в 2017 г. составили 3,5%, что больше, чем в 2015 г. (1,8%). В группу В вошли аминопенициллины, гликопептиды (ванкомицин), полимиксины, глицилциклины. Структура распределения АМЛС сохранялась на протяжении 2015-2017 гг. В группу С вошли в 2017 г. аминогликозиды, цефалоспорины (цефтазидим).

В 2017 г. наибольшее количество NDDD на 100 пролеченных (группа DDDa) пришлось на левофлоксацин, цефтриаксон, азитромицин, в то время как при ABC-анализе на первом месте находится меропенем (препарат резерва). В группу DDDb отнесены карбапенемы (меропенем), цефалоспорины (цефотаксим, цефоперазон\сульбактам), фторхинолоны (ципрофлоксацин, моксифлоксацин). Группа DDDc включила карбапенемы (эртапенем, дорипенем), гликопептиды (тейкопланин, ванкомицин). Структура потребления АМЛС сохранялась на протяжении 2015-2017 гг.

Таблица 1. – ABC-DDD матричная модель использования АМЛС в отделении пульмонологии УЗ «ВОКБ» за 2015-2017 гг.

Группы	DDD _a 2015	DDD _a 2016	DDD _a 2017	DDD _b 2015	DDD _b 2016	DDD _b 2017	DDD _c 2015	DDD _c 2016	DDD _c 2017	Категория (доля затрат)
A 2015	ADDD _a (ЛФ, МР) (39,8 %)	-	-	ADDD _b (ТП, Ц/С, КЛ) (29,4 %)	-	-	ADDD _c (ЛЗ, ДП, МФ) (18,9%)	-	-	I (92,3%)
A 2016	-	ADDD _a (ЛФ, ЦФТ, МР) (37,3 %)	-	-	ADD _b (ТП, МФ, ДП, КЛ) (50,9 %)	-	-	ADDD _c (ЭП) (2,8%)	-	I (94,6%)
A 2017	-	-	ADDD	-	-	ADDD _b	-	-	ADDD _c	I

Группы	DDD _a 2015	DDD _a 2016	DDD _a 2017	DDD _B 2015	DDD _B 2016	DDD _B 2017	DDD _c 2015	DDD _c 2016	DDD _c 2017	Категория (доля затрат)
			a (ЛФ, ЦФТ, АЗМ, КЛ) (31,3 %)			(Ц/С,М Ф,МР, ЛЗ) (38,8%)			(ТП,ДП) (18,7%)	(91,7%)
B 2015	BDDD _a (ЦФТ, АЗМ) (4,2%)	-	-	BDDD _B (ЦПФ, ЦФП, БК) (3,1%)	-	-	BDDD _c (КС,ЭП , ДТ,ТГ) (3,7%)	-	-	II (6,8%)
B 2016	-	BDDD _a (АЗМ, ЦПФ) (3,6%)	-	-	BDDD _B (Ц/С, ЛЗ) (1,98 %)	-	-	BDDD _c (ЦФП, БК,КС) (2,1%)	-	II (4,08%)
B 2017	-	-	BDDD _a (А/С, ЦФП) (2,9%)	-	-	BDDD _B (ЦФ, ЦПФ) (2,9%)	-	-	BDDD _c (БК,КС , ЭП,ТГ, А/С) (5,1%)	II (8%)
C 2015	CDDD _a	-	-	CDDD _B (0)	-	-	CDDD _c (А/С,А/ С,ЦФ) (0,3%)	-	-	III (0,3%)
C 2016	-	CDDD _a (АМ) (0,04 %)	-	-	CDDD _B	-	-	CDDD _c (А/С,А/ С) (0,6%)	-	III (0,6 %)
C 2017	-	-	CDDD _a	-	-	CDDD _B	-	-	CDDD _c (АМ) (0,01%)	III (0,01%)

Примечание: Левофлоксацин – ЛФ, цефтриаксон – ЦФТ, азитромицин – АЗМ, кларитромицин – КЛ, амоксициллина/клавуланат – А/С, цефепим – ЦФП, цефотаксим – ЦФ, цефоперазон/сульбактам – Ц/С, цiproфлоксацин – ЦПФ, моксифлоксацин – МФ, меропенем – МР, линезолид – ЛЗ, тейкопланин – ТП, ванкомицин – ВК, дорипенем – ДП, ампициллин/сульбактам – А/С, амоксициллин – АМ, колистин – КС, эртапенем – ЭП, тигециклин – ТГ, даптомицин – ДТ.

В 2017 г. в I категорию АМЛС вошли антимикробные ЛС группы фторхинолонов (левофлоксацин, моксифлоксацин), цефалоспоринов (цефтриаксон, цефоперазон\сульбактам), макролидов (азитромицин, кларитромицин), карбапенемов (меропенем), затрачено 91,7% денежных средств. Во II категории (группы гликопептидов (ванкомицин), полимиксины (колистат), глицилциклины (тигекцилин), пенициллины (ампициллин\сульбактам)) затраты в 2017 г. составили 8%, что в 2 раза больше, чем в 2016 г. Эти АМЛС, воздействуя на MRSA, K.pneumonia, P.aeruginosae, являются препаратами резерва для особых клинических ситуаций. В 2017 г. ампициллин\сульбактам перешел во II категорию, а амоксициллина\клавуланат в I категорию, что говорит о более рациональном проведении антибактериальной терапии в сравнении с 2015 и 2016 гг. В III категорию в 2017 г. вошёл амоксициллин, затраты на него составили 0,01%.

Выводы.

1. С помощью ABC-DDD матричной модели установлено, что применение антимикробных лекарственных средств в пульмонологическом отделении УЗ «ВОКБ» на протяжении 2015-2017 гг. является фармакоэпидемиологически и фармакоэкономически обоснованным.

2. Применение ABC-DDD матричной модели позволяет проанализировать и стандартизировать существенные объемы информации за год и более, привести их в доступную для понимания и использования форму, оценить рациональность использования АМЛС и обосновать финансовые затраты на них.

Литература:

1. Применение фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических методов при разработке лекарственного формуляра государственной организации здравоохранения: инструкция по применению : утв. М-вом здравоохр. Респ. Беларусь 29.12.2010 ; рег. № 256-1210 / Л.А. Жилевич [и др.] // УО «Бел. гос. мед. ун-т». – Минск, 2010. – С. 1–18.

2. Лескова, Н.Ю. Оценка рациональности использования лекарственных средств в пульмонологическом отделении при помощи ABC- VEN- анализа с построением матричной модели / Н.Ю. Лескова, М.Р. Конорев, А.А. Солкин // Вестн. фармации. – 2018. – № 1. – С. 39–46.

УДК 615.017:547.586.5

СРАВНЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ КОРИЧНОЙ КИСЛОТЫ

Минчуков А.Л.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Производные коричной кислоты являются перспективной группой природных соединений для создания на их основе иммуномодулирующих лекарственных средств. Для этого необходимо провести систематическое исследование антиоксидантной активности таких соединений и сопоставить полученные данные с их химической структурой [1].

Цель работы. Установить влияние количества фенольных гидроксильных групп и их замещение метильными группами в молекулах производных коричной кислоты на примере коричной, феруловой, кофейной, синаповой и *n*-кумаровой кислот.

Материал и методы. Общая формула производных коричной кислоты приведена на рисунке 1. Различия в структурных формулах исследуемых соединений представлены в таблице.

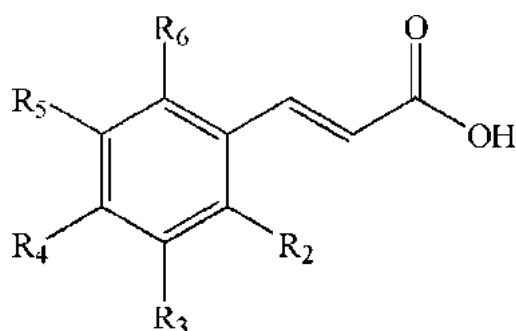


Рисунок 1 – Общая формула производных коричной кислоты

Таблица. Различия в структурных формулах исследуемых соединений

Соединение	Заместители				
	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆
Коричная (циннамовая) кислота	H	H	H	H	H
<i>n</i> -кумаровая кислота	H	H	ОН	H	H
Феруловая кислота	H	ОСН ₃	ОН	H	H
Синаповая кислота	H	ОСН ₃	ОН	ОСН ₃	H
Кофейная кислота	H	ОН	ОН	H	H

Антиоксидантная активность оценивалась в модели поглощения радикалов 2,2'-азино-бис-(3-этилбензтиазолин-6-сульфоновой кислоты) (АБТС). Реактив АБТС готовили смешиванием равных объёмов 0,1 мг/мл раствора АБТС и 0,2 мг/мл раствора калия персульфата. Проводили измерение оптической плотности полученного реактива при длине волны 730 нм на спектрофотометре Specord 250, а затем последовательно 2,0 мл реактива с прибавлением 100 мкл серии разведений растворов коричной, феруловой, кофейной, синаповой и *n*-кумаровой кислот [2].

По результатам измерений рассчитывали степень поглощения радикалов (ПП) по формуле:

$$ПП = \frac{A_s - A}{A_0} \times 100\%,$$

где:

A₀ – оптическая плотность реактива АБТС;

A – оптическая плотность 2,0 мл реактива АБТС с прибавлением 100 мкл исследуемого раствора;

A_s – оптическая плотность 2,0 мл реактива АБТС с прибавлением 100 мкл растворителя.

Результаты и обсуждение. После проведения расчётов строили график зависимости ПП от отрицательного натурального логарифма молярной концентрации (–ln(c)) исследуемых растворов (рисунок 2).

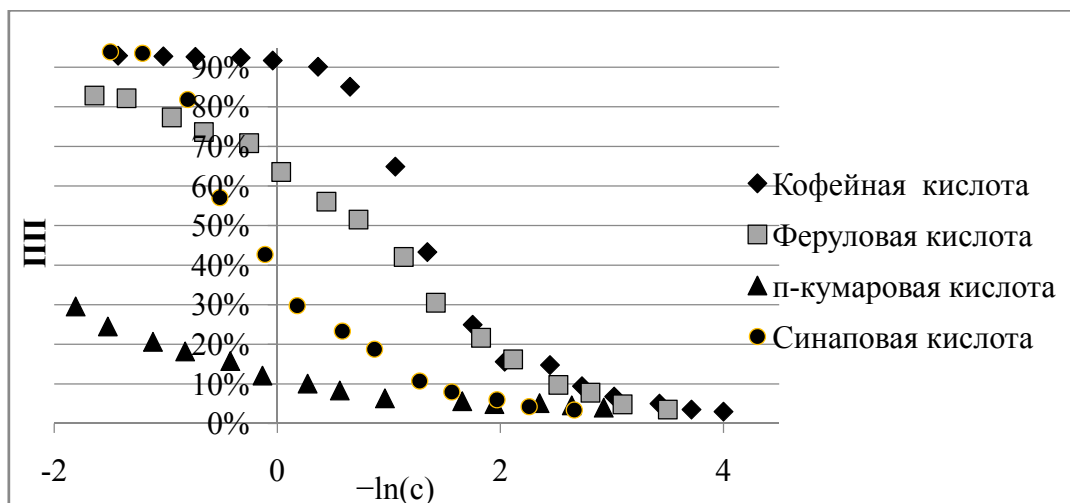


Рисунок 2 – Зависимость средней степени поглощения от отрицательного натурального логарифма молярной концентрации исследуемых веществ

Рассчитывали среднеэффективную концентрацию, при которой наблюдалась степень поглощения радикалов, равная половине от максимальной. Среднее максимальное значение ПП для кофейной кислоты составило 92,9, для феруловой – 82,9, для *p*-кумаровой – 29,6, для синаповой – 93,9. Установлены среднеэффективные концентрации растворов: для кофейной кислоты она составила 0,047 мг/мл, для феруловой – 0,059 мг/мл, для *p*-кумаровой – 0,222 мг/мл, для синаповой – 0,293 мг/мл.

ПП радикалов для всех изучаемых соединений, кроме коричной кислоты, превышал или был сопоставим (за исключением коричной кислоты) с аналогичным параметром известных антиоксидантов в концентрации 1 мг/мл: аскорбиновая кислота (23±4) и витамин Е (26±1).

Вывод. Коричная кислота в данной модели не проявляет антиоксидантных свойств. Низкую активность показала также *p*-кумаровая кислота, содержащая в бензольном ядре один фенольный гидроксил. Кофейная, феруловая и синаповая кислоты продемонстрировали схожие значения ПП в области высоких и низких концентраций, в среднем диапазоне концентраций для этих кислот установлены различные значения ПП. Кофейная кислота, содержащая в структуре два фенольных гидроксила, проявила наибольшую активность. Меньшей активностью обладает феруловая кислота, у которой один из двух фенольных гидроксильных заместителей замещён метильной группой. Ещё ниже активность у синаповой кислоты, у которой метилированы два гидроксила из трёх.

Литература:

1. Минчуков, А.Л. Перспективы изучения связи структуры и митогенного и антирадикального действия флавоноидов / А.Л. Минчуков // Студенческая медицинская наука XXI века : материалы XVI-й междунар. конф. студентов и молодых учёных и I Форума молодёж. науч. об-в. – Витебск : ВГМУ, 2016. – С. 604–607.
2. Оценка антирадикальных свойств экстракта семян льна и его композиций с дигидрокверцетином / Е.Н. Зеня [и др.] // Бутлеров. сообщения. – 2012. – Т. 29, № 1. – С. 62–67.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ЛЕКАРСТВЕННОГО
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ*Моисеев Д.В.¹, Марченко С.И.², Медведский Е.В.³, Моисеева А.М.¹*УО «Витебский государственный медицинский университет», ¹РУП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении» ²Витебское РУП «Фармация» ³

В Республике Беларусь, вышло два издания национальной фармакопеи: 1-ое издание включало три тома (2007, 2008 и 2009 гг.) общим объемом 1856 страниц, а второе издание два тома (2012 и 2016 гг.) объемом 2588 страниц. Если сравнивать ГФ РБ и последние советские издания фармакопей, то в ГФ РБ второго издания представлены 143 вида ЛРС, в ГФ СССР 10-ого издания вошло 46 статей на лекарственное растительное сырье, в ГФ СССР 11-ого издания включены 83 статьи, а в ГФ Российской Федерации 13-ого издания (2015 г.) всего 55 статей [1]. Для сравнения, в Европейской фармакопее (ЕФ) 8-ого издания 173 статьи.

В ГФ РБ исключены статьи на некоторые виды ЛРС по сравнению с ГФ СССР 11-ого издания. В ГФ РБ вошли практически все виды ЛРС из ГФ СССР 11-ого издания. Методы, используемые для количественной стандартизации растительного сырья, можно условно разделить на следующие группы: спектрофотометрические, титриметрические, высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ), газовая хроматография (ГХ), перегонка с водяным паром (эфирные масла), весовые методы (определение полисахаридов), биологические (стандартизация сердечных гликозидов) и определение суммы экстрактивных веществ.

В советских фармакопеях метод ВЭЖХ отсутствовал. В фармакопеях РБ и Евросоюза метод ВЭЖХ используется более, чем в 10% статей на ЛРС. В Европейской фармакопее 9-го издания в более, чем в 40% фармакопейных статей на ЛРС. Следовательно, тенденция к увеличению количества ВЭЖХ-методик при анализе ЛРС будет увеличиваться.

С нашей точки зрения, при анализе БАВ в растительном сырье, относящихся к одинаковым группам, предпочтительнее использовать унифицированные хроматографические условия для идентификации и количественного определения. Ранее нами были предложены стандартные условия для предварительной идентификации и определения важнейших групп БАВ растительного происхождения, используемых для профилактики и лечения заболеваний: флавоноиды [2], фенольные кислоты [3] и алкалоиды [4]. Для всех объектов можно использовать хроматографическую колонку с октадецилсилильным сорбентом 250*4,6 мм, зернение сорбента 5 мкм. В качестве подвижной фазы рекомендуется использовать: для флавоноидов 0,01 М раствор натрия дигидрофосфата (рН=3,0) и ацетонитрил в соотношении 80:20 об/об, для фенольных кислот 0,01 М раствор натрия дигидрофосфата (рН=3,0) и ацетонитрил в соотношении 85:15 об/об, для алкалоидов – ион-парный вариант хроматографии (подвижная фаза: 0,005 М раствор натрия додецилсульфата (рН=2,5) и ацетонитрил в соотношении 60:40 об/об).

Поэтому актуальной задачей становится проверка приемлемости предложенных стандартных условий для идентификации БАВ в следующих видах растительного сырья. Содержащего флавоноиды: березы листья, бессмертника песчаного цветки, боярышника плоды, бузины черной цветки, гинкго листья, горца перечного трава, горца птичьего трава, душицы трава, календулы цветки, лапчатки белой трава, липы цветки, пижмы цветки, пустырника трава, сушеницы топяной трава, хвоща полевого трава, череды трава.

Содержащего фенольные кислоты: мелиссы трава, одуванчика корни, фасоли створки, а также алкалоиды: маклейи листья и чистотела трава.

Учитывая, что в настоящее время страны Евразийского экономического союза (ЕАЭС) активно начинают гармонизацию регистрационных документов на лекарственные средства в соответствии с рекомендациями International Council on Harmonization (ICH) и European Medicinal Agency (EMA), можно предположить, что предпочтение в методах количественного определения БАВ в ЛРС будет отдано методу ВЭЖХ. Будет снижаться число методик анализа «по сумме соединений» (титриметрия, спектрофотометрия и экстрактивные вещества) в пользу методов определения индивидуальных веществ (хроматографические методы).

В рамках создания единой фармакопеи стран, входящих в ЕАЭС, по всей видимости, придется проводить гармонизацию фармакопей стран, участвующих в союзе. Фармакопея Белоруссии содержит наибольшее количество фармакопейных статей на ЛРС и поэтому может быть использована как основа для гармонизации фармакопейных статей, в частности на лекарственное растительное сырье.

Литература:

1. Государственная фармакопея Республики Беларусь / под общ. ред. С.И. Марченко. – 2-ое изд. – Молодечно : Победа, 2016. – Т. II. – 1368 с.
2. Моисеев, Д.В. Идентификация флавоноидов в растениях методом ВЭЖХ / Д.В. Моисеев, В.Л. Шелото, Г.Н. Бузук // Хим.-фармацевт. журн. – 2011. – № 1. – С. 35–38.
3. Моисеев, Д.В. Определение фенольных кислот в растениях методом ВЭЖХ / Д.В. Моисеев // Химия растит. сырья. – 2014. – № 3. – С. 171–174.
4. Моисеев, Д.В. Определение алкалоидов в траве чистотела большого и листьях маклейи сердцевидной методом ВЭЖХ / Д.В. Моисеев // Бутлеров. сообщ. – 2013. – №11 (36). – С. 134–138.

УДК 615.32

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЛАВОНОИДОВ В КРУШИНЫ ЛОМКОЙ КОРЕ

Романюк А.А., Моисеев Д.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В настоящее время одной из самых широко используемых в медицине групп лекарственных средств, которые применяются для лечения заболеваний пищеварительной системы, являются слабительные средства. Несомненными преимуществами обладают растительные лекарственные средства, что обусловлено более мягким и пролонгированным действием, а также их низкой токсичностью.

Крушина ломкая (*Frangula alnus* Mill.) – это лекарственное растение, обладающее ярко выраженными слабительными фармакологическими свойствами. Основной группой действующих веществ крушины ломкой коры являются антраценпроизводные (глюкофрангулины (А и В) и франгулины (А и В), хризофанол, эмодин, фисцион, реин) [1]. Помимо этого, данный вид лекарственного растительного сырья содержит другие органические вещества (флавоноиды, сапонины, алкалоиды, дубильные вещества, кумарины, крахмал, пектин), а также макро- и микроэлементы (калий, кальций, марганец, железо, магний, медь, бор и др.) [2].

Цель. Исследование компонентного состава флавоноидов крушины ломкой коры методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ).

Материал и методы. Объектом исследования служило фасованное лекарственное растительное сырье крушины ломкой производства ООО НПК «Биотест» (Республика

Беларусь). Флавоноиды экстрагировали из измельченной коры спиртом 60% при соотношении сырья и экстрагента 1 : 25 в течение 60 мин на кипящей водяной бане [3].

Исследование выполняли на жидкостном хроматографе фирмы Agilent HP 1100, в комплекте с системой подачи и дегазации на четыре растворителя G1311A, диодно-матричным детектором G1315B, термостатом колонок G1316A, устройством для автоматического ввода образцов (автосэмплер) G1313A. Полученное извлечение хроматографировали на колонке Zorbax SB (длина – 0,250 м, внутренний диаметр – 4,6 мм, заполненная силикагелем октадецилсилильным для хроматографии с размером частиц 5 мкм) в изократическом режиме, используя подвижную фазу, состоящую из ацетонитрила и 0,01 М раствора калия дигидрофосфата, доведенного кислотой фосфорной до pH 3,0 (20:80, об/об). Температура колонки составляла 30°C, скорость подвижной фазы – 1,0 мл/мин. Детектирование осуществляли при длине волны 360 нм.

Результаты и обсуждение. На рисунке 1 представлена хроматограмма извлечения из крушины ломкой коры, на рисунке 2 – спектры поглощения в УФ-области флавоноидов со временами удерживания 16,9; 42,0; 61,5 и 89,3 минут.

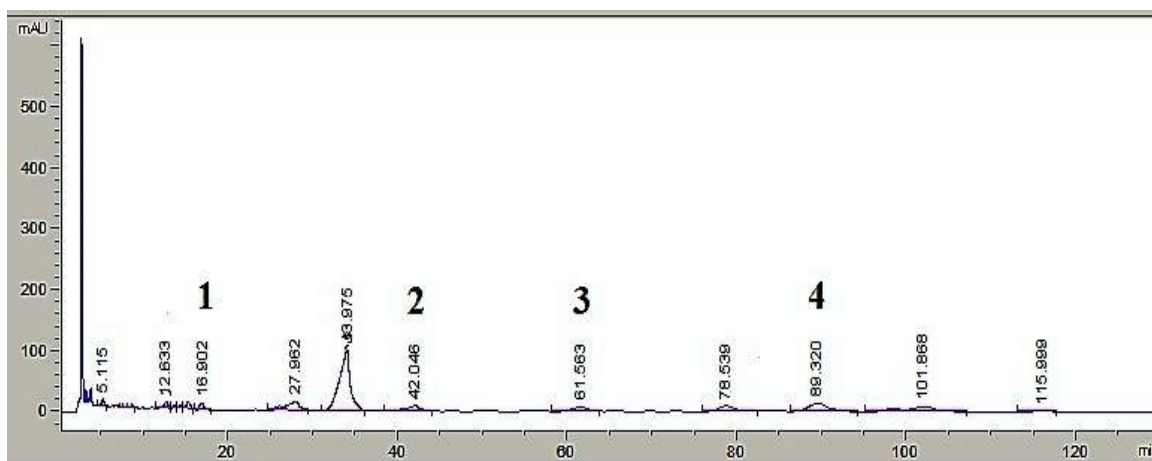


Рисунок 1 – Хроматограмма извлечения из крушины ломкой коры

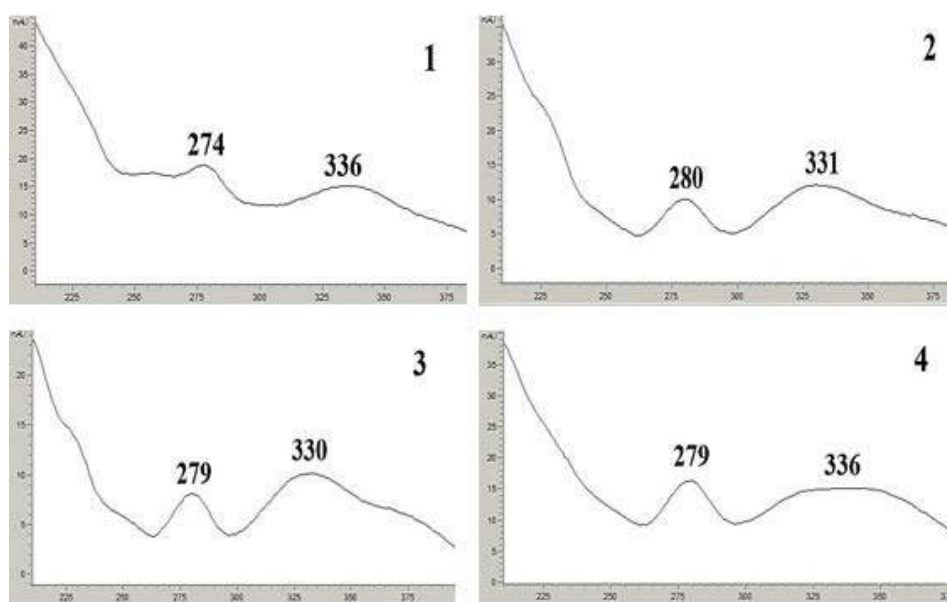


Рисунок 2 –
Спектры
поглощения

флавоноидов со временами удерживания 16,9 (1); 42,0 (2); 61,5 (3); 89,3 (4) минут

Флавоноиды, представленные на рисунке 2, по спектрам поглощения в УФ-области и данным литературы были предварительно идентифицированы следующим образом: вещество со временем удерживания 16,9 минут было отнесено к витексину (4',5,7-тригидроксифлавоно-7-О-глюкозид-8-С-глюкозид), 42,0 и 61,5 минут – к производным нарингенина (4',5,7-тригидроксифлавоно), 89,3 минут – к гумеоксину (2-(3,4-диметоксифенил)-5,7-дигидрокси-6,8-диметоксихромен-4-он) [4, 5].

Выводы. В результате исследования методом ВЭЖХ в спиртовом извлечении крушины ломкой коры были определены флавоноиды (витексин, производные нарингенина, гумеоксин).

Литература:

1. Anthraquinone profiles, antioxidant and antimicrobial properties of *Frangula rupestris* (Scop.) Schur and *Frangula alnus* Mill. Bark / D. Kremer [et al.] // Food Chemistry. – 2012. – Vol. 131. – P. 1174–1180.

2. Муравьева, Д.А. Фармакогнозия : учеб. пособие / Д.А. Муравьева, И.А. Самылина, Г.П. Яковлев. – М. : Медицина, 2002. – 656 с.

3. Государственная фармакопея Республики Беларусь: 2-ое издание, II том. Контроль качества субстанций для фармацевтического использования и лекарственного растительного сырья / под общ. ред. С.И. Марченко. – Молодечно: Победа, 2016 – 1368 с.

4. Mabry, T.J. The systematic identification of flavonoids / T.J. Mabry, K.R. Markham, M.B. Thomas. – Berlin : Springer-verlag, 1970. – 354 P.

5. Куркина, А.В. Флавоноиды фармакопейных растений : монография / А.В. Куркина – Самара : Офорт, 2012. – 290 с.

УДК 615.281

БАКТЕРИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЛУАМИНАЛЕЙ И ОСНОВАНИЙ ШИФФА

Стёпин С.Г.¹, Железняк Н.В.¹, Мырадов О.Г.¹, Дикусар Е.А.²

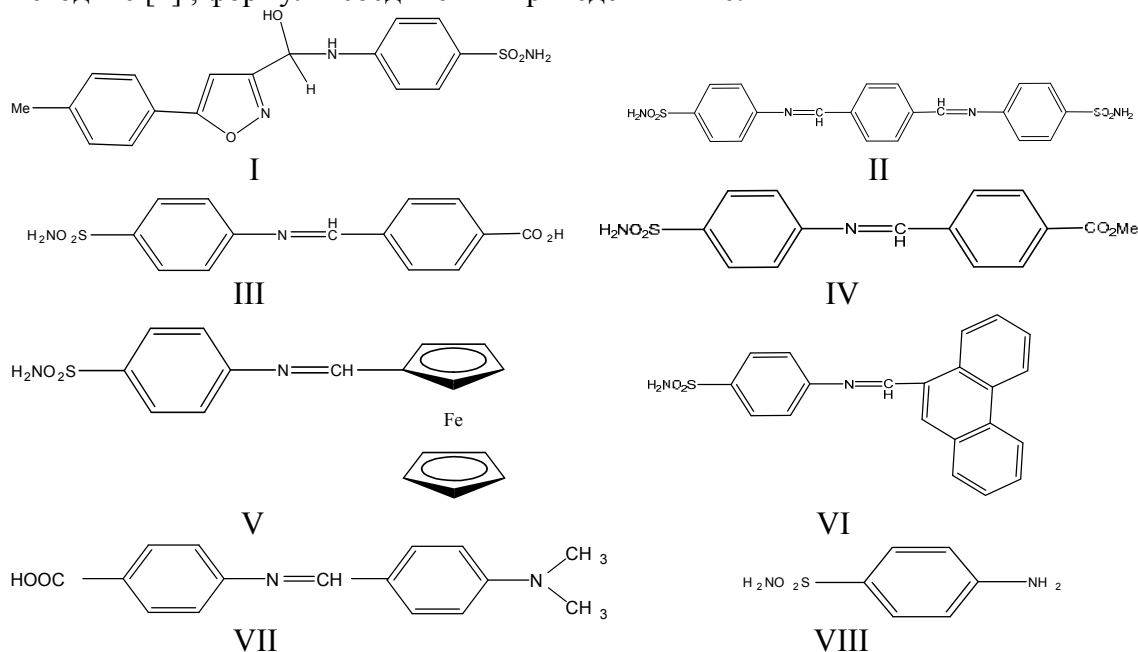
УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

Институт физико-органической химии НАН Беларуси, Минск, Беларусь²

Поиск новых биологически активных химических соединений является актуальной задачей фармацевтической химии. Старейшим классом антибактериальных лекарственных средств являются сульфаниламиды, которые утратили свое значение, из-за резистентности к ним у патогенных бактерий. Интересным объектом для синтеза новых лекарственных средств является *n*-аминобензойная кислота. *n*-Аминобензойная кислота и ее производные используются в качестве местноанестезирующих средств, она проявляет противовирусное, иммуномодулирующее и сильнейшее антимуtagenное действие. Данные по биологической активности *n*-аминобензойной кислоты и ее производных приведены в работе [1].

Целью настоящей работы является поиск новых соединений с бактерицидной активностью путем модифицирования известных лекарственных средств – стрептоцида и *n*-аминобензойной кислоты по аминогруппе с образованием азометиновых и полуаминальных производных. Азометины проявляют высокую биологическую активность и применяются в производстве различных лекарственных средств, относящихся к группам противомикробных и противопаразитарных препаратов (фурацилин, фтивазид, салюзид), противотуберкулезных препаратов (тиоацетазон). Немногочисленные публикации по синтезу оснований Шиффа на основе стрептоцида показали перспективность данного подхода [2].

Методом серийных разведений визуально и турбидиметрическим методом исследована антибактериальная активность азометиновых и полуаминальных производных стрептоцида и *n*-аминобензойной кислоты в отношении *Escherichia coli* (ATCC 16404), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 9027), *Bacillus subtilis* (ATCC 6633), *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538) [3]. Исследуемые соединения I-VII синтезированы по методике [4], формулы соединений приведены ниже.



Результаты испытаний приведены в таблице. В качестве контроля использовали стрептоцид VIII.

Таблица – Антибактериальная активность соединений I-VIII

1	Соединение	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
2	Концентрация	мкг/мл							
3	<i>Staphylococcus aureus</i>	500	+	250	+	+	+	+	+
4	<i>Escherichia coli</i>	500	500	500	500	500	+	+	500
5	<i>Bacillus subtilis</i>	+	+	500	500	+	+	+	+
6	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	+	+	+	+	+	+	+	+

Как видно из данных таблицы, стрептоцид проявляет активность при концентрации 500 мкг/мл только в отношении *Escherichia coli* и неэффективен по отношению к другим бактериям. Замена фенильного радикала на 9-фенантроновый радикал и замена сульфаниламидного фрагмента на *n*-карбоксифенильный приводит к исчезновению активности.

Наиболее перспективными для дальнейших исследований являются производные пятичленных гетероциклов с двумя гетероатомами и производные сложных эфиров бензойной кислоты.

Соединение III обладает наиболее широким спектром бактерицидной активности и превосходит известные азометиновые производные стрептоцида в 2 раза [2].

Литература:

1. Жакина, А.Х. Биологические свойства *p*-аминобензойной кислоты и ее производных / А.Х. Жакина // Изв. НАН Респ. Казахстан, Сер. химическая. – 2010. – № 3. – С. 25–31.
2. Gomathi, V. Synthesis, spectral characterization and antimicrobial screening of novel Schiff bases from sulfa drugs / V. Gomathi, Ramaswamy Selvameena // International journal of current pharmaceutical research – 2014 - №6(1) – Р. 487-491.
3. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам: инструкция по применению № 226-1200: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь от 2008 г / разработчик ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» – Минск, 2008. – С. 6
4. Синтез (Е)-азометинов на основе 3-(4)-аминобензойных кислот, сульфаниламида и 4-аминоазобензола / Е. А. Дикусар [и др.] // Вест. фармации. – 2016. – № 4. – С. 45–53.

УДК 633.88+615.451.16

АНТИРАДИКАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ СПИРТОВЫХ НАСТОЕК ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Стёпин С.Г.¹, Родионова Р.А.², Стёпина М.А.², Дикусар Е.А.³

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

Витебский государственный медицинский колледж²

Институт физико-органической химии НАН Беларуси, Минск, Беларусь³

Введение. Свободно-радикальные процессы, протекающие в организме человека, способствуют развитию различных заболеваний. [1-3]. Для лечения свободно-радикальных патологий используют природные и синтетические антиоксиданты или антирадикальные вещества: витамины А, Е, С, катехины, катехингаллаты, убихиноны, ресвератрол, пробукол, эмоксипин, этамзилат и ряд других лекарственных средств. Перспективным является поиск и использование в качестве антиоксидантов различных лекарственных растений [4].

Для оценки антиоксидантной и антирадикальной активности используется ряд методов, которые приведены в обзоре [5].

Для определения антирадикальной активности нами использовался дилатометрический метод [6]. Он основан на измерении объёмного сжатия полимеризующейся системы, вызванного различием в плотности мономеров и полимеров. Степень превращения при полимеризации можно определить с достаточной точностью по уменьшению объёма реакционной смеси в дилатометре. Зная исходный объём реакционной смеси (V_0), контракцию (ΔV) и коэффициент контракции (K) можно вычислить степень превращения Q (в %) [7].

$$Q = \Delta V \cdot 100 / V_0 \cdot K$$

Целью настоящей работы является исследование антирадикальной активности спиртовых настоек лекарственных растений при помощи дилатометрического метода

Для исследований использовали аптечные спиртовые настойки следующих лекарственных растений: настойка женьшеня, настойка элеутерококка, настойка аралии, настойка свежих корневищ с корнями эхинацеи пурпурной, настойка пиона уклоняющегося, настойка пустырника, настойка боярышника.

Дилатометрические исследования проводили в ультратермостате при 60°C, в системе: метакриловая кислота, диметилформамид, спиртовые настойки 10 : 9 : 1, в присутствии азодиизобутиронитрила (0,01 моль/л). Обработку кинетических кривых

проводили графическим методом. Период индукции определяли по точке пересечения касательных к участкам изгиба кинетической кривой. Фактор замедления определяли по отношению опытных данных к контрольным.

Результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты кинетических измерений настоек лекарственных растений

№	Настойка	Период индукции, с	Фактор замедления
1	Эхинацея	2280	2,92
2	Женьшень	3580	4,59
3	Аралия	4070	5,22
4	<i>Элеутерококк</i>	4800	6,15
5	Пион	3335	4,28
6	Пустырник	3300	4,23
7	Боярышник	2250	2,88
8	Контроль	780	0

Как видно из данных таблицы, обнаружена высокая антирадикальная активность всех лекарственных форм. Для спиртовых настоек антирадикальная активность уменьшается в ряду: элеутерококк, аралия, женьшень, пион, пустырник, эхинацея, боярышник. Следует отметить высокую антирадикальную активность растений, обладающих стимулирующими свойствами. Результаты дилатометрических измерений коррелируют с определением антиоксидантной активности экстрактов растений при помощи волнометрического метода [4].

Литература:

1. Halliwell, B. Free Radicals in Biology and Medicine/ B. Halliwell, J. Gutteridge. – Oxford University Press, 2015. – 961 p.
2. Зарубина, И.В. Принципы фармакотерапии гипоксических состояний антигипоксантами - быстродействующими корректорами метаболизма // Обзоры по клин. фармакол. и лек. терапия. – 2002. – Т. 1, № 1. – С. 19–28.
3. Скулачев, В.П. Явления запрограммированной смерти. Митохондрии, клетки и органы: роль активных форм кислорода // Соросов. образоват. журн. – 2001. – Т. 7, № 6. – С. 4–10.
4. **Шутова, А. Г. Антиокислительные свойства экстрактов пряно-ароматических растений семейства Губоцветных / А. Г. Шутова, Т. Г. Шутова, В. Е. Агабеков // Весці НАН Беларусі. Сер. хім. навук. – 2003. – № 1. – С. 41–47.**
5. Хасанов, В.В. Методы исследования антиоксидантов / В.В. Хасанов, Г.Л. Рыжова, Е.В. Мальцева // Химия растит. сырья. – 2004. – № 3. – С. 63–75.
6. Степин, С.Г. Исследование витаминов-антиоксидантов дилатометрическим методом / С.Г. Степин, О.С. Степина, Р.А. Родионова// Вестн. фармации. – 2003. – № 4. – С. 40–44.
7. Степин, С.Г. Оценка погрешностей дилатометрического метода исследования инициаторов и мономеров/ С.Г. Степин, Е.Л. Степина, Ф.П. Коршиков// Ученые зап. ВГУ. – 2003. – Т. 2. – С.161–170.

ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТАВА ГЕЛЯ КАЛЬЦИЯ ГЛЮКОНАТА 2,5% В СООТВЕТСТВИИ С РЕОЛОГИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ

Шаколо Т.В., Хишова О.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. При фармацевтической разработке мягких лекарственных средств (МЛС) необходимо изучать такие реологические показатели, как динамическая вязкость (Па•с), напряжение сдвига (Па). Эти показатели влияют на потребительские свойства МЛС (намазываемость), выбор рационального технологического процесса (подача компонентов МЛС по трубопроводу, экструзия) [1].

Целью исследований явилось изучение структурно-механических свойств геля кальция глюконата 2,5% на эмульсионной основе, содержащей в качестве гелеобразователей макроголы.

Материал и методы исследования. Материалом исследования явились 9 образцов геля кальция глюконата 2,5 %, содержащие гелеобразователи в различном соотношении (таблица1).

Таблица 1. – Составы исследуемых образцов основ для МЛФ

Компоненты состава исследуемых образцов геля	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кальция глюконат	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Масло подсолнечное	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Вода очищенная	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Воскэмульсионный	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Глицерол	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Макрогол -35000 и Макрогол-400 1:1,5	–	–	+	–	–	–	–	–	–
Макрогол -35000 и Макрогол-400 1:3	–	–	–	–	–	+	–	–	–
Макрогол -35000 и Макрогол-400 1:4,5	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Макрогол -35000 и Макрогол-400 1:6	–	–	–	–	–	–	–	–	+
Твин -80.	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Изучение реологических свойств геля кальция глюконата проводили с помощью ротационного вискозиметра с коаксиальными цилиндрами BROOKFIELD HB DV-II PRO, США. Для определения типа течения и наличия тиксотропности в зависимости от состава основы, т.е. соотношения макрогола-35000 и макрогола-400, строили полные реограммы течения образцов в диапазоне градиента скорости сдвига от $18,6 \text{ с}^{-1}$ до 93 с^{-1} [2].

Обсуждение результатов. На рисунке 1 представлена зависимость изменения динамической вязкости от соотношения макроглов в основе.

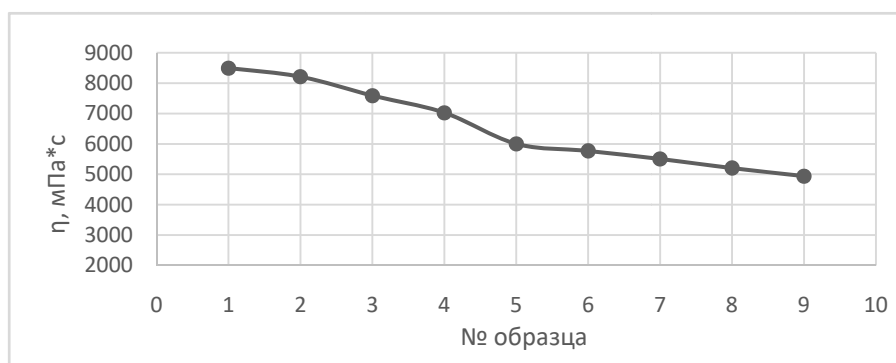


Рисунок 1 – Зависимость изменения динамической вязкости геля от соотношения макроглов в основе геля

Основа изучаемых гелей представляет собой бинарный сплав, состоящий из высокомолекулярных веществ – макрогола-35000 и макрогола-400. Макрогол-35000 представляет собой твердое вещество, а макрогол-400 – вязкую жидкость.

При увеличении содержания макрогола-35000 в основе геля структурная вязкость геля возрастает, а при уменьшении – понижается (рисунок 1).

Это объясняется тем, что с увеличением содержания высокомолекулярного вещества повышается прочность внутренней структуры, увеличивается ее эластичность, повышается вязкость сплава (раствора) и температура плавления [1,2].

Для каждого образца геля строили графики зависимости средних значений касательного напряжения сдвига (t) и эффективной вязкости (h) от градиента приложенной скорости, по которым судили о типе течения системы и о наличии тиксотропных свойств.

Полученные *реограммы течения* имеют нелинейный характер и образуются 2 линиями. Восходящая кривая характеризует разрушение системы, а нисходящая - ее восстановление. Наличие восходящих и нисходящих кривых, образующих петли гистерезиса указывает на то, что исследуемые образцы гелей обладают тиксотропными свойствами, а это значит, что они способны обеспечить удовлетворительную намазываемость и хорошую способность к выдавливанию из туб. На рисунке 2 представлены реограммы течения исследуемых составов гелей.

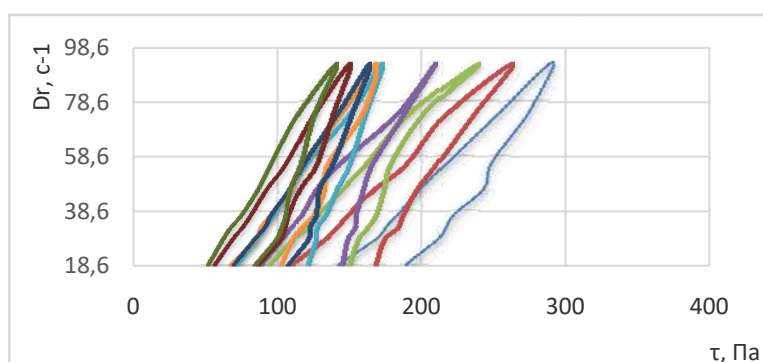


Рисунок 2 – Реограммы течения образцов

Как видно из рисунка 1, чем меньше угол между кривыми, тем быстрее происходит восстановление системы, с увеличением в составе количества геля макрогола 35000 увеличивается время деформации и время восстановления системы.

Выводы.

1. Показано, что с увеличением количества макрогло-35000 в основе структурно-механические свойства геля кальция глюконата 2,5 % существенно изменяются - наблюдается повышение вязкости и увеличение тиксотропности МЛС.

2. Установлено, что использование смеси макроглолов молекулярной массой 400 и 35000 в качестве гелеобразователей в соотношении 1:4,5 соответственно обуславливает необходимые тиксотропные свойства и вязкость разработанного геля кальция глюконата 2,5%.

Литература:

1. Баранова, И.И. Сравнительная характеристика реопараметров гелеобразователей различного происхождения / И.И. Баранова, С.Н. Запорожская // Запорож. мед. журн. – 2008. – № 4. – С. 81–84.
2. Шрамм, Г. Основы практической реологии и реометрии / Г. Шрамм. – М. : Колос, 2003. – С. 312.

УДК 615.322:582.998.4

ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ И СТАБИЛЬНОСТИ ФЛАВОНОИДОВ В ЭКСТРАКТАХ ИЗ ЛИСТЬЕВ ОДУВАНЧИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО

Шендерова Е.С., Толкачева Т.А., Фомичева Н.С.

ВГУ имени П.М. Машерова

Введение. В последнее время становятся все более актуальными исследования химического состава дикорастущих растений, одним из которых является одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*) [1]. Это многолетнее травянистое растение характеризуется высокой скоростью роста надземной части и неприхотливо к климатическим условиям. Корни одуванчика лекарственного включены в большинство фармакопей мира, в том числе, в Государственную фармакопею Республики Беларусь. Их используют для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта [2]. Соответственно, заготавливают лишь подземную часть, а надземную – отбрасывают. Однако в зарубежной медицине широко применяют не только корни, но и листья данного растения. В некоторых странах такое сырье применяется в качестве противовоспалительного и иммуномодулирующего средства, а также употребляется в пищу.

Ранее проведены исследования, по результатам которых в листьях одуванчика лекарственного было установлено наличие биологически активных веществ с ранозаживляющими свойствами [3]. Следовательно, экстракты, полученные из такого недорогого и доступного сырья можно ввести в состав косметических лосьонов для ухода за проблемной кожей [4].

Цель работы. Определить сумму флавоноидов в спиртовых извлечениях из листьев одуванчика лекарственного.

Материал и методы. Объектом исследования служили листья одуванчика лекарственного, собранные осенью 2018 года на территории Витебского района. Заготовку сырья проводили на хорошо освещенном участке, так как свет – один из факторов, влияющий на накопление флавоноидов в листьях.

Количественное определение суммы флавоноидов проводили по следующей методике [5]. Готовили 2 серии извлечений по 10 флаконов в каждой. Измеряли оптическую плотность полученных извлечений при длине волны 410 нм в день приготовления извлечения и через неделю. Рассчитывали содержание суммы фенольных соединений в процентах (в пересчете на гликозиды кверцетина).

Результаты и обсуждение. Флавоноиды, содержащиеся в листьях одуванчика лекарственного, выполняют целый ряд жизненно важных функций. Они обладают детоксицирующим действием, способны связывать тяжелые металлы, защищают гормоны от окисления, увеличивают скорость протекания обменных процессов. Также эти вещества усиливают синтез коллагена, следовательно, повышают упругость кожных покровов. Флавоноиды оказывают целый ряд благоприятных действий на кожу: противовоспалительное, бактерицидное, антиоксидантное. Кроме того, они улучшают структуру сосудистых стенок, улучшают кровоснабжение, способствуют быстрейшему заживлению мелких воспалений. Следовательно, извлечения из такого доступного и недорогого сырья могут быть введены в состав косметических лосьонов, используемых для ухода за жирной и проблемной кожей.

Результаты проведенного исследования представлены в таблице.

Таблица – Содержание суммы флавоноидов в извлечениях из листьев *T. officinale*, собранных в 2018 году

Извлечение	Содержание суммы фенольных соединений, X %	
	Серия №1	Серия №2
свежеприготовленное	3,38±0,42	3,22±0,30
через 7 суток хранения	2,92±0,56*	2,82±0,16

Примечание: * – $p < 0,05$ по сравнению с серией №2

Как видно из таблицы, содержание суммы флавоноидов достоверно выше в свежеприготовленных извлечениях, чем в извлечениях неделю спустя (в серии №1 в 1,16 раз, в серии №2 – в 1,14 раз). Это связано с тем, что флавоноиды нестабильны, легко вступают в химические реакции под действием света и кислорода воздуха. Следовательно, введение таких извлечений в косметические средства требует применения консервантов.

Заключение. В последнее время, несмотря на большое количество синтетических косметических средств, интерес к растительным средствам становится более актуальным. Это связано с дешевизной и доступностью сырья, а также более редкими и мягкими побочными эффектами. Косметические средства, содержащие извлечение из листьев одуванчика лекарственного, могут использоваться для ухода за кожей у подростков, беременных женщин, а также больных, проходящих длительную гормональную терапию, так как из-за перестроек в работе эндокринной системы, данная категория людей может иметь определенные проблемы с кожей.

Литература:

1. Куркин, В.А. Актуальные аспекты создания импортозамещающих лекарственных растительных препаратов / В.А. Куркин, И.К. Петрухина // Фундам. исследования. – 2014. – № 11 – С. 366–371.
2. Тигунцева, Н.П. Биологически активные вещества одуванчика лекарственного *Taraxacum Officinale* / Н.П. Тигунцева, Р.А. Воробьева, С.Н. Евстафьев // Перспективы развития технологии переработки углеводородных, растительных и минеральных ресурсов : материалы докл. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Иркутск, 2013. – С. 183–185.
3. Shenderova, K. Quantitative determination of the flavonoid amount in leaves of *Taraxacum officinale* depending on conditions of disease/ K. Shenderova // The Youth of the 21st Century: Education, Science, Innovations: Proceedings of IV International Conference for Students, Postgraduates and Young Scientists.– Vitebsk : Vitebsk State P.M. Masherov University, 2017. – P. 46–49.
4. Самуйлова, Л.В. Косметическая химия : учеб. изд. / Л.В. Самуйлова, Т.В. Пучкова. – М. : Шк. космет. химиков, 2005. – 336 с.

5. Толкачева, Т.А. Защитные реакции растительных объектов при стрессе при стрессе и методы их оценки / Т.А. Толкачева, И.М. Морозова, Г.В. Ляхович // Современ. проблемы биохимии. Методы исследований : учеб. пособие / Е.В. Барковский [и др.] ; под ред. А.А. Чиркина. – Минск : Высш. шк., 2013. – С. 438–469.

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 612.63:599.224]:612.017.2:547.56

СИСТЕМНЫЕ ЭФФЕКТЫ РЕСВЕРАТРОЛА У ПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС, ПЕРЕНЕСШИХ ПРЕНАТАЛЬНЫЙ СТРЕСС

Беляева Л.Е., Павлюкевич А.Н., Лигецкая И.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Ранее нами было показано, что воздействие стрессоров на организм беременных крыс приводит к ряду неблагоприятных последствий у их потомства, сохраняющихся вплоть до 3-месячного возраста, характеризующихся нарушениями поведения и нарушениями регуляции тонуса сосудов сердца и его сократительной активности. Эти расстройства ограничиваются введением в организм беременных крыс на фоне стресса полифенола ресвератрола (РСВ) [1].

Цель работы. Установить другие следствия действия ресвератрола у пренатально стрессированных крыс.

Материал и методы. Самок и самцов беспородных крыс высаживали в клетки в соотношении 1:1, а после обнаружения сперматозоидов во влагалищном мазке самки их распределяли по группам «контроль» и «стресс», моделируя хронический стресс по методу, описанному ранее [1]. Половине крыс каждой группы вводили ресвератрол (Sigma, USA) в течение всей беременности утром, натощак, в растворе 0,5% карбоксиметилцеллюлозы (10 мг/кг) внутривентрально. В 3-месячном возрасте потомство крыс наркотизировали нембуталом (60 мг/кг), декапитировали и центрифугировали собранную в пробирки кровь (15 мин при 2000 об/мин) для получения сыворотки, в которой определяли: а) интенсивность перекисного окисления липидов (ПОЛ), индуцируя хемилюминесценцию (ХЛ) сыворотки крови перекисью водорода с сульфатом железа; б) концентрацию кортикостерона методом иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием набора Elabscience (Rat CORT ELISA Kit E-EL R0269, Lot № AK0016DEC09038), исследуя оптическую плотность в исследуемой среде при длине волны 450 ± 2 нм; в) концентрацию С-реактивного белка высокочувствительным методом ИФА (^{hs} CRP) с использованием набора Elabscience (high-sensitivity C-Reactive Protein, Catalog № E-EL-R0506, измеряя оптическую плотность в исследуемой среде при длине волны 450 ± 2 нм. Статистическую обработку данных, представленных в виде Ме (15%; 85%) проводили с помощью программы «Statistica 10.0», сравнивая данные с использованием U-критерия Манна-Уитни и считая различия статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Светосумма вспышки ХЛ сыворотки крови 3-месячных крыс, перенесших пренатальный стресс (как самок, так и самцов), интенсивность максимальной вспышки ХЛ, а также тангенс угла падения кинетической кривой ХЛ статистически значимо не отличались от аналогичных значений, полученных при исследовании сыворотки, полученных у потомства контрольных крыс. Введение РСВ беременным крысам на фоне стресса привело к тому, что светосумма ХЛ и интенсивность вспышки ХЛ в сыворотке крови их потомства самок снижались на 15,9 и 12,3%, соответственно, а в сыворотке крови пренатально стрессированных самцов, помимо снижения этих же показателей на 15,2 и 10,4%, соответственно, также отмечалось уменьшение тангенса угла падения кинетической кривой ХЛ на 9,4% (сравнение с показателями, выявленными в сыворотке крови потомства, родившегося у крыс группы «стресс», не получавших РСВ во время беременности). Следовательно, введение РСВ на

фоне стресса способствовало уменьшению интенсивности процессов перекисного окисления в сыворотке крови их потомства, а у самцов способствовало еще и усилению антиоксидантного потенциала сыворотки крови. Это означает, что ресвератрол потенциально способен изменять редокс-состояние, а значит, и фенотип различных клеток пренатально стрессированного потомства.

Уровень кортикостерона в сыворотке крови пренатально стрессированных 3-месячных крыс статистически значимо не отличался от такового, обнаруженного в сыворотке крови потомства контрольных крыс, однако под влиянием РСВ, вводимого беременным крысам на фоне стресса, концентрация кортикостерона в сыворотке крови 3-месячных пренатально стрессированных самцов в 2,6 раза снижалась, по сравнению с таковой в сыворотке крови пренатально стрессированных самцов, матери которых не получали РСВ во время беременности. Эти данные отчасти объясняют изменения поведения пренатально стрессированных крыс в условиях введения РСВ их матерям во время беременности на фоне моделирования у них хронического стресса.

Содержание ^{hs}CRP в сыворотке крови пренатально стрессированных 3-месячных самок и самцов статистически значимо (на 23,9 и 20,3%, соответственно) превышала таковую в сыворотке крови потомства соответствующего пола, родившегося у контрольных крыс. Эти данные косвенно свидетельствуют о развитии системного воспаления низкой интенсивности (“systemic low grade inflammation”) у потомства крыс, матери которых подвергались действию стрессоров во время беременности, и косвенно указывают на повышение содержания в крови пренатально стрессированного потомства провоспалительных цитокинов [2]. Известно, что системное воспаление низкой интенсивности является важным звеном патогенеза атеросклероза, сахарного диабета, синдрома раздраженного кишечника, метаболического синдрома, когнитивных и поведенческих расстройств и др. [3]. Введение РСВ беременным крысам на фоне стресса привело к статистически значимому уменьшению концентрации ^{hs}CRP в сыворотке крови их 3-месячного потомства, что может быть обусловлено стойким изменением экспрессии генов, продукты которых вовлечены в механизмы развития воспаления у их потомства, в этих условиях.

Выводы. Введение ресвератрола беременным крысам на фоне стресса способно уменьшить интенсивность ПОЛ и концентрацию СРБ в сыворотке крови их 3-месячного потомства, а также снизить уровень кортикостерона в крови у пренатально стрессированных самцов.

Литература:

1. Хронический непредсказуемый стресс у беременных крыс и здоровье их потомства / Л.Е. Беляева [и др.] // Рос. Физиол. журн. им. И.М. Сеченова. – 2016. – Т. 102, № 7. – С. 852–63.
2. Eklund, C.M. Proinflammatory cytokines in CRP baseline regulation / C.M. Eklund // Adv. Clin. Chem. – 2009. – Vol. 48. – P. 111–36.
3. Lifestyle and nutritional imbalances associated with Western diseases: causes and consequences of chronic systemic low-grade inflammation in an evolutionary context / B. Ruiz-Núñez [et al.] // J. Nutr. Biochem. – 2013. – Vol. 24, N 7. – P. 1183–1201. doi: 10.1016/j.jnutbio.2013.02.009

**ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СНА НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА И УРОВЕНЬ ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ
СТУДЕНТОК 3-4х КУРСОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА**

*Генералова А.Г., Беляева Л.Е., Скринаус С.С., Хитева С.А.,
Лигецкая И.В., Орехова Н.И., Хаменок М.Д.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Дефицит ночного сна играет большую роль в развитии нарушений психофизиологических функций человека. Уменьшение продолжительности ночного сна снижает выработку мелатонина эпифизом, нарушает секрецию гормонов системы «гипоталамус-гипофиз-надпочечники». В ряде исследований показано, что нарушения сна являются одними из наиболее распространенных симптомов депрессивных расстройств, в развитии которых особое значение имеет изменение циркадианных ритмов. Женский организм реагирует на дефицит сна нарушением циклических процессов в системе «гипоталамус-гипофиз-яичники», что способствует развитию гипоменструального синдрома, преобладанию ановуляторных циклов, укорочению лютеиновой фазы менструального цикла и снижению фертильности [1,2,3].

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.

Материал 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 (Menstrual Distress Questionnaire/ 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.

При анализе некоторых характеристик менструального цикла в зависимости от количества часов ночного сна было выявлено, что сон менее 5 часов за ночь предрасполагает к более обильным (60%) и болезненным (40%) менструациям, в то время как у спящих более 5 часов такие проявления встречаются реже (16,82% и 22,43%), соответственно. У студенток, спящих менее 5 часов, предменструальный синдром встречался в 80% случаев, нерегулярный цикл - в 20%, при продолжительности сна более 5 часов эти показатели составляли 69,15% и 5%, соответственно. Более короткий менструальный цикл (22-24 дня) отмечался у 10% опрошенных, спящих менее 5 часов, а у

девушек при сне более 5 часов - только в 4,67% случаев. Более продолжительные по времени менструации (6-7 дней) наблюдались у 39% девушек, спящих менее 7 часов, и у 13% - спящих более 7 часов за ночь. Длительные менструации более 8 дней встречались только у девушек, спящих менее 6 часов за ночь.

У 117 человек мы сравнили уровень личностной тревожности, время отхода ко сну и количество часов сна ночью, и сопоставили данные с некоторыми показателями менструального цикла. Так, 80% девушек, спящих менее 5 часов за ночь, имели высокий уровень личностной тревожности. 88% студенток с высоким уровнем тревожности ложились спать после 12 часов ночи. Предменструальный синдром встречался чаще у девушек с высоким уровнем личностной тревожности (74%), по сравнению с девушками, имеющими средний и низкий уровень личностной тревожности (64%). Более продолжительные по времени менструации (6-7 дней) встречались у 39% студенток с высоким уровнем личностной тревожности и у 32% - со средним и низким уровнем личностной тревожности.

Проанализировав влияние ночного сна и уровня личностной тревожности на некоторые показатели менструального цикла, было установлено, что наибольшее воздействие на менструальный цикл оказывало недостаточное количество сна ночью.

Выводы. Дефицит ночного сна предрасполагает к предменструальному синдрому, повышает вероятность нерегулярного менструального цикла, способствует более обильным и болезненным менструациям, увеличивает среднюю продолжительность менструаций и укорачивает продолжительность менструального цикла до 22-24 дней. Также недостаток сна ассоциируется с увеличением уровня личностной тревожности, что, в свою очередь, также предрасполагает к предменструальному синдрому и более продолжительным и обильным менструациям.

Таким образом, 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 // Патол. физиология и эксперим. терапия. – 2016. – № 1. – С. 79–88.
2. Анисимов, В.Н. Старение женской репродуктивной системы и мелатонин / В.Н. Анисимов., Виноградова И.А. СПб. : Система, 2008. 44 с.
3. Дедов, И.И. Современная нейроэндокринология / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, А.К. Липатенкова // Вестн. РАМН. – 2012. – № 8. – С. 7–13.doi.org/10.15690/vramn/v67i8/343
4. Гребень, Н.Ф. Психологические тесты для профессионалов / Н.Ф. Гребень. – Минск : Соврем. шк., 2007. – 496 с.

УДК 577.151.45

КИНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЛЮКОЗОФОСФАТ-ИЗОМЕРАЗЫ

Гидранович В.И., Гидранович Л.Г

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Интеграция органов и тканей организма осуществляется нервной и эндокринной системами. Одним из основных механизмов регуляции метаболизма в организме является изменение активности ферментов. Изучение свойств ферментных систем в эндокринных железах представляет интерес, как с теоретической точки зрения, так и с позиции прикладной энзимологии [1-2].

Фермент глюкозофосфат-изомераза (D-глюкозо-6-фосфат-кетол-изомераза, КФ 5.3.1.9) впервые обнаружен в 1933 в клетках дрожжей и тканях животных. Глюкозофосфат-изомераза (ГФИ) катализирует обратимую реакцию изомеризации глюкозо-6-фосфата (Г-6-Ф) во фруктозо-6-фосфат (Ф-6-Ф) и представляет собой один из широко распространенных и наиболее активных ферментов гликолиза, глюконеогенеза, пентозофосфатных путей в различных органах и тканях животных. Недостаточность ГФИ у людей вызывает хроническую гемолитическую анемию с повторяющимися гемолитическими кризами. Дефектная ГФИ характеризуется повышенным сродством к Г-6-Ф [1]. В связи с этим изучение кинетической характеристики глюкозофосфат-изомеразы в эндокринной системе, как очередного этапа метаболизма углеводов, представляет значительный интерес в области энзимологии.

Цель работы. Определить кинетические параметры прямой и обратной глюкозофосфат-изомеразных реакций в коре и мозговом веществе надпочечников, поджелудочной и щитовидной желез.

Материал и методы. В качестве модели использовали эндокринные железы, которые отбирали на мясокомбинате от клинически здоровых животных. Для изучения ферментативных реакций использовали инкубационные смеси из гомогенатов и субстратов (Г-6-Ф и Ф-6-Ф). Гомогенаты готовили в холодильной камере при температуре 0 – 4° С на 0,05 М трис-НСl буфере рН 7,4. Разведение ткани в инкубационных смесях и время инкубации подбирали экспериментально. Наиболее эффективным было 100-кратное разведение ткани в реакционной среде с содержанием 1,0-1,5 мг белка в 1 мл. Скорость прямой глюкозофосфат-изомеразной реакции определяли по убыли Г-6-Ф и образованию Ф-6-Ф, обратной по убыли Ф-6-Ф и образованию Г-6-Ф и рассчитывали в $\text{мкмоль} \cdot 10^{-2} \cdot \text{мин}^{-1} \cdot \text{мг}^{-1}$ белка. Концентрацию Г-6-Ф и Ф-6-Ф определяли ферментативным методом с использованием кристаллической глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназы и глюкозофосфат-изомеразы [3]. Преобразовав гиперболическую зависимость начальной скорости от концентрации субстратов построив графики в соответствии с уравнением $S/V = K_m/V + 1/V \cdot S$ рассчитали максимальные скорости (V_{max}) и константы Михаэлиса (K_m). Сродство фермента к субстрату оценивали по величине отношения $1/K_m$ [3].

Результаты и обсуждение. Приведенные экспериментальные данные (табл.1) свидетельствуют, что прямая и обратная ГФИ-изомеразная реакции характеризуются неодинаковыми кинетическими параметрами в различных железах.

ГФИ эндокринных желез характеризуется высокой активностью. В прямой ГФИ реакции мозговое вещество надпочечников отличается высокой V_{max} , самое низкое значение V_{max} обнаружено в щитовидной железе. Скорость обратной ГФИ реакции значительно превосходит скорость прямой реакции.

Фермент поджелудочной и щитовидной желез характеризуется более высоким сродством к Г-6-Ф по сравнению с ферментом других желез. ГФИ мозгового вещества надпочечников характеризуется одинаковым сродством к Г-6-Ф и Ф-6-Ф, а фермент коры надпочечников, поджелудочной и щитовидной желез характеризуется более высоким сродством к Ф-6-Ф, чем Г-6-Ф (табл.2). В коре надпочечников и поджелудочной железе обнаружено субстратное ингибирование глюкозофосфат-изомеразной реакции Ф-6-Ф.

Таблица 1. Зависимость начальной скорости глюкозофосфат-изомеразной реакции от концентрации субстратов ($\text{мкмоль} \cdot 10^{-2} \cdot \text{мин}^{-1} \cdot \text{мг}^{-1}$ белка, $n=6$)

Концентрация субстратов (мМ)	Кора надпочечников	Мозговое вещество надпочечников	Поджелудочная железа	Щитовидная железа
Прямая реакция ($\text{Г-6-Ф} \rightarrow \text{Ф-6-Ф}$)				
1	$16,88 \pm 0,35$	$13,96 \pm 0,41$	$9,32 \pm 0,20$	$5,60 \pm 0,07$
2	$29,10 \pm 2,53$	$30,40 \pm 0,61$	$13,86 \pm 0,83$	$8,83 \pm 0,09$
4	$41,28 \pm 2,47$	$56,16 \pm 2,11$	$23,21 \pm 2,23$	$12,03 \pm 0,31$
6	$54,55 \pm 5,46$	$78,16 \pm 2,16$	$27,62 \pm 3,74$	$13,49 \pm 0,05$
12	$63,64 \pm 4,61$	$74,04 \pm 3,24$	$28,45 \pm 3,74$	$17,29 \pm 0,42$
16	$73,42 \pm 4,39$	$83,72 \pm 5,07$	$30,17 \pm 3,02$	$18,54 \pm 0,86$
Обратная реакция ($\text{Ф-6-Ф} \rightarrow \text{Г-6-Ф}$)				
1	$36,37 \pm 0,35$	$32,25 \pm 0,30$	$13,03 \pm 0,11$	$16,78 \pm 0,12$
2	$63,53 \pm 0,45$	$43,20 \pm 0,43$	$17,67 \pm 0,15$	$23,66 \pm 0,26$
4	$76,75 \pm 0,68$	$70,66 \pm 0,66$	$23,34 \pm 0,18$	$33,49 \pm 0,29$
6	$146,96 \pm 1,53$	$91,94 \pm 0,88$	$27,02 \pm 0,21$	$33,57 \pm 0,31$
12	$148,51 \pm 1,58$	$100,86 \pm 1,11$	$38,27 \pm 0,42$	$31,52 \pm 0,27$
16	$115,26 \pm 1,20$	$128,53 \pm 1,32$	$19,81 \pm 0,14$	$38,10 \pm 0,36$

Таблица 2. Кинетическая характеристика глюкозофосфат-изомеразной реакции

Железы	Показатели	
	Km	Vmax ($\text{мкмоль} \cdot \text{мин}^{-1} \cdot \text{мг}^{-1}$ белка)
Прямая реакция		
Кора надпочечников	$4,00 \cdot 10^{-3}$	$78,38 \cdot 10^{-2}$
Мозговое вещество	$2,80 \cdot 10^{-3}$	$90,11 \cdot 10^{-2}$
Поджелудочная железа	$2,40 \cdot 10^{-3}$	$32,45 \cdot 10^{-2}$
Щитовидная железа	$2,48 \cdot 10^{-3}$	$18,64 \cdot 10^{-2}$
Обратная реакция		
Кора надпочечников	$3,00 \cdot 10^{-3}$	$153,06 \cdot 10^{-2}$
Мозговое вещество	$2,80 \cdot 10^{-3}$	$124,44 \cdot 10^{-2}$
Поджелудочная железа	$1,80 \cdot 10^{-3}$	$37,03 \cdot 10^{-2}$
Щитовидная железа	$1,00 \cdot 10^{-3}$	$34,01 \cdot 10^{-2}$

Выводы:

1. Активность прямой глюкозофосфат-изомеразной реакции эндокринных желез характеризуется тканевой специфичностью и наиболее выражена в мозговом веществе надпочечников.

2. Максимальная скорость обратной реакции преобладает над скоростью прямой реакции и наиболее выражено – в корковом веществе надпочечников.

Литература:

1. Combined glucose-6-phosphate dehydrogenase and glucosephosphate isomerase deficiency can alter clinical outcome / J.L. Clarke [et.al.] // Blood Cells, Molecules and Diseases. – 2003. – Vol. 30. – P. 258–263.

2. Гидранович, А.В. Аутокринный фактор подвижности клеток в сыворотке крови больных раком молочной железы / А.В. Гидранович // Новости хирургии. – 2007. – № 3. – С. 8–15.

3. Диксон, М. Ферменты : в 3 т. / М., Диксон, Э. Уэбб. – М., 1982. – Т. 1. – 392 с. – Т. 2. – 515 с. – Т. 3. – 1120 с.

ЗНАЧЕНИЕ ГАМК-МИМЕТИКОВ В ОГРАНИЧЕНИИ СТРЕССОРНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ*Гусакова Е.А., Городецкая И.В.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В настоящее время поиск эффективных способов ограничения или предупреждения развития стресс-реакции является предметом комплексных физиологических, биохимических, цитологических и фармакологических исследований. Одно из перспективных направлений – использование веществ, относящихся к группе тормозных медиаторов, основное значение среди которых имеет гамма-аминомасляная кислота (ГАМК).

Цель. Установить механизмы участия ГАМК-миметиков в ограничении интенсивности стресс-реакции.

Материал и методы. Для достижения поставленной цели нами был использован аналитический метод - анализ монографий, авторефератов диссертаций; результатов, опубликованных в физиологических и медицинских журналах, учебных пособиях, а также представленных на интернет – ресурсах.

Результаты и обсуждение. Вещества, оказывающие действие, подобное ГАМК (вальпроаты, фенибут, гамма-оксимасляная кислота (ГОМК)), а также стимулирующие ГАМК_A (мусцимол) и ГАМК_B (тетрадоксин) рецепторы, относят к ГАМК-миметикам.

Было проанализировано влияние введения ГАМК-миметиков на показатели, характеризующие интенсивность стресс-реакции, при действии различных раздражителей:

Вальпроат натрия (200 мг/кг) предупреждает повышение уровня диеновых конъюгатов и шиффовых оснований в неишемизированном миокарде, накапливающихся в этой зоне в результате альтернативного стресса, сопутствующего инфаркту миокарда [Шустанова, 2004];

Фенибут (1 мг/кг за 45-60 мин до начала 3-х- или 18-часового стрессового воздействия) уменьшает стресс-реакцию и повышение уровня глюкокортикоидов в крови [Ковалев, 1987];

Фенибут (25 мг/кг внутривенно в течение 7 дней за 30 минут до стрессорного воздействия – комбинированное 30-минутное действие вибрации, шума и света) ограничивает снижение двигательной и ориентировочно-исследовательской активности 12-ти и 24-ти месячных крыс при стрессе [Волотова, 2014];

Фенибут (25 мг/кг внутривенно за сутки до эксперимента) устраняет иммуносупрессивное действие циклофосфамида на клеточное и гуморальное звенья иммунитета и пролиферацию в лимфоидных органах, стимулирует клеточные реакции иммунного ответа, за счет чего оказывает иммунокорректирующее действие [Самотреева, 2008];

Цитрат фенибута (10–50 мг/кг) оказывает нейропротекторный эффект при остром иммобилизационно-болевым (подвешивание за дорсальную кожную шейную складку на 24 часа) и хроническом (семикратная 24-часовая депривация парадоксальной фазы сна) стрессах, способствуя сохранению психоневрологического статуса, уменьшает морфосоматические нарушения («стрессорную триаду»), а также дегенеративные изменения в различных структурах головного мозга крыс, обеспечивает выживание 80% животных в условиях ишемии головного мозга, вызванной двусторонней перевязкой общих сонных артерий [Бородкина, 2009];

Имеются работы, в которых сопоставляется стресс-протекторное действие различных ГАМК-миметиков:

Глуфимет (29 мг/кг) и фенибут (50 мг/кг) увеличивают сопряжение процессов дыхания и окислительного фосфорилирования в митохондриях сердца и мозга в результате повышения коэффициента дыхательного контроля при иммобилизационно-болевым воздействием (подвешивание за дорсальную кожную шейную складку на 24 часа), нормализуют артериальное давление, снижают степень агрегации тромбоцитов и концентрацию конечных метаболитов оксида азота в крови, сердце и мозге, а также ограничивают активацию перекисного окисления липидов – минимизируют подъем уровня диеновых конъюгатов, дикетонов и малонового диальдегида на 23, 18 и 20% и на 13, 12 и 16% в митохондриях сердца, на 22, 19 и 30% и на 36, 28 и 39% в митохондриях головного мозга, и, напротив, повышают активность каталазы в митохондриях сердца на 56 и 50%. Фенибут также увеличивает активность супероксиддисмутазы и глутатионпероксидазы в митохондриях сердца на 57, 103%, супероксиддисмутазы в митохондриях мозга на 54% [Тюренков, 2017];

Соли гамма-оксимасляной кислоты (ГОМК) – оксибутират магния и лития (150 мг/кг и 200 мг/кг) повышают выживаемость крыс после окклюзии сонных артерий на 50%. Магния оксибутират оказывает противошоковое действие, модулирующее сосудистый тонус, улучшает эндотелийзависимую вазодилатацию и антитромботическую функцию эндотелия, а также снижает концентрацию ТБК-активных продуктов на 40% за счет повышения активности каталазы и супероксиддисмутазы и увеличивает уровень утилизации глюкозы головным мозгом на 23% [Литвинов, 2015].

Агонисты ГАМК_A и ГАМК_B рецепторов:

Мусцимол (билатеральная инъекция в дорсомедиальную область гипоталамуса 10 мМ) приводит к снижению тахикардии и подъема артериального давления после стресса (2-часовая иммобилизация в трубке из плексигласа и электрические удары в область хвоста (40 ударов силой 2 мА и длительностью 3 с в течение 3 дней), в то время как введение тетродоксина – агониста ГАМК_B-рецепторов (10 мкМ) не оказывает данного действия [Braga, 2004];

Мусцимол (билатеральная микроинъекция в медиальную область миндалины 80 пмоль) ингибирует стрессорное повышение артериального давления после иммобилизации в цилиндрическом удерживающем устройстве диаметром 6,5 см и длиной 15 см, тогда как аналогичная инъекция в дозе 8 пмоль вызывает тенденцию к его увеличению [Kubo, 2004];

Мусцимол (микроинъекция в область дорсомедиального гипоталамуса 80 пмоль 100 нл⁻¹) подавляет тахикардию, вызванную биокуллином – антагонистом ГАМК_A-рецепторов (75 нл⁻¹) [Samuels, 2002].

Выводы. Введение ГАМК-миметиков ограничивает стресс-реакцию за счет ингибирования основных механизмов патогенеза стрессорного повреждения – активации перекисного окисления липидов, снижения энергообеспечения, нарушения кровообращения.

**К ВОПРОСУ МЕХАНОГЕНЕЗА ПОВРЕЖДЕНИЙ В СЛУЧАЯХ СМЕРТИ
ПРИ ПАДЕНИИ С ВЫСОТЫ***Денисенко А.Г.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Падение с высоты в судебно-медицинском отношении один из наиболее сложных и трудно диагностируемых видов травмы. Это, в первую очередь, связано с большим разнообразием видов падений, механизмов и обстоятельств их происхождения, приводящих к образованию многочисленных и полиморфных повреждений [1,2]. Кроме того, на данный момент, не существует специфических критериев для акцентированного исследования морфологических особенностей повреждений, их локализации и сочетаниях их друг с другом в зависимости от условий падения. Все это определяет необходимость дальнейшего углубленного изучения данного вида травмы с точки зрения экспертной практики, так как выводы медицинского судебного эксперта должны обладать надлежащей объективностью, обоснованностью и достоверностью [3].

Цель. Изучить факторы, влияющие на характер и тяжесть повреждений, возникающих при падениях с высоты и экспертные возможности при проведении подобных экспертиз.

Материал и методы исследования. По данным Государственной службы медицинских судебных экспертиз Управления по Витебской области были использованы материалы судебно-медицинских заключений экспертов по исследованию трупов 213 погибших при различных обстоятельствах в результате прямого свободного падения с высоты. Из них мужчин – 163 (76,52%), женщин – 50 (23,48%). При этом в возрастной категории мужчин до 50 лет – 69 (32,4%), после 50 лет – 94 (44,13%), женщин до 50 лет – 29 (13,6%), после 50 лет – 21 (9,85%). Исследование трупов проводились за период времени с 2011 по 2012 гг. За 2011 г. проанализировано 117 случаев падения с высоты, что от общего количества исследованных трупов составило 8,66%, а за 2012 г. исследовано 96 случаев падения с высоты соответственно (7,42%).

Результаты и обсуждение. Тяжесть, локализация и морфологические проявления повреждений в результате падения с высоты зависели от ряда факторов.

Одним из основных факторов являлась высота падения. Наибольшее число падений происходило с высоты 2-5-х этажей и составило примерно 85% от всех случаев падений. Наибольшее число падений происходило из окон собственной квартиры 46,82%, далее с балконов и лоджий 11,67%, из лестничного окна жилого дома 9,13%, лестничных площадок жилых домов 80,64%, крыш жилых домов 7,32%, с различных строительных сооружений и не строительных возвышений соответственно 7,32% и 6,84%.

Другим из факторов являлось положение тела в момент удара о поверхность, на которую падал пострадавший. Решение данного вопроса связано с установлением механогенеза падения с высоты. Чаще всего соударение тела с поверхностью происходило плашмя (55,26%), примерно одинаково часто – на голову и ноги (соответственно 18,42% и 17,10%). Падение на ягодицы составило лишь 9,21% случаев. В 50% случаев, независимо от высоты падения, первично вступали с грунтом в контакт «концевые» части тела – голова или ноги (таз).

Определяющим фактором также являлся характер поверхности, о которую ударялось тело пострадавшего при падении с высоты. В 88,43% случаев падение происходило на жесткую поверхность (асфальт, деревянное и бетонное покрытие). В 11,57% случаев падение происходило на полужесткую поверхность – газон, покрытый травой или мягкую поверхность (рыхлый грунт).

Осмотр трупа на месте его обнаружения с участием медицинского судебного эксперта проводился в 196 случаях (92%), в остальных – выезд эксперта на место происшествия не осуществлялся. Это связано с тем, что смерть остальных пострадавших констатировалась в стационарных условиях и реанимации.

При осмотре трупа на месте его обнаружения кроме выявленных прочих данных необходимо определить при падении с высоты точное расстояние от фасада здания до линии возможного падения. Около половины пострадавших обнаружены на расстоянии до 1 метра при падении с высоты с 1-7-го этажей.

Смертельная травма от падения с высоты у мужчин встречалась в 2,5 раза чаще, чем у женщин, при этом в целом она в 77,67% возникала на фоне употребления алкоголя.

Выводы. Таким образом, проведенные исследования позволили расширить и детализировать представление о особенностях и механизмах образования повреждений при прямом свободном падении с высоты, а также уточнить возможность судебно-медицинской экспертизы в разрешение ряда экспертных вопросов при данном виде травмы.

Из факторов, влияющих на вид падения, отмечены следующие: 1) высота падения; 2) положение тела в момент удара о поверхность, на которую падал пострадавший; 3) характер поверхности, о которую ударялось тело пострадавшего при падении с высоты.

С целью формирования полного представления у эксперта о месте, с которого произошло падение, характере падения, особенностях поверхности соударения необходимо, чтобы медицинский судебный эксперт всегда осуществлял выезд на место происшествия.

Литература:

1. Хохлов, В.В. Судебная медицина : рук. / В.В. Хохлов. – Изд. 3-е перераб. и доп. – Смоленск, 2010. – 992 с.

2. Солохин, А.А. Особенности повреждений при падении с высоты / А.А. Солохин // Суд.-мед. эксперт. – 1984. – № 4. – С. 18-23.

3. Бахметьев, В.И. Судебно-медицинская диагностика повреждений при различных вариантах падения с высоты / В.И. Бахметьев, АР. Бежкинева // Журн. анатомии и гистологии. – 2016. – № 5. – С. 61–65.

УДК 577.175.44:616.831

УЧАСТИЕ БЕЛКОВ ТЕПЛОВОГО ШОКА В АНТИСТРЕСС-СИСТЕМЕ ОРГАНИЗМА ОПОСРЕДОВАННО ВЛИЯНИЕМ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ

Евдокимова О.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Проблема стресса, ежедневно затрагивая практически все сферы жизнедеятельности человека, не только не теряет своей актуальности, а, напротив, заставляет ученых все дальше изучать механизмы развития стресс реакции с целью создания эффективных стресс-протекторных, либо стресс-лимитирующих препаратов. Известно, что для предотвращения трансформации физиологического стресса в патологический, в организме существует антистресс-система (АСС), включающая центральные и периферические ее компоненты. Известно, что одним из периферических компонентов АСС организма, ограничивающей повреждающие эффекты патологического стресса, являются белки теплового шока (heart shock proteins, HSP), экспрессия которых резко усиливается при повреждении. Это стимулирует репаративные процессы и

индуцирует программы, которые устраняют либо повреждения в клетке, либо сами поврежденные клетки. С другой стороны, имеются сведения о важной роли йодсодержащих тиреоидных гормонов (ЙТГ) в адаптивных реакциях организма.

Механизмы повышения синтеза HSP сложны и разнообразны. Признают участие в регуляции их экспрессии гормонов, однако роль ЙТГ изучена недостаточно. Вместе с тем, их влияние на геном клетки позволяет предполагать возможность вовлечения ЙТГ в стимуляцию синтеза HSP. Учитывая тот факт, что белки теплового шока являются наиболее важными факторами защиты клеток, такое действие йодтиронинов может быть оценено как молекулярная основа их участия в антистресс-системе организма.

Цель. Доказать важное значение йодсодержащих тиреоидных гормонов в антистресс-системе организма – их влияние на экспрессию белков теплового шока в головном мозге при стрессе.

Материал и методы исследования. Работа выполнена на 250 беспородных половозрелых крысах-самцах массой 180 – 250 г. Физический стресс – однократное воздействие температуры 4–5°C (30 мин) в холодильной камере «КХС-2». Химический стресс – введение 25% раствора этанола в дозе 3,5 г/кг массы тела животного внутривенно. Эмоциональный стресс – методика «свободного плавания животных в клетке» (СПК) [1] – помещение животных по 5 особей в пластиковую клетку, заполненную водой (t 22°C) на 15 см и закрытую сверху сеткой (30 мин). Тепловой стресс – воздействие на животных, находящихся в условиях свободного поведения, в суховоздушном термостате «Labor Muszeripari Muvek» (Венгрия), температуры 40–42°C в течение 3 часов. Адаптация к СПК – 1-ый день в течение 1 минут, 2-ой – 3 минут, 3-й день – 5 минут. Мерказолил вводили в дозе 25 мг/кг массы тела в течение 20 дней, L-тироксин – в малых дозах (28 дней в постепенно возрастающих дозах, условно названных нами малыми (1 неделя – 1,5 мкг/кг; 2 неделя – 2 мкг/кг; 3 неделя – 2,5 мкг/кг; 4 неделя – 3 мкг/кг). Концентрация ЙТГ и ТТГ в крови при этом контролировалась радиоиммунологическим методом.

Содержание HSP-70 изучали методом Вестерн-блот анализа. О содержании HSP-70 в головном мозге судили по ширине и интенсивности окрашивания полосы связывания моноклональных антител. Статистическая обработка данных производилась с использованием «Statistica 6.0».

Результаты исследования. При оценке результатов Вестерн-блот анализа в виде сканограмм блотов, отражающих содержание HSP-70 в головном мозге животных, обнаружено, что в головном мозге контрольных крыс, получавших крахмальный клейстер, наблюдалось незначительное накопление индуцибельных HSP-70. Видимо, это связано с тем, что сама процедура введения крахмального клейстера является стрессорным фактором, вследствие чего при неоднократном применении стимулирует синтез HSP-70. После введения алкоголя уровень HSP-70 в головном мозге был незначительно выше по сравнению с таковым у контрольных животных. Однако после холодовой экспозиции и, особенно, после СПК он был существенно больше, чем у контрольных крыс. Наиболее значительно к накоплению HSP-70 в головном мозге вызывал тепловой шок. В головном мозге животных, получавших мерказолил или L-тироксин, уровень индуцибельных HSP-70 отличался от такового у контрольных крыс. После введения мерказолила он был меньше, тогда как после применения близких к физиологическим доз L-тироксина, напротив, больше. В ткани головного мозга животных, которым вводили мерказолил, уровень HSP-70 после холодовой экспозиции, введения алкоголя, СПК и теплового шока был существенно меньшим, чем в аналогичных группах животных, подвергнутых этим же воздействиям без получения тиреостатика. У крыс, получавших L-тироксин и подвергнутых холодовому воздействию, введению алкоголя и СПК, содержание HSP-70 в головном мозге по отношению к таковому у крыс, стрессированных без препарата, было

большим. После проведения серии коротких стрессовых воздействий (адаптации) наблюдалось значительное повышение содержания HSP-70 в головном мозге. Однако, после адаптации животных, которым вводили тиреостатик, уровень HSP-70 в головном мозге был существенно меньшим, чем таковой у подвергнутых аналогичной процедуре эутиреоидных крыс.

Выводы. Воздействие стрессоров различной природы (холод, введение алкоголя, СПК, тепловой шок) увеличивает экспрессию HSP-70 в головном мозге животных: в наибольшей мере экспрессия указанных белков возрастает при тепловом шоке, эмоциональном и физическом стрессе, в наименьшей – при химическом. Экспериментальный гипотиреоз сам по себе угнетает синтез HSP-70 в головном мозге крыс и значительно ослабляет стимуляцию их экспрессии при всех примененных видах стресса и при адаптации. L-тироксин, вводимый в малых дозах, напротив стимулирует синтез HSP-70 в головном мозге крыс *per se* и обеспечивает большее их накопление при воздействии холода, введении алкоголя и СПК. Установленное в нашем исследовании определяющее значение ЙТГ в стимуляции синтеза HSP в головном мозге при стрессе различной природы и адаптации может быть опосредованно как прямым (на уровне транскрипции и трансляции), так и непрямым (ЙТГ потенцируют стимулирующее влияние катехоламинов на синтез HSP как за счет повышения адренореактивности мембран, так и вследствие активации внутриклеточных путей передачи гормонального сигнала) влиянием ЙТГ на все этапы регуляции синтеза HSP.

Литература:

1. Манухина, Е.Б. Влияние различных методик стрессирования и адаптации на поведенческие и соматические показатели у крыс / Е.Б. Манухина, Н.А. Бондаренко, О.Н. Бондаренко // Бюл. эксперим. биол. мед. – 1999. – Т. 129, № 8. – С. 157–160.

УДК 577.125:616.61-002-036.11

ВЛИЯНИЕ α -ТОКОФЕРОЛА НА АКТИВНОСТЬ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В ПОЧКАХ ПРИ НЕФРОТОКСИЧЕСКОЙ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Жизневская Н.Г., Скринаус С.С., Солкин А.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Нефротоксическая острая почечная недостаточность (НОПН) характеризуется развитием острого некроза канальцев почек в результате воздействия нефротропных агентов: лекарственных препаратов, солей тяжелых металлов, рентгеноконтрастных веществ, экзо- и эндогенных токсинов [1].

За последнее время частота нефротоксической острой почечной недостаточности значительно возросла. Это вызвано созданием новых лекарственных форм, более широким применением рентгеноконтрастных веществ, а также распространением ксенобиотиков в окружающей среде [1].

К настоящему времени получены убедительные данные, свидетельствующие о негативной роли интенсификации перекисного окисления липидов (ПОЛ), и установлено положительное влияние синтетического аналога α -токоферола ионола при ОПН [2]. В связи с широким использованием ионола в качестве пищевой добавки (Е321) в последнее время ведутся активные исследования и дебаты о возможном отрицательном влиянии синтетических фенолов на организм [3].

Целью работы явилось изучение влияния предварительного введения α -токоферола на интенсивность перекисного окисления липидов (ПОЛ) в почках при НОПН.

Материал и методы. Эксперименты выполнены на 75 крысах-самках массой 160-200 г. НОПН воспроизводили подкожным введением 1% раствора бихромата калия [3]. Контрольные животные получали физиологический раствор. Для исследования ПОЛ в почках крыс декапитировали под эфирным наркозом. Об интенсивности ПОЛ судили по содержанию в почках малонового диальдегида (МДА) и диеновых конъюгатов (ДК) [4]. Концентрацию МДА выражали в наномолях на 1 г белка, а содержание ДК – в наномолях на 1 мг липидов. В плазме крови определяли также содержание креатинина (в микромолях на 1 л), увеличение содержания которого являлось критерием развития у животных НОПН. 20 подопытным крысам в течение 3 дней перед воспроизведением НОПН вводили внутривентрально 30% раствор α -токоферола ацетата в дозе 200мг (0,7 мл) на 100г массы тела.

Результаты и обсуждение. У всех подопытных животных развивалась ОНПН, о чем свидетельствовало увеличение концентрации креатинина в плазме крови. Около 20 % животных погибало. Гибель крыс, не получавших инъекции α -токоферола, происходила на 3-4-й день после воспроизведения острой почечной недостаточности, а у животных с предварительным введением этого препарата летальный исход наступал на 6-7 сутки. У выживших животных нарушение почечной деятельности носило обратимый характер: после первоначального резкого снижения она постепенно возвращалась к нормальным показателям.

Нарушение почечной деятельности сопровождалось повышением интенсивности ПОЛ в почках. Об этом свидетельствовало увеличение в почечной ткани концентрации МДА и ДК. В ходе проведенных исследований было установлено, что через 3 часа после воспроизведения НОПН содержание этих веществ существенно не изменилось, в последующие сроки отмечалось стойкое увеличение указанных соединений. На следующий день концентрация МДА выросла на 22,4%, а ДК – на 31,2%. К 3- му дню содержание этих продуктов увеличилось в еще большей степени. Концентрация МДА в этот срок превышала контрольный уровень на 43,5%, а ДК – в 2,6 раза. На 14-й день содержание указанных соединений несколько снизилось, однако продолжало оставаться выше контрольных величин. Концентрация МДА превышала контрольный уровень на 34,6%, ДК – на 54,8%. Увеличение содержания продуктов ПОЛ носило стойкий характер и сохранялось на 30-й день: МДА – на 20,2%, ДК – на 65,2%. Обращает на себя внимание тот факт, что на протяжении всего периода наблюдения степень увеличения промежуточных продуктов ПОЛ была выше, чем конечных.

Предварительное введение α -токоферола уменьшает степень выраженности ПОЛ в почках при НОПН. Так, на 3-й после воспроизведения НОПН в почках крыс, которым антиоксидант не вводился, содержание МДА составило 210%, а ДК - 150% контрольного уровня. В отличие от этого у крыс, получавших α -токоферол, концентрация указанных соединений превышала контрольные величины лишь на 35 и 28%, соответственно.

Выводы. Введение α -токоферола заметно уменьшает интенсивность ПОЛ в почках при НОПН и отдалает сроки наступления летального исхода при несовместимых с жизнью ее формах.

Токоферол, поддерживая гидрофобность мембран клеток (как антиоксидант) и увеличивая образование АТФ и креатинфосфата (как антигипоксант), может играть положительную роль в сохранении активности транспортных АТФаз в почках при НОПН [5].

В связи с вышесказанным, представляется оправданным использование антиоксидантов и антигипоксантов в целях минимизации расстройств, обусловленных НОПО.

Литература:

1. Патофизиология почки / Д.А. Шейман [и др.] ; под ред. Ю.В. Наточина. – М. : Бином, 1997. – 220 с.
2. Макаренко, В.С. Интенсивность перекисного окисления липидов в почках при миогемоглобинурической острой почечной недостаточности / В.С. Макаренко, В.В. Тушкин // Пат. физиол. эксперим. терапия. – 1993. – № 4. – С. 43–44.
3. Botterweck, A.A. Intake of butylated hydroxytoluen and stomach cancer risk / A.A. Botterweck // Food and chemical toxicology. – 2009. – Vol. 39. – С. 599–605.
4. Стальная, И.Д. Современные методы в биохимии / И.Д. Стальная. – М. : Медицина, 1977. – 168 с.
5. Жизневская, Н.Г. Функция почек и активность в них АТФаз при нефротоксической острой почечной недостаточности / Н.Г. Жизневская, В.С. Макаренко // Пат. физиол. эксперим. терапия. – 1988. – № 4. – С. 65–67.

УДК 616.995.132.8: 576.89: 575.224.4

ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭМБРИОНОВ И ПЛОДОВ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПРИ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ БЕЛКОВЫМ СОМАТИЧЕСКИМ ПРОДУКТОМ ИЗ ТКАНЕЙ *ASCARIS SUUM*

Зорина В.В., Бекиш В.Я

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Сенсибилизация белковым соматическим продуктом из целых аскарид и кожно-мускульного мешка приводят к достоверному росту в костном мозге крыс количества эритроцитов с микроядрами на 7-й, 14-й дни после их первого введения.

Цель исследования. Изучить влияние сенсибилизации белковым соматическим продуктом из тканей аскарид на развитие эмбрионов крыс, а так же на уровни их предимплантационной и постимплантационной гибели на стадиях раннего, позднего органогенеза и плодного периода.

Материал и методы. Исследования проводили на 40 самках и 8 самцах крыс линии Wistar массой 250 г в возрасте 4 месяца. Животных помещали в клетки в соотношении 5 самок и 1 самец. Скрещивание проводилось в течение 48 часов. Наступление беременности у самок определяли по гиперемии наружных половых органов и наличию сперматозоидов в мазке из влагалища. Беременных самок разделяли на 4 группы по 10 животных в каждой. Первая группа являлась контрольной, а вторая, третья и четвертая – опытными. Получение белкового соматического продукта из *A. suum* проводили в соответствии с методикой Бекиша В.Я. Белковый соматический продукт стерилизовался через бактерицидные капроновые фильтры с размером поры 0,45 мкм. Определение белка проводили биуретовым методом. Первой группе (контрольной) вводили внутрибрюшинно стерильный 0,9 % раствор хлорида натрия в объеме 0,5 мл на 5-8 дни беременности. Второй группе животных вводили внутрибрюшинно белковый соматический продукт в дозе 50 мкг/г массы тела животного на стадии раннего органогенеза эмбрионов (5-8 дни беременности), третьей – на 9-12 дни (стадия позднего органогенеза) и четвертой на 13-16 дни беременности (плодный период) в этой же дозе. На 19-й день беременности всех самок умерщвляли под эфирным наркозом. Выделяли матку с эмбрионами. Эмбриотоксические изменения определяли с учетом рекомендаций Б.И. Любимова и соавт. и Р.У. Хабриева и соавт. Основными показателями эмбриотоксичности считали предимплантационную смертность (разность между количеством желтых тел в яичниках и количеством мест имплантаций в матке) и

постимплантационную гибель (разность между количеством мест имплантаций и количеством живых плодов. Полученные данные от эмбрионов сенсibilизированных самок сравнивали с показателями контрольной группы.

Результаты и обсуждение. В контрольной группе животных показатель количества желтых тел составил $7,90 \pm 1,52$, количество мест имплантации и общее количество эмбрионов – $7,70 \pm 2,00$. Количество живых эмбрионов составило $7,40 \pm 2,32$, а мертвых – $0,20 \pm 0,42$, количество резорбций – $0,10 \pm 0,32$. Средняя масса эмбрионов $2,07 \pm 0,31$, а средний краниокаудальный размер $27,50 \pm 1,96$. Предимплантационная гибель – 2,53 %, а постимплантационная – 3,89 %.

При сенсibilизации белковым соматическим продуктом из тканей аскарид на 5-8 дни беременности, показатели количества желтых тел, мест имплантации, общего количества эмбрионов, количества живых и мертвых эмбрионов достоверно не отличались от данных контроля. Количество резорбций достоверно возросло в 9 раз по отношению к контрольной группе и составило $0,90 \pm 1,10$. Средняя масса эмбрионов в помете достоверно снизилась в 2,9 раза по сравнению с контролем. Средний краниокаудальный размер составил $19,30 \pm 4,50$, что достоверно было ниже контрольного уровня в 1,4 раза. В опытной группе показатель предимплантационной гибели достоверно не изменился, а постимплантационная гибель достоверно возросла в 4 раза по сравнению с контрольным показателем.

При сенсibilизации на 9-12-й дни беременности (поздняя стадия органогенеза) показатели количества желтых тел, мест имплантации, общего количества эмбрионов, количества живых эмбрионов и количество резорбций достоверно не отличались от контрольных данных. Количество мертвых эмбрионов достоверно возросло в 5,5 раза по сравнению с контролем и составило $1,10 \pm 0,99$. Средняя масса эмбрионов достоверно возросла в 2,3 раза, а средний краниокаудальный размер – в 1,36 раза. При этом показатель предимплантационной гибели достоверно не изменялся, а постимплантационная гибель достоверно возросла в 3,6 раза в сравнении с контролем.

Сенсibilизация на 13-16-й дни (плодный период) показала, что количество желтых тел, мест имплантации, общего количества эмбрионов, количество резорбций, средняя масса эмбрионов и средний краниокаудальный размер достоверно не отличались от контрольных показателей. Количество живых эмбрионов достоверно снизилось по сравнению с контролем в 1,48 раза и составило $5,00 \pm 2,45$. Количество мертвых эмбрионов достоверно возросло в 6 раз по сравнению с контролем и составило $1,20 \pm 1,23$. При этом показатель предимплантационной гибели достоверно не изменялся, а постимплантационная гибель достоверно возросла в 5,6 раза в сравнении с контролем.

Количество живых эмбрионов снижается достоверно в 1,48 раз на стадии плодного периода, что обуславливает фетотоксический эффект. Количество мертвых эмбрионов достоверно повышается на стадии позднего органогенеза в 5,5 раза, и плодного периода в 6 раз по сравнению с контролем. Средняя масса эмбрионов достоверно снижается на стадии раннего органогенеза в 1,4 раза, но увеличивается на стадии позднего органогенеза в 2,3 раза в сравнении с контролем. Показатель среднего краниокаудального размера достоверно снизился в 1,4 раза на стадии раннего органогенеза, но возрос на стадии позднего органогенеза в 1,36 раз по сравнению с контрольным показателем. Предимплантационная гибель достоверно не изменялась, а постимплантационная достоверно увеличивалась в 5, 3,6 и 5,6 раз в зависимости от стадии развития эмбрионов.

Выводы. 1. Сенсibilизация белковым соматическим продуктом из тканей аскарид на разных стадиях развития эмбрионов сопровождается эмбриотоксическим и фетотоксическим эффектами, которые характеризуются достоверным ростом постимплантационной гибели в 3,6-5,6 раз. 2. Эмбриотоксический эффект сопровождается снижением краниокаудального размера и средней массы эмбрионов в 1,4 раза при

сенсibilизации на ранней стадии органогенеза, а так же увеличением этих показателей в 1,36-2,3 раза при введении белкового соматического продукта из тканей аскарид на поздних стадиях органогенеза.

УДК 616.33-002-036.12:576.31

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КЛАССИФИКАЦИИ ХРОНИЧЕСКИХ ГАСТРИТОВ

Медведев М.Н., Голубцов В.В., Матвеев М.Е., Малащенко С.В., Самсонова И.В.
УО «Витебский государственный медицинский университет»

Хронический гастрит является одним из самых распространенных заболеваний желудочно-кишечного тракта. С морфологической точки зрения хронический гастрит представляет из себя сочетание как воспалительных, так и структурно-перестроечных изменений (атрофия, склероз, гиперплазия, метаплазия) изменений слизистой желудка.

В основе современных подходов к классификации хронического гастрита лежит сочетание клинических, эндоскопических, этиологических и морфологических характеристик. Морфологический раздел действующей в настоящее время модифицированной Сиднейской системы классификации хронического гастрита предусматривает полуколичественную оценку (слабая, умеренная, выраженная степень) таких морфологических изменений, как воспаление (лимфо-плазмоцитарная инфильтрация), активность (инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами), кишечная метаплазия, атрофия. Также полуколичественно оценивается степень обсеменения *Helicobacter Pylori* [1,2,3]. По степени выраженности оцениваются диспластические изменения [4].

Однако, в последние годы была предложена классификация хронического гастрита с оценкой степени и стадии процесса, получившая название Operative Link for Gastritis Assessment (OLGA) [5,6]. В этой системе применяется оценка гистологической выраженности атрофии и воспаления в антральном отделе (3 биоптата) и в теле желудка (2 биоптата) с последующим определением интегральных показателей — стадии и степени хронического гастрита. Под степенью хронического гастрита понимается общая выраженность воспаления: полуколичественно суммарно оценивается лимфоплазмоцитарная и нейтрофильная инфильтрация в биоптатах слизистой оболочки из антрального отдела и тела желудка. Оценка производится в баллах по известной визуально-аналоговой шкале: 0 — инфильтрация отсутствует, 1 — слабая, 2 — умеренная, 3 — тяжелая. Итоговый балл (0—3) представляет собой сумму баллов нейтрофильной и моноцитарной инфильтрации и, будучи проставленным в таблицу отдельно для антрального отдела и тела желудка, указывает на степень хронического гастрита. Степень 0 — означает отсутствие инфильтрации во всех биоптатах, степень 4 — резко выраженную инфильтрацию во всех биоптатах. Под стадией хронического гастрита понимают выраженность атрофических изменений в слизистой оболочке желудка. Полуколичественно суммарно в баллах по визуально-аналоговой шкале оценивается замещение желудочных желез соединительной тканью, а также замещение пилорических желез антрального отдела на железы кишечного типа и замещение главных желез в фундальном отделе на железы пилорического или кишечного типа (атрофия и метаплазия). Итоговый балл (0—3), проставленный в таблицу отдельно для антрального отдела и слизистой оболочки тела желудка, указывает на стадию хронического гастрита. Стадия 0 — означает отсутствие гистологической картины атрофии и метаплазии, стадия 4 — является отражением гистологической картины атрофии желудочных желез и

кишечной метаплазии во всех биоптатах из антрального отдела и тела желудка. Разработчики системы считают, что при этом степень воспалительных изменений отражает риск развития атрофии, а стадия атрофии позволяет оценить риск развития рака желудка.

Таким образом, система OLGA, по мнению авторов, позволяет оценить прогноз. Однако, на наш взгляд, Сиднейская классификация более наглядно отражает гистологические изменения слизистой желудка (воспаление, атрофию, активность, кишечную метаплазию, дисплазию), позволяя не менее адекватно оценивать прогноз.

Литература:

1. Аруин, Л.И. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника / Л.И. Аруин, Л.Л. Капуллер, В.А. Исаков. – М. : Триада-Х, 1998. – 483 с.
2. Genta, R.M. The Sydney system revised / R.M. Genta, M.F. Dixon // Am. J. Gastroenterol. – 1995. – Vol. 90. – P. 1039–1041.
3. Dixon, M.F. Classification and grading of gastritis. The updated Sydney system. International workshop on the Histopathology of gastritis Houston 1994 / M.F. Dixon, R.M. Genta, J.H. Yardley // Am. J. Surg. Pathol. – 1996. – Vol.20. – P. 1161–1181.
4. Аруин, Л.И. Новая международная классификация дисплазий слизистой оболочки желудка / Л.И. Аруин // Рос. Журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктологии. 2002. – № 4. – С. 15–17.
5. OLGA staging for gastritis: a titrial (review) / M. Rugge [et al.] // Dig. Liv. Dis. – 2008. – Vol. 109, N 1. – P. 650–658.
6. Rugge, M. Staging and grading of chronic gastritis / M. Rugge, R.M. Genta // Human Pathology. – 2005. – Vol. 36. – P. 228–233.

УДК 616.995.132.8:599.323.4:615.03

ИЗУЧЕНИЕ ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА БЕЛЫХ МЫШЕЙ ПРИ ТЕРАПИИ СОЧЕТАНИЕМ МЕБЕНДАЗОЛА И ИНДОМЕТАЦИНА ПРИ ЭКСПЕРЕМЕНТАЛЬНОМ АСКАРЕДОЗЕ

Миронович М.А., Бекиш В.Я.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Установлено, что личинки аскарид, которые мигрируют в тканях и органах различных организмов являются мощным мутагенным фактором, носящий направленный дозозависимый эффект, который приводит к увеличению числа микроядродержащих поли- и нормохроматофильных эритроцитов в костном мозге инвазированных животных [1]. В результате исследования ранее было выявлено положительное влияние терапии мебендазолом и индометацином на количество содержания гипо-, гиперплоидных, а так же аберрантных клеток костного мозга белых мышей. Однако влияние сочетания этих препаратов оставалось неясным.

Целью данной работы было более детальное изучение изменений в костном мозге белых мышей, которые вызывались миграцией личинок аскарид под влиянием терапии сочетанием мебендазола и индометацина.

Материал и методы. Исследования были проведены на 240 самцах белых мышей массой 18 - 20 г. Инвазионные яйца *Ascaris suum* получали по разработанной сотрудниками кафедрой медицинской биологии и общей генетики методике [2].

Животных заражали в дозе 20 инвазионных яиц на 1 г. массы тела. Взвесь яиц в 2% крахмальном клейстере с нужной концентрацией вводилась животным объемом 0,2 мл туберкулиновым шприцом с железной оливой на конце иглы в желудок животного. Через 3 дня животным вводились туберкулиновым шприцом в желудок мебендазол в дозе 75

мг/кг трехкратно и индометацин четырехкратно в дозе 2,14 мг/кг, в виде взвеси на 2 % крахмальном клейстере. Контрольные группы животных получали препараты в тех же дозах и в той же кратности. Интактным животным вводился в желудок 2 % крахмальный клейстер. Цитогенетические изменения в клетках костного мозга учитывались на 7, 14, 21 дни от заражения с помощью изучения кариотипов клеток костного мозга лабораторных животных по методике Орлова В.Н. и сотр. [3].

На каждый срок наблюдения во всех исследуемых сериях было взято по 10 животных. У каждого животного исследовалось не менее 100 метафазных пластинок. Учитывались метафазные пластинки с числом хромосом от 38 до 42. Исследовался процент гипоплоидных, гиперплоидных и аберрантных клеток.

Обработка данных проводилась в таблице пакета MS Office Excel 2003, функцией «СТЮДЕНТ.ТЕСТ» для проверки равенства средних значений двух выборок. В таблицу вводились данные и с помощью функции проверялись на критический уровень значимости p при проверке статистических гипотез исследования, который принимался равным 0,05.

Результаты исследования. В результате терапии миграционного аскаридоза трехкратным введением сочетания индометацина и мебендазола по сравнению с животными, которые были заражены миграционным аскаридозом, но лечения не получили, после 7 дней исследования наблюдалось снижение гипоплоидных клеток в 2,22 раза ($p=0,048$), гиперплоидных клеток в 2,42 раза ($p=0,040$) и аберрантных клеток в 2,65 раза ($p=0,039$). Так же было установлено, что у зараженных и пролеченных животных гипоплоидных клеток в 1,59 раза, гиперплоидных в 2,33 раза и аберрантных клеток в 4,33 раза достоверно было больше ($p=0,027$), чем у интактных животных. Через 14 дней изучения особей проходивших терапию достоверно было меньше ($p=0,033$) гипо-, гиперплоидных, а так же аберрантных клеток в 2,37, 2,77 и 4,06 раза соответственно, чем у не пролеченных животных. Однако, по истечению 14 дней было выявлено достоверное увеличение в 3 раза ($p=0,029$) только аберрантных клеток зараженных и пролеченных индометацином и мебендазолом особей по сравнению с интактными. Достоверное увеличение количество гипо - и гиперплоидных клеток не выявлено ($p=0,060$). Сравнивая животных, которые были заражены миграционным аскаридозом, а затем получивших терапию сочетанием индометацина и мебендазола, и животных, которые лечение не получали, через 21 день исследования, у первой группы было отмечено достоверное снижение гипоплоидных клеток в 2,46 раза ($p=0,044$), гиперплоидных клеток в 1,07 раза ($p=0,025$) и аберрантных клеток в 4,42 раза ($p=0,049$). Анализируя пролеченных и интактных особей было выяснено, что животные, с которыми проводилась терапия имели достоверное увеличение только гиперплоидных клеток в 2,33 раза ($p=0,030$), количество гипоплоидных и аберрантных клеток достоверно не изменялось ($p=0,052$).

Вывод. Исследования показали, что влияние мебендазола при терапии миграционного аскаридоза положительно влияет на снижение гипо-, гиперплоидных, а так же аберрантных клеток. Лечение индометацином имеет более высокий эффект по сравнению с терапией мебендазолом. Однако сочетание мебендазола и индометацина при терапии мигрирующего аскаридоза дало наибольшую эффективность. Через 7 дней после заражения животных снижение гипо-, гиперплоидных и аберрантных клеток не отличалось от таких же параметров, которые изучались при лечении мебендазолом и индометацином по отдельности, в сравнении с зараженной группой животных. При изучении в 14 и 21 день отличия показателей у интактных животных и зараженных, которые прошли терапию сочетанием мебендазола и индометацина, практически не отличались. Лишь на 14 день исследования было выявлено увеличение аберрантных клеток, а так же увеличение гиперплоидных клеток на 21 день наблюдения.

Подводя итоги можно отметить, что сочетание индометацина и мебендазола в терапии при инвазии аскарид является наиболее эффективным способом защиты генома хозяина от мутагенного воздействия миграции личинок аскарид.

Литература:

1. Becish, VL.J. Mutagenesis in experimental ascariasis / VL.J. Becish // 8th International Congress on infectious Diseases, Boston, 1998. – 58 p.
2. Бекиш, Вл.Я. Методика получения культуры инвазионных яиц аскарид / Вл.Я. Бекиш // Пятый Респуб. съезд спец. клин. лаборатор. диагностики Беларуси : материалы. – Минск, 1997. – С. 140–142.
3. Исследование хромосомных наборов млекопитающих : метод. рук. / В.Н. Орлов [и др.]. – М. : Наука, 1976. – С. 35–36.

УДК 796.071.2:[612.111:577.1]

РОЛЬ ДЗЕТА-ПОТЕНЦИАЛА ЭРИТРОЦИТОВ В ИХ ПРОНИКНОВЕНИИ В МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО СПОРТСМЕНОВ

Осочук С.С., Пыко К.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Основоположником Олимпийского движения бароном Пьером де-Кубертенем заложены принципы Олимпийского движения, предусматривающие его полное отделение от политики. Однако в условиях глобализации Мира, спорт высоких достижений все больше политизируется и используется государствами для достижения своих целей. В связи с этим экономически развитые страны уделяют значительное внимание разработке спортивных технологий, которые, являясь технологиями двойного назначения, могут быть использованы в подразделениях армии и внутренних войск. В связи с этим в 21 веке научные исследования спортивного направления являются чрезвычайно актуальными и проводятся, как правило, в режиме ограниченного доступа и огласки полученных результатов.

Одним из «краеугольных камней» в решении проблемы достижения высоких спортивных результатов является вопрос разработки технологий доставки кислорода в работающие мышцы и органы. Важность этого направления определяется значительным превосходством окислительного фосфорилирования (38 АТФ на 1 молекулу глюкозы) над субстратным фосфорилированием (2 молекулы АТФ на 1 молекулу глюкозы).

Одним из лимитирующих звеньев доставки кислорода в ткани является способность эритроцита проникать в капилляры микроциркуляторного русла, диаметр которых зачастую значительно меньше диаметра эритроцита [1]. Нарушение процесса проникновения эритроцита в капиллярную сеть является одной из причин развития артериализации венозной крови и гипоксии тканей [2]. Значительное внимание в решении данной задачи уделяется изучению механизмов расширения микроциркуляторного русла.

Однако на прохождение эритроцита в микроциркуляторном русле и активность отдачи кислорода эритроцитами существенное влияние оказывает их поверхностный заряд [3], так называемый z-потенциал, обуславливающийся преимущественно силовыми кислотами. В эксперименте Н. Vink и соавторами показано [3], что снижение величины отрицательного заряда эритроцитов способствовало увеличению количества эритроцитов, проникающих в микроциркуляторное русло. Существует и альтернативная точка зрения о том, что заряд эритроцита не влияет на его прохождение в капиллярный кровоток [4], а его активность сопряжена с α 1-кислым гликопротеином. Вместе с тем, ранее в экспериментах было показано, что снижение отрицательного заряда гепарансульфата

эндотелиальных клеток приводит к увеличению активности проникновения эритроцитов в микроциркуляторное русло [5]. К сожалению, все исследования, посвященные роли z-потенциала эритроцитов в капиллярное русло проведены либо в модельных экспериментах на животных, либо в модельных системах *in vitro* при различных патологических ситуациях.

Исследований, посвященных изучению роли z-потенциала у спортсменов, в доступных литературных источниках не описано. Вместе с тем, хорошо известно, что интенсивная физическая нагрузка сопровождается увеличением продукции молочной кислоты и локальным снижением pH. В свою очередь, изменение pH способно повлечь за собой и снижение величины z-потенциала эритроцитов и, как следствие, увеличить активность их прохождения в микроциркуляторное русло. Такой механизм может лежать в основе физиологического регулирования доставки кислорода в ткани, а его нарушение, вероятно, способно привести к развитию артериализации венозной крови и снижению работоспособности.

Литература:

1. SPH-DEM approach to numerically simulate the deformation of three-dimensional RBCs in non-uniform capillaries / H. Nayanajith [et al.] // Biomed Eng Online. – 2016. – Vol. 15, N 2. – P. 350–370.
2. Schmid, F. The impact of capillary dilation on the distribution of red blood cells in artificial networks / F. Schmid, J. Reichold, B. Weber, P. Jenny // Am J Physiol Heart Circ Physiol. – 2015. – Vol. 308, N 7. – P. 733–742.
3. Vink, H. Evidence that cell surface charge reduction modifies capillary red cell velocity-flux relationships in hamster cremaster muscle / H. Vink, P.A. Wieringa, J.A.E. Spaan // Journal of Physiology. – 1995. – Vol. 489, N 1. – P. 193–201.
4. Effects of a α 1-Acid Glycoprotein on Erythrocyte Deformability and Membrane Stabilization / K. Matsumoto [et al.] // Biol. Pharm. Bull. – 2003. – Vol. 26, N 1. – P. 123–126.
5. Desjardins, C. Heparinase treatment suggests a role for the endothelial cell glycocalyx in regulation of capillary hematocrit / C. Desjardins, B.R. Duling // American Journal of Physiology. – 1990. – Vol. 258. – P. 647–654.

УДК 612.63:599.224]:612.017.2:612.1

ПОЛОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ УРОВНЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ И ИНДУЦИБЕЛЬНОЙ NO-СИНТАЗ И МЕТАБОЛИТОВ ОКСИДА АЗОТА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРЕНАТАЛЬНО СТРЕССИРОВАННЫХ КРЫС

Павлюкевич А.Н., Беляева Л.Е.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Ранее нами было выявлено, что последствия пренатального стресса отличаются у 3-месячных самок и самцов [1]. **Цель:** изучить концентрацию нитратов/нитритов, эндотелиальной (eNOS) и индуцибельной (iNOS) NO-синтаз у крыс, перенесших стресс в пренатальном периоде, для определения половой специфичности нарушения NO-зависимой регуляции тонуса сосудов.

Материал и методы. Для получения потомства были отобраны беспородные самки и самцы *Rattus Muridae*, которых высаживали в клетки в соотношении 1:1. После наступления беременности из самок методом случайного выбора сформировали группы «контроль» и «стресс». Крыс группы «стресс» со 2-го по 16-й дни беременности подвергали нескольким видам стрессорных воздействий [1]. Потомство контрольных крыс и крыс группы «стресс» в возрасте 3 месяцев декапитировали под нембуталовым

наркозом (60 мг/кг, в/брюшинно) и получали сыворотку крови, в которой определяли: (1) концентрацию iNOS методом иммуноферментного анализа с использованием набора Cloud-Clone Corp. (SEA837Ra ELISA Kit for Nitric Oxide Synthase 2, Inducible, NOS2); (2) концентрацию eNOS методом иммуноферментного анализа с использованием набора Cloud-Clone Corp. (SEA868Ra ELISA Kit for Nitric Oxide Synthase 3, Endothelial, NOS3); (3) стабильные продукты деградации оксида азота ($\text{NO}_3^-/\text{NO}_2^-$) с помощью реакции Грисса. Статистическую обработку цифровых данных проводили с помощью программы «Statistica 10.0». Цифровые данные сравнивали с использованием U-критерия Манна-Уитни для независимых групп, считая различия статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Содержание iNO-синтазы в сыворотке крови потомства группы «стресс» оказалось повышено в равной степени у самок и самцов – в 2,6 раза, по сравнению с таковым в сыворотке крови потомства группы «контроль» соответствующего пола. Концентрация eNOS в сыворотке крови самок и самцов-потомства крыс группы «стресс» различалась. Так, содержание eNOS в сыворотке крови потомства-самцов группы «стресс» оказалось сниженным на 22,5% по сравнению с содержанием этой изоформы NO-синтазы у потомства-самцов группы «контроль». У самок, перенесших пренатальный стресс, статистически значимых различий уровня eNOS при сравнении с таковым у потомства-самок группы «контроль» выявлено не было. Содержание $\text{NO}_3^-/\text{NO}_2^-$ в сыворотке крови крыс, матери которых подвергались стрессу во время беременности, как у самок, так и у самцов статистически значимо не отличалось от такового, обнаруженного в крови потомства контрольных крыс.

Выявленное нами повышение содержания iNOS в сыворотке крови потомства группы «стресс» может быть обусловлено увеличенной продукцией провоспалительных цитокинов, которые, в свою очередь, стимулируют экспрессию мРНК iNOS [2] и снижают активность eNOS [3, 4]. Следует отметить, что в нашем исследовании снижение уровня eNOS было выявлено только у потомства-самцов, но не самок, перенесших пренатальный стресс, что может быть обусловлено рядом механизмов. Так, ранее было описано, что эстрогены увеличивают экспрессию мРНК eNOS, ингибируют экспрессию NADPH-оксидазы, тем самым уменьшая образование супероксид аниона, являющегося «скавенджером» оксида азота, и способствуя увеличению биодоступности NO [4]. Негеномная активация eNOS эстрогенами осуществляется за счет взаимодействия с эстрогеновыми рецепторами (ER) – $\text{ER}\alpha$, $\text{ER}\beta$, которые располагаются на поверхности эндотелиальных клеток, и последующей активацией фосфолипазы C, что ведет к образованию инозитол-3-фосфата, высвобождающего кальций, который в комплексе с кальмодулином активирует eNOS [5]. Кроме этого, активация $\text{ER}\alpha$, $\text{ER}\beta$ инициирует комплекс фосфотидилинозитол-3-киназы с Akt (серин/треонинспецифическая протеинкиназа), что также способствует активации eNOS [6]. Отсутствие различий в уровне $\text{NO}_3^-/\text{NO}_2^-$ у потомства группы «стресс» может быть обусловлено (1) избыточной активацией аргиназы, расщепляющей L-аргинин – источник NO; (2) повышением активности асимметричного диметиларгинина, конкурентного ингибитора NO-синтазы; (3) нарушением сопряжения L-аргинина и eNOS, что сопровождается образованием супероксид аниона при неизменной активности eNOS и снижением количества NO; (4) повторным использованием этих метаболитов для образования NO и др.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о наличии половых особенностей нарушения NO-зависимых механизмов регуляции тонуса сосудов у половозрелых крыс, перенесших пренатальный стресс, проявляющихся снижением концентрации eNOS в сыворотке крови самцов, но не самок, при повышенном уровне iNOS и неизменной концентрации стабильных продуктов деградации оксида азота у потомства обоих полов.

Литература:

1. Особенности нарушений NO-зависимых механизмов регуляции тонуса сосудов сердца крыс, перенесших действие стрессоров в пренатальном периоде / Л.Е. Беляева [и др.] // Вестн. ВГМУ. – 2017. – Т. 16, № 2. С. 58–69. doi:10.22263/2312-4156.2017.2.58
2. Oxidative damage and nitric oxide synthase induction by surgical uteroplacental circulation restriction in the rabbit fetal heart / H. Figueroa [et al.] // Prenat. Diagn. – 2017. – Vol. 37, N 5. – P. 453–459. doi: 10.1002/pd.5031
3. Hypochlorite-modified low density lipoprotein inhibits nitric oxide synthesis endothelial cells via an intracellular dislocalization of endothelial nitric-oxide synthase / Nuszkowski [et al.] // J. Biol. Chem. – 2001. – Vol. 276, N 17. – P. 14212–14221. doi:10.1074/jbc.M007659200
4. Chambliss, K.L. Estrogen Modulation of Endothelial Nitric Oxide Synthase / K. L. Chambliss, Ph. W. Shaul // Endocrine Reviews. – 2002. – Vol. 23, N 5. – P. 665–686. doi:10.1210/er.2001-0045
5. Khalil, R.A. Estrogen, vascular estrogen receptor and hormone therapy in postmenopausal vascular disease / R.A. Khalil // Biochem. Pharmacol. – 2013. – Vol. 86, N 12. – P. 1627–42. doi: 10.1016/j.bcp.2013.09.024
6. Activation of PI3K/Akt pathway mediated by estrogen receptors accounts for estrone-induced vascular activation of cGMP signaling / T.S de Oliveira [et al.] // Vascul. Pharmacol. – 2018. – Vol. 110. – P. 42–48. doi:10.1016/j.vph.2018.07.003

УДК 616.65:618.7-053:572.2

КАНАЛИЗАЦИЯ ПРОТОКОВОЙ СИСТЕМЫ ПРОСТАТЫ У ПЛОДОВ И НОВОРОЖДЕННЫХ МАЛЬЧИКОВ

Петько И. А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Морфогенез простаты начинается с образования эпителиальных тяжей из эпителиальной выстилки мочепоолового синуса. Эпителиальные тяжи вырастают в окружающую мезенхиму простаты [1], удлиняются, начинают раздваиваться и формировать боковые ветви, а так же подвергаются канализации [2]. Процесс канализации протоковой системы простаты путем апоптоза описан у мышей и крыс [2,3]. Апоптоз выявляется в образовании просветов таких органов как легкие, почки, слюнные железы, и молочная железа [4]. Исследований, в которых рассматривалась возможность канализации протоковой системы простаты человека с участием апоптоза клеток, не проводилось.

Цель работы. Изучить морфологические и морфометрические преобразования эпителия эпителиальных тяжей, простатических протоков, концевых отделов желез простаты человека, выстилающего их эпителия у плодов и новорожденных мальчиков.

Материал и методы. Простаты после фиксации разрезали и заливали в парафин по общепринятой методике. Гистологические срезы толщиной 5 мкм, изготавливали на ротационном микротоме Leica. RM 2125 RT, окрашивали гематоксилином – эозином. Окрашенные препараты исследовали и фотографировали под микроскопом Leica DM 2000 помощью цифровой камеры “Leica D-LUX 3”. Обработку полученных микрофотографий простаты проводили в программе Image Fiji. Провели морфометрическое исследование, включающее измерение площади эпителиальных тяжей, площади простатических протоков и концевых отделов желез простаты, площади их просветов, высоты эпителия их выстилающего. Апоптозно измененные клетки на окрашенных гистологических препаратах идентифицировались, согласно рекомендациям Скибо Ю.В. [5], по типичной

морфологии клеточного ядра благодаря наличию чистого ореола вокруг клеток, в результате потери адгезии к соседним клеткам. Статистическую обработку данных проводили с помощью лицензионной компьютерной программы Statistica 10.0 Advanced (русская версия). При обработке данных непараметрической статистикой использовали U-критерий Манна - Уитни. Данные представлены в виде медианы (Me) и значения 1-го и 3-го квартиля. Различия считали статистически достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. В раннем фетальном периоде обнаруживали признаки канализации эпителиальных тяжей простаты и дифференцировки их эпителия. Внутри некоторых эпителиальных тяжей наблюдали просветы различной площади и формы. Как правило, ближе к центру в этих эпителиальных тяжах и эпителиальных трубочках обнаруживались эпителиоциты с характерными для апоптоза изменениями в морфологии ядер и цитоплазмы. В промежуточном фетальном периоде в простате обнаруживали простатические проточки и концевые отделы желез первого и второго порядков, выстланные двухрядным эпителием с базально расположенными ядрами. В простатических проточках простаты в позднем фетальном и неонатальном периодах внутри просвета простатических проточков, расположенных ближе к уретре, наблюдали конгломераты апоптозных клеток. Высота эпителия, выстилающего концевые отделы желез достоверно увеличивалась в позднем фетальном периоде по сравнению с промежуточным фетальным и уменьшалась в раннем неонатальном периоде. Площадь сечения эпителиальных тяжей не изменялась на протяжении фетальных и неонатальных периодов ($p > 0.05$). Площадь концевых отделов и их просветов увеличивалась в позднем фетальном периоде по сравнению с промежуточным периодом ($p < 0.05$), и уменьшалась в раннем неонатальном периоде ($p < 0.05$).

Обсуждение. Мы считаем, что канализация протоковой системы простаты имеет сходство с канализацией других желез, например, молочных [6], а не является результатом сегрегации базальных и секреторных эпителиальных клеток [7]. Наши наблюдения согласуются с исследованиями развития простаты крыс и мышей, в которых также показано, что канализация протоковой системы простаты происходит путем апоптоза клеток, который чаще встречается в центре эпителиальных тяжей простаты [3]. В сформированных простатических проточках конгломераты апоптозных клеток наблюдались ближе к уретре. Это позволило нам предположить, что их удаление из протоковой системы простаты происходит путем экстррузии

Выводы 1. Формирование простатических проточков не сопровождается увеличением площади и является результатом дифференцировки эпителиальных клеток и апоптоза.

2. Образование концевых отделов желез простаты происходит не непосредственно из эпителиальных тяжей, а последовательно: эпителиальные тяжи преобразуются в простатические проточки, из которых формируются концевые отделы желез.

Литература:

1. Timms, B.G. Ductal budding and branching patterns in the developing prostate / B.G. Timms, T.J. Mohs, L.J. Didio // J Urol. – 1994. – Vol. 151. – P. 1427–1432.
2. Sugimura, Y. Morphogenesis of ductal networks in the mouse prostate / Y. Sugimura, G.R. Cunha, A.A. Donjacour // Biol Reprod. – 1986. – Vol. 34. – P. 961–971.
3. Bruni-Cardoso, A. Dynamics of the epithelium during canalization of the rat ventral prostate / A. Bruni-Cardoso, H.F. Carvalho // Anat Rec. – 2007. – Vol. 290. – P. 1223–1232.
4. Thomson, A.A. Role of androgen and fibroblast growth factors in prostatic development / A.A. Thomson // Reproduction. – 2001. – Vol. 121. – P. 187–195.
5. Скибо, Ю.В. Методы исследования программируемой клеточной гибели: Учебно-методическое пособие для магистров по курсу “Теория апоптоза” / Ю.В. Скибо, З.И. Абрамова. – Казань : ФГАОУ ВПО КФУ, 2011. – 61 с.

6. BIM regulates apoptosis during mammary ductal morphogenesis, and its absence reveals alternative cell death mechanisms / A.A. Mailleux [et al.] // Dev. Cell. – 2007. – № 12. – P. 221–234.
7. Hayward, S.W. Epithelial development in the rat ventral prostate, anterior prostate and seminal vesicle / S.W. Hayward, L.S. Baskin, P.C. Haughney // Acta Anat. – 1996. – Vol. 155. – P. 81–93.

УДК 616-093/-098

**ТЕСТ-СИСТЕМА «ИД-СТРЕП», ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ
КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ СЕМЕЙСТВА
СТРЕПТОКОККОВ**

**Пинчук А.Н., Окулич В.К., Шилин В.Е., Какоиченкова А.К.,
Плотников Ф.В., Кабанова А.А., Колчанова Н.Э.**

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В настоящее время во многих странах отмечено некоторое увеличение заболеваемости стрептококковыми инфекциями с одновременным ростом частоты вторичных, тяжело протекающих генерализованных клинических форм, нередко с летальным исходом [1].

Интерес к роли стрептококков в развитии гнойно-воспалительных заболеваний обусловлен рядом причин: в настоящее время кроме *S. pyogenes* патогенами септических инфекций все чаще становятся другие β-гемолитические стрептококки; наблюдается увеличение роста инвазивных стрептококковых инфекций, что связано со снижением иммунитета и наличием предрасполагающих заболеваний у пациентов; отмечается распространение антибиотикорезистентности среди возбудителей стрептококковых инфекций [2].

Таким образом, своевременное и полноценное изучение особенностей микрофлоры является необходимым условием оказания эффективной помощи.

Цель работы. Разработать комплексную автоматизированную систему для идентификации стрептококков.

Материал и методы. Выделение чистой культуры микроорганизма проводилось согласно инструкции по применению № 075-0210 «Микробиологические методы исследования биологического материала», утвержденной Министерством Здравоохранения Республики Беларусь 13.03.2010 г. Для обнаружения различных видов стрептококков использовали 5% кровяной Колумбия-агар. Идентификацию проводили с помощью стрипов rapid ID32 STREP, многоканального спектрофотометра АИФ Ф300 и компьютера с программным обеспечением bactoSTREP (зарегистрирована в Национальном центре интеллектуальной собственности, №954 от 06.06.2017).

Результаты и обсуждение. Определен список возможных для идентификации стрептококков тест-системой «ИД-СТРЕП», который включает 38 наиболее клинически значимых микроорганизмов родов: *Streptococcus*, *Enterococcus*, *Gardnerella*, *Lactococcus*, *Aerococcus*.

В состав тест-системы «ИД-СТРЕП» входят 19 теста определения ферментативной активности микроорганизмов, которые можно разделить на следующие группы:

а) большинство тестов входит в группу на способность утилизировать углеводы: D-рибоза, D-маннит, D-лактоза, D-трегалоза, D-раффиноза, D-сахароза, L-арабиноза, α-циклодекстрин, пуллулан, D-мальтоза, D-мелибиоза, D-мелицитоза, метил-βD-глюкопиранозид, D-тагатоза. Для визуализации результатов реакций применяется

индикатор феноловый красный. В случае положительной реакции окраска среды меняется с изначальной красной на желтую.

б) группа тестов для определения α - и β -галактозидазной активности без добавления индикаторов (4-нитрофенил- α D-галактопиранозид и 2-нафтил- β D-галактопиранозид), которая в результате ферментативных реакций с протеолитическими ферментами микроорганизмов изменяют цвет среды. Наблюдается изменение исходной бесцветной окраски среды на желтую.

в) тест на определение активности щелочной фосфатазы. При взаимодействии микробной культуры с раствором 4-нитрофенил- β D-галактопиранозид-2-СНА происходит его разложение под влиянием щелочной фосфатазы бактерий с изменением цвета смеси с бесцветного на желтый.

г) тест на образование ацетона из натрия пирувата (реакция Фогеса-Проскауэра), обнаруживаемого по розовому окрашиванию смеси.

д) тест определения способности гидролизовать гиппурат с образованием глицина и бензоата натрия. При положительной реакции бесцветная окраска среды меняется на пурпурную.

Полученные растворы вносили в лунки в стерильных условиях, после чего планшет сушился в вакуумном шкафу при $0,9 \pm 0,1$ атмосферы в присутствии хлорида кальция при комнатной температуре.

Для постановки тест-системы «ИД-СТРЕП» готовили взвесь микроорганизмов. Для этого бактериологической петлей вносили одну или более колоний, выращенных на 5% кровяном Колумбия-агаре в течение 18-24 ч при 37°C , в ампулу с 2 мл стерильного раствора NaCl с массовой долей 0,9%. Оптическая плотность взвеси в ампуле после внесения микроорганизма должна была соответствовать 3 единицы МакФарланда. Приготовленную суспензию вносили в каждую лунку планшета по 135 мкл, после чего планшет накрывали крышкой и инкубировали 18 ч при $36 \pm 2^{\circ}\text{C}$ в аэробных условиях.

Учёт результатов возможен визуально (по изменению цвета содержимого лунок планшета) или инструментально.

Выводы.

1. Разработанная тест-система «ИД-СТРЕП», предназначенная для идентификации различных видов стрептококков, может использоваться в клинической практике после клинической апробации.

2. Разработанная компьютерная программа bactoSTREP позволяет значительно повысить качество процедуры идентификации стрептококков по их биохимическим свойствам.

Литература:

1. Арефьева, Н. А. Тонзиллярная патология. Современное состояние проблемы / Н. А. Арефьева // Вестн. оториноларингологии. – 2012. – № 6. – С. 10–13.

2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник / под ред. А. А. Воробьева. – М. : Мед. информ. агентство, 2008. – 791 с.

ТЕСТ-СИСТЕМА «АБ-СТРБ» ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИМИКРОБНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ СТРЕПТОКОККОВ

*Пинчук А.Н., Окулич В.К., Шилин В.Е., Какойченкова А.К.,
Плотников Ф.В., Кабанова А. А., Колчанова Н.Э.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Стрептококковые инфекции относят к числу наиболее распространенных заболеваний бактериальной природы. Первостепенное, доминирующее значение в патологии человека имеют стрептококки серологической группы А [1].

Недостаточная эффективность проводимого лечения хирургической инфекции в определенной мере объясняется наличием у микроорганизмов действенных механизмов защиты от внешних повреждающих факторов. Одним из таких механизмов является способность формировать бактериальные биоплёнки. Имеются указания, что до 80% инфекционных заболеваний связаны с образованием этих микробных структур. В ряде работ показана роль бактериальных плёнок в развитии инфекционных осложнений у больных стоматологического и урологического профиля [2].

В связи с этим возникает необходимость определения чувствительности к антибиотикам стрептококков с учетом способности микроорганизмов формировать биоплёнку с целью рационализации эмпирического выбора антибиотиков и выявления резистентности к новым антибактериальным препаратам для оценки возможности их использования в клинической практике [3].

Цель работы. Разработать комплексную автоматизированную систему для определения антимикробной чувствительности стрептококков с учетом способности микроорганизмов формировать биоплёнку.

Материал и методы. Выбор вида биологического материала осуществлялся с учетом клинического диагноза. Взятие материала производили в первые сутки после поступления пациента в стационар до назначения антибактериальной терапии.

Выделяли чистую культуру микроорганизма согласно инструкции по применению № 075-0210 «Микробиологические методы исследования биологического материала», утвержденной Министерством Здравоохранения Республики Беларусь 13.03.2010 г.

Индикация биопленки производилась спектрофотометрически с помощью окраски раствором кристаллического фиолетового с определением массы микробной биоплёнки.

Для определения массы, полученные на спектрофотометре значения оптической плотности (Еоп), переводили в вес микробной по формуле:

$X = 226,28 \cdot E_{op} \cdot 1,28$, где X – искомая масса биопленки в лунке, Еоп – оптическая плотность лунки.

Результаты и обсуждение. Для оценки чувствительности стрептококков к антибиотикам с учетом способности микроорганизмов формировать биоплёнку нами разработана тест-система «АБ-СТРБ», основой которой является 96-луночный планшет для ИФА, содержащий 8 рядов по 12 лунок и позволяющий определять чувствительность 4-х микроорганизмов к 19 антибиотикам.

Для определения чувствительности к антибиотикам у стрептококков использовались амикацин, амоксициллин+клавулат, ампициллин+сульбактам, бензилпенициллин, имипенем, линезолид, меропенем, моксифлоксацин, ципрофлоксацин; у энтерококков – ампициллин Е, ванкомицин Е, гентамицин Е, левофлоксацин Е, стрептомицин Е, тетрациклин Е, тигециклин Е, фосфомицин Е, хлорамфеникол Е, эритромицин Е («АБ-СТРБ» №1). Антибиотики (моксифлоксацин, левофлоксацин, ципрофлоксацин,

тигециклин, линезолид и фосфомицин) для определения чувствительности стрептококков, образующих биопленку, использовались в тест-системе «АБ-СТРБ» №2.

Для постановки тест-системы «АБ-СТРБ» по определению чувствительности готовили взвесь микроорганизмов. Для этого бактериологической петлей вносили одну или более колоний, выращенных на 5% кровяном Колумбия-агаре в течение 18-24 ч при 37°C, в ампулу с 2 мл стерильного раствора NaCl с массовой долей 0,9%. Оптическая плотность взвеси в ампуле после внесения микроорганизма должна была соответствовать 0,5 единиц МакФарланда. Приготовленную суспензию переносили в ампулу с питательной АБ средой 200 мкл приготовленной взвеси бактерий и тщательно перемешивали, после чего вносили в каждую лунку планшета по 135 мкл питательной среды АБ с микроорганизмами. Планшет накрывали крышкой и инкубировали 18-24 ч при 36±2°C в микроаэрофильных условиях с добавлением 5-10% CO₂.

При визуальном учёте при наличии роста в лунке штамм считали резистентным, а при отсутствии роста – чувствительным к определённому антибиотику. Инструментальный учёт производился с помощью многоканального спектрофотометра АИФ Ф300 на длине волны 570 нм и компьютера с программным обеспечением (программа bactoSTREP зарегистрирована в Национальном центре интеллектуальной собственности, №954 от 06.06.2017).

Выводы.

1. Разработанная тест-система «АБ-СТРБ» позволяет одновременно определить чувствительность стрептококков и энтерококков к полному спектру антибактериальных препаратов, используемых в клинике, с целью назначения адекватной антибиотикотерапии для лечения гнойно-воспалительных заболеваний.
2. Компьютерная программа bactoSTREP позволяет определять чувствительность стрептококков к антибиотикам с учетом способности образовывать биопленку.

Литература:

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учеб. / под ред. А. А. Воробьева. – М. : Мед. информ. агентство, 2008. – 791 с.
2. Окулич, В. К. Роль микробных биоплёнок в патогенезе инфекционных процессов на современном этапе / В. К. Окулич, Ф. В. Плотников, А. А. Кабанова // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2012. – № 4. – С. 70–82.
3. Романова, Ю. М. Бактериальные биопленки как естественная форма существования бактерий в окружающей среде и организме хозяина / Ю. М. Романова, А. Л. Гинцбург // Журн. микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. – 2011. – № 3. – С. 99–110.

УДК 618:576

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И МОРФОЛОГИЯ ТИМУСА У ПЛОДОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ

Пчельникова Е.Ф., Товсташёв А.Л., Борисевич Д.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Одной из форм патологии тимуса в рабочей патологической классификации является его врожденная гипо- и гиперплазия (тимомегалия) [1,2]. Увеличение размеров и массы органа в целом, не всегда является основанием для диагностики гиперплазии тимуса, так как его увеличение может быть обусловлено

другими процессами. По данным российских авторов частота развития врожденной тимомегалии у мертворожденных составляет 36% [2]. Также имеются данные о реактивных изменениях тимуса плода при различных путях инфицирования последа [3,4]. Однако в доступной нам литературе отсутствуют данные о частоте и степени выраженности тимомегалии у плодов с синдромом задержки внутриутробного развития (ЗВУР), а также о связи воспалительных изменений плаценты с развитием патологии тимуса у плода. Аналогичные исследования отсутствуют и в отношении патогенетической связи инфекционной и неинфекционной патологии матери с изменениями тимуса плода при развитии у него синдрома ЗВУР.

Цели работы.

1. Выявить наличие и оценить степень тимомегалии у доношенных антенатально погибших плодов при развитии у них синдрома ЗВУР.

2. Изучить особенности течения беременности, характер воспалительных и экстрагенитальных заболеваний, частоту развития воспалительных изменений в последах у матерей, беременность которых закончилась мертворождением плода с синдромом ЗВУР, наличие связи этих изменений с патологией тимуса плода.

Материал и методы. Исследование выполнено по материалам отдела детской патологии УЗ «Витебское областное клиническое патологоанатомическое бюро» за 2000-2015г.г. Выполнен ретроспективный анализ массы тела и веса тимуса 110 анте- и интранатально погибших плодов без задержки внутриутробного развития (1 группа) и 39 плодов с морфологически подтвержденным синдромом ЗВУР (2 группа). Срок гестации плодов 1 группы равнялся 37-41 неделям, 2 группы - 28-40 недель и учитывался по клиническим данным.

Были также проанализированы истории родов и результаты патологоанатомического исследования 39 антенатально погибших плодов и их последов с морфологически подтвержденным синдромом ЗВУР. Статистическая обработка данных осуществлена с применением прикладного программного пакета «Statistica 6,0» (Stat.Soft. Ink. 1994-2001), адаптированного для медико-биологических исследований.

Результаты и обсуждение. Анализ веса тимуса в 1-ой группе показал, что гиперплазия тимуса имела в 33 случаях (30%), нормальные значения веса тимуса выявлены в 50 случаях (45,5%), гипоплазия – в 27 случаях (24,5%). В качестве основного показателя, характеризующего размеры тимуса, нами был выбран тимический индекс (ТИ), нивелирующий влияние на получаемые результаты различий в массе тела исследуемых плодов [5]. ТИ – отношение массы вилочковой железы (Мвж) к массе тела плода (Мтп), выраженное в процентах: $ТИ = \frac{Мвж}{Мтп} \times 100\%$. Для удобства оценки показателей ТИ на практике полученные результаты были распределены по центильным интервалам (таб. 1).

Таблица 1. Центильное распределение тимического индекса у доношенных мертворожденных плодов.

	Тимический индекс %	Тимический индекс (центили %)						
		3	10	25	50	75	90	97
n=110	0,09-0,98 (0,33±0,02)	0,13	0,2	0,24	0,33	0,43	0,55	0,67

Далее была введена следующая градация полученных результатов по степени (ст.), соответствующая принятой для центильных таблиц:

- <25 – 3 центиль – тимус меньше возрастной нормы; - 25-75 центиль – тимус в пределах возрастной нормы; - >75-90 центиль – значение выше среднего (тимомегалия I степени); - >90-97 центиль – значение высокое (тимомегалия II степени); - >97 центиль – значение высокое (тимомегалия III степени).

Использование разработанной центильной таблицы для оценки частоты тимомегалии у исследованных ante- и интранатально погибших плодов показало, что указанный синдром встречается у 30% мертворожденных плодов. Данная тенденция, в основном, проявляется за счет тимомегалии I степени (20,9%). II и III степени тимомегалии также не являются редкостью (до 6,4% и 2,7% соответственно).

Анализ ТИ плодов с ЗВУР показал, что нормальные значения веса тимуса имелись у 24 плодов (62%), гипоплазия – у 14 (36%). Гипоплазия тимуса I степени имела в 12,8% (5 плодов) и II степени в 23% (9 плодов).

Тимомегалия была выявлена только у 1 плода (2%) в виде тимомегалии I степени в сочетании с spina bifida, являясь, таким образом, компонентом множественных пороков развития.

Во второй части нашего исследования были проанализированы плоды со ЗВУР (39 плодов) и с патологией тимуса.

Воспалительные изменения в оболочках, хориальной и базальной пластинке имелись в 26 из 39 исследованных плацент (в 67%). Они наблюдались с гораздо большей частотой в плацентах плодов с гипоплазией тимуса - в 12 случаях из 14 (т.е. в 85%), чем у плодов с нормальными значениями ТИ - в 13 случаях из 24 (т.е. в 54%).

Результаты ретроспективного анализа историй родов для выявления патологии беременности и заболеваний матери представлены в таблицах 2,3.

Таблица 2. Экстрагенитальная патология матери и значения ТИ у плодов с синдромом ЗВУР.

Экстрагенитальная патология матери	ТИ плода в пределах нормы (n=24)	ТИ плода ниже нормы (n=14)
Патология щитовидной железы	5 (20,8%)	1(7,1%)
Ожирение	4(16,7%)	1(7,1%)
Хронический пиелонефрит	3(12,5%)	3(21,4%)
Хронический гастрит	-	2(14,3%)
ХОБЛ	-	1(7,1%)
Артериальная гипертензия 2 ст.	-	1(7,1%)
Желчекаменная болезнь	-	1(7,1%)
Пневмония	-	1(7,1%)
Варикоз	-	1(7,1%)

Анализ единичного случая тимомегалии у недоношенного плода с spina bifida показал наличие у матери в анамнезе миопии, патология щитовидной железы и узкого таза.

Таблица 3. Патология беременности и значения ТИ у плодов с синдромом ЗВУР.

Патология беременности матери	ТИ плода в пределах нормы (n=24)	ТИ плода ниже нормы (n=14)
Псевдоэрозия шейки матки	3 (12,5%)	2 (14,3%)
Кольпит\цервицит	2 (8,3%)	3 (21,4%)
Носительство стафилококка	2 (8,3%)	2 (14,3%)
Истмико-цервикальная недостаточность	3 (12,5%)	1(7,1%)
Отягощенный акушерский анамнез	4(16,7%)	2 (14,3%)
ФПН\ХГП	11 (45,8%)	7 (50%)
Маловодие	6 (25%)	3 (21,4%)
Многоводие	6 (25%)	1(7,1%)
Двурогая матка	-	2 (14,3%)
Бесплодие в анамнезе	-	1(7,1%)

Выводы.

1. Разработанная центильная таблица на основе тимического индекса обеспечивает стандартизированную оценку веса вилочковой железы и определение степени тимомегалии.
2. Полученные данные о частоте врожденной тимомегалии по данным секционного материала нашего региона (30%) в целом соответствуют статистическим данным российских авторов [4]. Использование тимического индекса позволило выявить и врожденную гипоплазию тимуса, она наблюдалась в 24,5% случаев.
3. Изменения тимуса у антенатально погибших плодов при наличии у них синдрома ЗВУР в 36% случаев выражаются в его гипоплазии, которая развивается с одинаковой частотой на различных сроках гестации, при этом в 85% случаев сопровождается воспалением в плаценте.
4. Анализ заболеваний и патологий беременности не выявил конкретной нозологической единицы, напрямую связанной с развитием ЗВУР и патологией тимуса плода, за исключением диагноза «ФПН\ХГП», который является полиэтиологическим и патогенетически связан с патологией плаценты.
5. Результаты исследования дополняют общую морфологическую характеристику синдрома ЗВУР, подтверждают концепцию коммуникационных связей в системе мать-плацента-плод.

Литература:

1. Воронцов, И.М. Синдром внезапной смерти детей первого года жизни. / Воронцов, И.М., Цинзерлинг А.В. – СПб. : Изд. ППМН, 1992. – 86 с.
2. Патология тимуса у детей / Т.Е. Ивановская [и др.]. – СПб. : Изд-во СОТИС, 1996. – 270 с.
3. Глуховец, Б.И. Патология последа / Б.И. Глуховец, Н.Г.Глуховец. – СПб., 2002. – 270 с.
4. Цинзерлинг, В.А. Перинатальные инфекции (вопросы патогенеза, морфологической диагностики и клинико-морфологических сопоставлений) : практ. рук. / В.А. Цинзерлинг, В.Ф. Мельникова. – СПб., 2002.
5. Ластовка, И.Н. Оценка величины вилочковой железы у новорожденных по данным ультразвукового исследования / И.Н. Ластовка, Е.А. Улезко, В.А. Матвеев // Проблемы здоровья и экологии. – 2007. – № 4 (14). – С. 38–42.

**АКТИВНОСТЬ АНТИОКСИДАНТНЫХ ФЕРМЕНТОВ В КРОВИ ГУСЯТ,
ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ
ИММУНОСТИМУЛЯТОРОВ**

Радченко С.Л.,¹ Громова Л.Н.²

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»²

Введение. До настоящего времени недостаточно изученной является роль окислительных процессов и антиоксидантной системы в формировании иммунного ответа на различные виды вакцин, применяемых в птицеводстве. Известно, что функционирование иммунной системы тесно связано с протеканием окислительных процессов.

Цель работы. Поскольку формирование иммунитета тесно связано с окислительными процессами, интерес представляет изучение концентраций продуктов ПОЛ и активности некоторых антиоксидантных ферментов при вакцинации гусят инактивированной эмульсин-вакциной против пастереллеза и сочетанного применения этой вакцины с иммуномодуляторами – натрия тиосульфатом и калия оротатом.

Материал и методы. Исследования проведены на 60 гусятах-аналогах 13-37-дневного возраста, разделенных на 4 группы, по 15 птиц в каждой. Интактная птица 1-ой группы служила контролем. Гусят 2-ой группы иммунизировали эмульсин-вакциной против пастереллеза в 16-дневном возрасте, 1-кратно, подкожно, в дозе 0,5 мл. Гусятам 3-й группы вакцину вводили совместно с иммуностимулятором 7%- водным раствором натрия тиосульфата. Гусят 4-й группы вакцинировали совместно с иммуностимулятором метилурацилом.

На 7-ой, 14-й и 21-й дни после вакцинации по 5 гусят из каждой группы декапитировали. Определение активности каталазы в плазме крови проводили по методу Королук М.А. с соавт.

Активность глутатионпероксидазы (селеновой) с перекисью водорода в качестве субстрата определяли по убыли восстановленного глутатиона (метод Хафемана). Активность СОД определяли спектрофотометрически (определяя степень торможения реакции окисления кверцетина - метод Костюк В.А с соавт.) [5]. За 1 условную единицу активности фермента принимали 50% ингибирования. Об интенсивности ПОЛ судили по количеству ТБК-активных продуктов, определяемых по методу Ohkawa. Статистическую обработку проводили общепринятыми методами.

Результаты и обсуждение. На 7-ой день после иммунизации гусят концентрация диеновых конъюгатов статистически достоверно не изменялась, а малонового диальдегида, выявляемого по реакции с тиобарбитуровой кислотой, увеличивалась в 1,4 раза по сравнению с контрольной группой и составила $312,2 \pm 28,23$ нмоль/г плазмы крови. В последующие сроки наблюдалось повышение показателя в 1,47, 1,52 раза по сравнению с контролем соответственно на 14 и 21 сутки после вакцинации. Увеличение количества вторичных продуктов перекисного окисления липидов при практически неизменной концентрации первичных продуктов ПОЛ может свидетельствовать о том, что запуск свободнорадикальных реакций после вакцинации происходит на более ранние сроки. Вторичные продукты ПОЛ, в отличие от первичных, более стабильны и поэтому отмечается повышение их уровня и в более поздние сроки.

У гусят 3-ей группы наблюдалось повышение концентрации МДА в 1,4 раза в плазме крови на 7-ые сутки после вакцинации по сравнению со 2-ой группой. Это может свидетельствовать об усилении натрия тиосульфатом антиоксидантной защиты. В

последующие сроки статистически достоверные изменения показателей гусят 3-ей по сравнению со 2-ой отсутствовали. У гусят 4-ой опытной группы статистически значимых различий по сравнению с гусятами 2 группы обнаружено не было.

Активность антиоксидантных ферментов изменялась следующим образом: активность СОД в эритроцитах гусят 2-ой группы снижалась на 7-ой день на 37% по сравнению с контролем, к 21 суткам происходила стабилизация показателя и существенных отличий от контроля не было выявлено. Некоторые авторы указывают на стабилизацию антиоксидантных ферментов в онтогенезе к 22-28 суткам [1]. Снижение активности СОД может быть вызвано повышением концентрации пероксида водорода, который ингибирует фермент по принципу отрицательной обратной связи. Косвенным подтверждением повышения концентрации пероксида водорода может служить также повышенная активность каталазы. Так, активность каталазы в плазме у гусят 2-ой группы была выше по сравнению с 1-ой группой на 45%, 36% и 21% на 7, 14 и 21 сутки после вакцинации соответственно. Активность глутатионпероксидазы в плазме гусят 2-ой группы повышалась по сравнению с 1-ой группой на 25%, 17% и 15% соответственно на 7, 14 и 21 сутки после вакцинации. Это может свидетельствовать о том, что в плазме крови ведущая роль по утилизации пероксидов принадлежит каталазе, а не глутатионпероксидазе. У гусят 3-ей и 4-ой группы на 7-е сутки отмечалось повышение активности каталазы по сравнению с гусятами 2-ой группы на 33% и 19% соответственно.

Закключение. Вакцинация гусят против пастереллеза вызывает повышение концентрации вторичных продуктов ПОЛ в 1,4, 1,47 и 1,52 раза по сравнению с контрольной группой на 7, 14 и 21 сутки после вакцинации соответственно.

Активность СОД после вакцинации на 7-ые сутки снижается, к 21 суткам происходит стабилизация показателя, активность каталазы и глутатионпероксидазы увеличены во все сроки исследования по сравнению с контролем. Причем увеличение активности каталазы выражено сильнее, что может свидетельствовать о ведущей роли каталазы по утилизации пероксидов в плазме крови гусят.

Процессы усиления ПОЛ при бактериальных инфекциях и вакцинации универсальны, тогда как действие иммуностимуляторов видоспецифично. Из примененных в данном опыте иммуностимуляторов натрия тиосульфат оказывает действие, наиболее сглаживающий эффект действия вакцины,

Литература:

1. Шахов, А. Г. Роль процессов свободнорадикального окисления в патогенезе инфекционных заболеваний / А. Г. Шахов // Свободные радикалы, антиоксиданты и здоровье животных : материалы междунар. науч.-практ. конф., Воронеж, 21–23 сент. 2004 г. / Всерос. науч.-исслед. вест. ин-т патологии, фармакологии и терапии. – Воронеж, 2004. – С. 3–10.

УДК 611.42

ВАРИАНТЫ АНАТОМИИ ЧРЕВНОГО СТВОЛА В ФОНДЕ ПРЕПАРАТОВ УО «ВГМУ»

Романович А.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Чревный ствол (ЧС) является одной из важнейших ветвей брюшной части аорты и, обычно, отходит от нее на уровне 12 грудного позвонка, непосредственно под аортальным отверстием диафрагмы между её ножками, далее проходит над поджелудочной железой и там даёт свои ветви. Классически ЧС имеет 3 ветви: 1) общая печёночная артерия, а.

hepatica communis; 2) левая желудочная артерия, a. gastrica sinistra; 3) селезеночная артерия, a. lienalis. При повышении уровня отхождения ЧС от аорты, наблюдается уменьшение угла отхождения, что ведет к нарушению ламинарного кровотока, а это способствует тромбообразованию. ЧС снабжает богатой кислородом кровью брюшную часть пищевода, желудок, печень, селезенку, верхние отделы двенадцатиперстной кишки и поджелудочной железы. Как основная ветвь брюшной аорты без обширных анастомозов с другими артериями брюшной полости, ЧС является жизненно важной артерией [2]. Несмотря на значительный объем исследований вариантов ветвления ЧС в отечественной и зарубежной литературе, недостаточно освещены именно клинические аспекты связанные с практическим применением этих знаний, что ведет к тяжелым осложнениям.

Осведомленность об особенностях артерий, кровоснабжающих двенадцатиперстную кишку и поджелудочную железу, также может помочь свести к минимуму потерю крови во время различных хирургических процедур в этой области. Сосудистые варианты обычно протекают бессимптомно. Они могут стать важными у пациентов, подвергающихся целиакографии при желудочно-кишечных кровотечениях, синдроме сдавления чревного ствола [4], до оперативного вмешательства или транскатетерной терапии; химиоэмболизации опухолей поджелудочной железы и печени [5]. Поэтому важно тщательно избегать ятрогенной травмы. Последние экспериментальные данные на животных подтверждают наличие связи синдрома сдавления ЧС и различных вариантов его строения [4]. Проанализировав данные литературы [1] по ключевым словам: celiac trunk, variations celiac trunk, мы выяснили, что:

Классический вариант ЧС в виде треножника Галлера встречается в 54-98,3% случаев, бифуркация ЧС – в 1,3-40%, отсутствие ЧС – 0,3-4% случаев.

Также выявлены различные варианты бифуркации чревного ствола по литературным данным:

- Печеночно-селезеночный ствол, левая желудочная артерия отходит от брыжеечной артерии – 2,00-13,01%;
- Желудочно-селезеночный и брыжеечно-печеночный стволы – 0,4-4,8%;
- Селезеночно-желудочный ствол, а общая печеночная артерия отходит от верхней брыжеечной артерии – 1,50-8,33%;
- Желудочно-селезеночный ствол, а общая печеночная артерия отходят от брыжеечной артерии – 0,17-3,61%;
- Печеночно-желудочный и селезеночно-брыжеечные стволы – 0,16-2,00%;
- Печеночно-желудочный ствол, а селезеночная артерия отходит от брыжеечной артерии – 0,02-7,23%;
- Печеночно-желудочный ствол отходит от верхней брыжеечной артерии – 0,21-2,78%;
- Печеночно-селезеночный ствол, атипичная левая желудочная артерия – 0-0,1%

Цель исследования. Изучить вариантную анатомию чревного ствола и определить углы отхождения ЧС от аорты у взрослого человека на материале учебного фонда УО ВГМУ.

Материал и методы. Проанализированы данные полученные при исследовании 20 трупов взрослых людей в возрасте 43 – 74 лет, используемых в учебном процессе кафедры анатомии человека УО ВГМУ.

Результаты исследования. Классический вариант расположения и деления ЧС на три ветви (общую печеночную, левую желудочную, селезеночную артерии) был обнаружен в 65% случаев (13 комплексов). ЧС отходил от брюшной аорты на уровне ThXI–LII. Было выявлено, что чревный ствол не всегда отходит строго кпереди, а направления и углы отхождения (соотношение оси аорты к оси ЧС) были различны и варьировали в пределах 80-112°. Вариант ЧС, при котором от него отходят две ветви: a. gastrica sinistra и a. hepatica communis был обнаружен в 25% случаев (5 препаратов). При

этом в 15 % случаев (3 препарата) а. splenica отходила отдельной ветвью от брюшной части аорты, а в 10% случаев (2 комплекса), а. splenica отходила от начального отдела а. hepatica communis. Вариант ЧС, при котором от него отходит две ветви - а. gastrica sinistra и а. splenica, был обнаружен в 1 случае. Вариант, когда ЧС отсутствовал и а. gastrica sinistra, а. hepatica communis, а. splenica отходили сразу от брюшной части аорты выявлен в 1 случае.

Заключение. Таким образом, наиболее частым вариантом ветвления ЧС является классический (65% случаев по нашим данным и $84,86\% \pm 1,7\%$ по данным анализа литературы). Вариант бифуркационного деления ЧС и отхождение третьей ветви от другого источника встречается реже, в 10% случаев. Самый редкий вариант – это отсутствие ЧС. Он был обнаружен в 1 случае. Впервые выявлен вариант отхождения единственной левой желудочной артерии от левой печеночной.

При этом углы отхождения ЧС от брюшной части аорты варьируют в пределах 80-112°.

Литература:

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
2. Lung, K. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Arteries / K. Lung, F. Lui // StatPearls. – 2018.
3. Clinical anatomy of celiac artery compression syndrome: A review / M. Loukas [et al.] // Clinical anatomy J. – 2007. – Vol. 20(6). – P. 612–617.
4. Arterial anomalies of the celiac trunk and median arcuate ligament compression in dogs and cats assessed by computed tomography angiography / H.Le Pommellet, B. Scansen and other // Vet Surg. J. – 2018. – Vol. 47, № 2. – P. 252– 260.
5. Кропа, Ю. С. Малоинвазивные вмешательства у больных механической желтухой и острым холангитом / Ю. С. Кропа, Н. И. Батвинков // Малоинвазивная хирургия в Республике Беларусь : материалы респ. научно-практ. конф. – Гомель, 2002. – С. 52–54.

УДК 611(083.76)(035)

ВОЗМОЖНОСТИ ЗАМЕНЫ СПИРТА СИЛИКОНОМ В ТЕХНОЛОГИИ ПЛАСТИНАЦИИ ПРОСТАТЫ, СЕРДЦА, СОСУДОВ

Романович А.В., Петько И.А., Толстая С.Д., Усович А.К.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Пластинированные анатомические препараты востребованы не только в учебном процессе, но и необходимы для демонстрации результатов научных исследований по вариантам строения органов и тканей. В технологии пластинации обезвоживание и обезжиривание тканей фиксированного препарата является ключевым этапом, так как обеспечивает создание условий возможности пропитывания тканей полимерным материалом [2, 4, 6]. Варианты дегидрататоров исследуются в различных лабораториях [1, 3, 5]. Целью нашего исследования явилось выяснение возможности пропитывания тканей силиконом после дегидратации в этаноле.

Материал и методы. В качестве обезвоживающего и обезжиривающего вещества в альтернативу ацетону мы использовали этанол (технический этиловый спирт). Этанол (температура кипения 78,15°C, смешивается с водой) является известным средством, используемым в гистологической технике, при просветлении препаратов как обезвоживающее и обезжиривающее средство.

В исследовании мы выясняли возможность замещения силиконом этанола в тканях фиксированных препаратов сердца, простаты, аорты, перипростатических артерий и вен. Для ускорения времени исследования, мы взяли для эксперимента кусочки органов, размером 10x10x10 мм. Обезвоживание препаратов выполнено в спиртах возрастающей

концентрации, в течение 2-х суток в каждом. Половина препаратов находилась в абсолютном этаноле при комнатной температуре ($\sim +20^{\circ}\text{C}$), а половина – в холодильной камере при минусовой температуре ($-20 - -25^{\circ}\text{C}$). Затем препараты были перенесены в силикон.

Для контроля и сравнения полученных результатов исследования параллельно подобные кусочки препаратов были также перенесены в силикон после обезвоживания и обезжиривания ацетоном по обычной технологии при минусовой температуре ($-20 - -25^{\circ}\text{C}$).

Для импрегнации препаратов нами использован силикон средней густоты с молекулярной массой 13600 и содержанием гидроксильных групп 0,2-0,3%. В качестве катализатора отверждения применяли дибутилтиндилаурат (1%), а в качестве отвердителя силикона – тетраэтоксисилан. 1% дибутилтиндилаурата смешивался с силиконом непосредственно перед закладкой препаратов в силикон.

В результате проведения через этанол в различных условиях были получены четыре серии препаратов: 1) – препараты, выдержанные в этаноле при минусовой температуре; 2) – препараты, выдержанные в этаноле при комнатной температуре; 3) – препараты, проведенные через ацетон при минусовой температуре; 4) – препараты, проведенные через ацетон при комнатной температуре.

Каждая из серий препаратов, предназначенных для пропитывания силиконом, была разделена на две группы, препараты одной из них импрегнировались силиконом при минусовой температуре с использованием вакуума, второй – при комнатной температуре без использования вакуума. Таким образом, было получено 4 группы препаратов, которые пропитывались силиконом при минусовой температуре и 4 группы, которые пропитывались силиконом при комнатной температуре. Каждая группа включала 10 идентичных по размерам препаратов. Для препаратов, проведенных через этанол и ацетон, на этапе пропитывания были использованы различные ёмкости с силиконом. Процесс импрегнации (пропитывания препаратов силиконом) проводился в течение 14 суток. Для препаратов, которые пропитывались силиконом при минусовой температуре, применяли вакуум, начиная с третьего дня пропитывания. После достижения полного вакуума (0 млб) препараты выдерживались под таким давлением в силиконе еще двое суток. Для препаратов, которые пропитывались силиконом при комнатной температуре, был применён метод ежедневного удаления около 20% объёма силикона из импрегнационной ёмкости с последующим добавлением в неё такого же объёма чистого силикона. Отверждение всех препаратов, контрольных в том числе, проводили в одной и той же камере при одних и тех же условиях в течение 24 часов.

Результаты и обсуждение. Контрольные препараты, которые были обезвожены в ацетоне и пропитаны силиконом, как при минусовой, так и при комнатной температуре в вакууме и без него, после отверждения по своим качествам ничем не отличались друг от друга. Кусочки тканей сердца, простаты артерий и были мягкие; силикон на их поверхности - не липкий; ткань миокарда и простаты имела светло-коричневую окраску; кусочки тканей не изменились в размерах. Препараты, проведенные через этанол и пропитанные силиконом, как при минусовой, так и при комнатной температуре в вакууме и без него, имели почти такие же физические качества, как и контрольные, участки соединительной ткани после отверждения были незначительно жёстче контрольных.

Таким образом, установлено, что силикон легко замещает этанол и может быть использован в технологическом процессе пластинации.

Литература:

1. Борзяк, И.Э. Определение возможностей замены ацетона спиртом или изопропанолом в качестве дегидрататора в технологии пластинации / И.Э. Борзяк, А.К. Усович // Вестн. новых мед. технологий. – 2011. – Т. 18, № 1. – С. 16–18.

2. Руководство по пластинации или новая технология изготовления анатомических препаратов / Э.И. Борзяк [и др.] ; под ред. А.К. Усовича. – Витебск : ВГМУ, 2009. – 154 с.
3. Brown, M.A. Effects of Dehydration Mediums and Temperature on Total Dehydration Time and Tissue Shrinkage / M.A. Brown, R.B. Reed, R.W. Henry // J Int Soc Plastination. – 2002. – Vol. 17. – P. 28–33.
4. Henry, R.W. History and Principles of Dehydration / R.W. Henry // J Int Soc Plastination. – 2001. – Vol. 16. – P. 31–32.
5. Jimenez, R. Dehydration with alcohol at room temperature and use of locally available polymers to plastinate human tissue / R. Jimenez, O. Isaza // J Int Soc Plastination. – 2002. – Vol. 17. – P. 6.
6. Sivrev, D. Properties of most popular dehydrators used in plastination / D. Sivrev, A.K. Usovich // Вестн. ВГМУ. – 2006. – Т. 5, № 4. – С. 16–20.

УДК 579

ПРЯМАЯ БАКТЕРИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЛИКЛОНАЛЬНЫХ Ig G В ОТНОШЕНИИ S. AUREUS И E. COLI

Сенькович С.А., Лептеева Т.Н., Шилин В.Е., Окулич В.К.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Гнойно-воспалительные заболевания продолжают оставаться серьезной проблемой здравоохранения. Свыше 35% пациентов хирургического профиля страдают от гнойно-воспалительных процессов, на инфекционные осложнения приходится до 70% летальных случаев в хирургических стационарах [1, 2, 3]. Для совершенствования схем терапии и гнойно-воспалительных заболеваний необходимо ясное понимание механизмов взаимодействия системы иммунитета с инфекционным агентом. Мы предполагаем, что иммуноглобулины могут вызывать гибель бактерий без участия системы комплемента и иммунных клеток, причем их бактерицидная активность может зависеть от структуры клеточной стенки бактерий.

Цель исследования. Оценить бактерицидную активность поликлональных IgG пациентов с гнойно-воспалительными процессами и здоровых лиц в отношении *S. aureus* и *E. coli* без участия комплемента и иммунных клеток.

Методы исследования. Исследованы препараты поликлональных IgG, выделенные из сывороток крови лиц с гнойно-воспалительными заболеваниями, в сравнении с препаратами IgG доноров. Выделение иммуноглобулинов проводилось риванол-сульфатным методом с использованием аффинной хроматографии на протеине А золотистого стафилококка.

Лица с гнойно-воспалительными процессами были разделены на 3 группы: с хроническими гнойно-воспалительными процессами (трофические язвы нижних конечностей, рецидивирующий фурункулез); распространёнными острыми гнойно-воспалительными процессами (флегмоны мягких тканей различной локализации); локальными острыми гнойно-воспалительными процессами (фурункулы, локальные абсцессы мягких тканей, панариции).

В качестве грамположительного микроорганизма мы использовали музейный штамм *S. aureus* (ATCC 6538), грамотрицательного - *E. coli* (ATCC 25222). Определение способности IgG разрушать бактериальные клетки производили посредством разработанного нами метода [4].

Достоверности отличия данных в несвязанных группах определяли по критерию Манна-Уитни, корреляции оценивали методом Спирмена.

Результаты исследования. При исследовании бактерицидной активности IgG в отношении *S. aureus* оказалось, что она была достоверно ($p<0,05$) ниже у лиц без гнойно-воспалительных заболеваний (медиана – 0 %; 25–75 процентиля – 0 – 0; $n=16$), чем у всей совокупности пациентов с гнойно-воспалительными процессами (0,6 %; 0 – 3,9; $n=45$). Уровень бактерицидной активности IgG был также достоверно выше в каждой из опытных групп в сравнении с контрольной. При сравнении результатов между опытными группами достоверных отличий не выявлено.

Бактерицидная активность поликлональных IgG в отношении *E. coli* была достоверно ($p<0,05$) выше в совокупности пациентов с гнойно-воспалительными процессами (0,2 %; 0 – 1,6; $n=40$), чем у доноров (0 %; 0 – 0,3; $n=9$). Уровень активности в группе лиц с распространёнными острыми гнойно-воспалительными процессами был достоверно выше, чем в группе доноров (см. табл 1).

Таблица 1 - Бактерицидная активность поликлональных препаратов IgG в отношении *S. aureus* и *E. coli*

Группа	Бактерицидная активность в отношении <i>S. aureus</i> ; Медиана, 25–75 процентиля	Бактерицидная активность в отношении <i>E. coli</i> ; Медиана, 25–75 процентиля
1. Локальные острые гнойно-воспалительные процессы	0,5 (0-2,5) $n=12$ $P1-4<0,01$	0,1 (0 – 2,6) $n=11$
2. Хронические гнойно-воспалительные процессы	0 (0-0,48) $n=13$ $P2-4<0,05$	0,15 (0 – 1,1) $n=12$
3. Распространенные острые гнойно-воспалительные процессы	1,7 (0-0,45) $n=20$ $P3-4<0,001$	1 (0 – 3,3) $n=17$ $P3-4<0,05$
4 Здоровые лица	0 (0-0) $n=16$	0 (0 – 0,3) $n=9$

Важно отметить, что после воздействия на пробы IgG в течение 60 минут температурой 56⁰ С не происходило снижения бактерицидной активности, что доказывает отсутствие в препаратах IgG компонентов системы комплемента.

Не выявлено достоверных отличий между способностью IgG вызывать гибель *S. aureus* и *E. coli*, как при анализе всей совокупности препаратов IgG, так и в отдельных группах. Не обнаружено достоверной корреляции между бактерицидным действием IgG в отношении *S. aureus* и *E. coli*.

Выводы. Показано, что IgG лиц с гнойно-воспалительными процессами и доноров могут обладать собственной бактерицидной активностью в отношении *S. aureus* и *E. coli* без участия системы комплемента и иммунных клеток.

Бактерицидная активность IgG пациентов с гнойно-воспалительными процессами как в отношении *S. aureus*, так и в отношении *E. coli* достоверно выше, чем IgG доноров.

Не обнаружено достоверной корреляции между бактерицидным действием IgG в отношении *S. aureus* и *E. coli*, что может свидетельствовать о разных механизмах ее реализации.

Литература:

1. Титов, Л.П. Контроль за внутрибольничными инфекциями, их этиологической структурой и резистентностью к антибиотикам / Л.П. Титов, Т.С. Ермакова, В.А. Горбунов // Здравоохранение. – 2009. – № 10. – С. 63 – 66.

2. Проблема внутрибольничных инфекций в Республике Беларусь: основные направления, перспективы борьбы и профилактики / Е.И. Гудкова [и др.] // Белорус. мед. журн. – 2005. – № 2. – С. 4–7.

3. Антибиотикопрофилактика, антибиотикотерапия и микробиологическая ситуация в хирургическом стационаре / В.Н. Оболенский [и др.] // Антибиотики и химиотерапия. – 2004. – № 10. – С. 13–19.

4. Окулич, В.К. Прямая бактерицидная активность иммуноглобулинов G из сыворотки пациентов с гнойно-воспалительными процессами, вызванными золотистым стафилококком / В.К. Окулич [и др.] // Иммунопатология, аллергология, инфектология. – 2017. – № 4. – С. 59–64.

УДК. 616.995.132.8: 001.8

ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОЯДЕРНОГО ТЕСТА ПРИ МИГРАЦИОННОМ АСКАРИДОЗЕ

Синеговская С.О., Бекиш В.Я.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Микроядерный тест широко применяется как высокочувствительный метод для определения мутагенного воздействия факторов окружающей среды [3], рекомендованный международным Агентством по защите окружающей среды от мутагенов и канцерогенов [4].

Аскаридоз один из наиболее распространенных гельминтозов в Беларуси, пораженность населения которым составляет $3,08 \pm 0,10\%$, а у детей в отдельных районах достигает 10–12% [2].

Цель данной работы была в изучении воздействия миграции личинок *Ascaris suum* на показатели микроядерного теста в костном мозге белых мышей.

Материал и методы. Исследования были проведены на 210 белых беспородных мышках массой 18 - 20 г. Инвазионные яйца *Ascaris suum* получали по разработанной методике [1]. Животных заражали взвесью инвазионных яиц в 2% крахмальном клейстере объемом 0,2 мл в дозах 5 и 20 яиц на 1 г массы тела. Взвесь вводилась туберкулиновым шприцом с железной оливой на конце иглы в желудок животного. Контрольной группе животных вводился 2% крахмальным клейстер в объеме 0,2 мл. Изменения в клетках костного мозга учитывались на 7, 14, 21, 28, 60, 90, 120 дни от заражения с помощью постановки микроядерного теста по методике W. Schmidet al. [5]. Микропрепараты окрашивались красителем Гимза фирмы Sigma.

На каждый срок наблюдения во всех исследуемых сериях брали по 10 животных. У каждого животного исследовалось не менее 1000 полихроматофильных и 1000 нормохроматофильных эритроцитов, в которых учитывались микроядра и их соотношение друг к другу.

Обработка данных проводилась в таблице пакета MS Office Excel 2003, функцией «СТЮДЕНТ.ТЕСТ» для проверки равенства средних значений двух выборок. В таблицу вводились данные и с помощью этой функции проверялись на критический уровень значимости р при проверке статистических гипотез исследования, который принимался равным 0,05.

Результаты исследования. После заражения миграционным аскаридозом, дозировкой 5 инвазионных яиц на 1 г. массы тела через 7 дней изучения численность микроядродержащих полихроматофильных эритроцитов было в 4,33 раза ($p=0,028$) больше, чем у животных в контрольной группе. Однако, из всего количества микроядер

мелкими, средними и крупными являлись 80%, 17,5% и 2,5% соответственно, тогда как у особой контрольной группы все микроядра были мелкие. Количество нормохроматофильных эритроцитов с микроядрами не увеличивалось ($p=0,059$). Через 14 дней заражения было выяснено, что увеличилось количество микроядродержащих полихроматофильных эритроцитов в 8,42 раза, нормохроматофильных эритроцитов с микроядрами на 100%. У зараженных животных в нормохроматофильных эритроцитах были только мелкие микроядра. Впоследствии на 28 день инвазии количество полихроматофильных эритроцитов с микроядрами в 6 раз ($p=0,027$) превысило этот показатель в контрольной группе. С 60 по 120 дни инвазии количество полихроматофильных и нормохроматофильных эритроцитов с микроядрами достоверно не увеличивалось. Только к 21 дню инвазии соотношение, исследуемых эритроцитов имело достоверное незначительное увеличение на 6 % по отношению к контролю ($p=0,033$). После того, как увеличилась доза заражения до 20 инвазионных яиц на 1 г. массы тела к 7 дню наблюдалось увеличение количества полихроматофильных эритроцитов с микроядрами в 9,5 раз ($p=0,037$), а в нормохроматофильных эритроцитах с микроядрами на 100 % было больше. Через 14 дней после заражения микроядра были превышены. На 21 день инвазии наблюдалась тенденция снижения всех показателей. К 28 дню наблюдения у зараженных животных в 3 раза было больше микроядер в полихроматофильных эритроцитах (88,33%— мелкие, 16,67% — средние), чем у контрольной группы.

На 7 и 14 дни инвазии личинки аскарид активно мигрируют по кровяному руслу, трехкратно линяя, с выделением большого количества активных экскреторных антигенов. Микроядра в нормохроматофильных эритроцитах как у зараженных, так и у контрольных животных не обнаружено. С 60 по 120 дни после заражения достоверного увеличения исследуемых показателей не было.

Закключение. В ходе исследования было установлено, что увеличение числа полихроматофильных и нормохроматофильных эритроцитов с микроядрами, наиболее выражено полихроматофильных эритроцитов с микроядрами сопровождалось увеличением размеров микроядер до средних и крупных (диаметр 2–3 мк.), что говорит о геномных нарушениях в кариотипе белых мышей. В результате отставания отдельных хромосом в метакинезе. Увеличение числа полихроматофильных и нормохроматофильных эритроцитов с микроядрами находится в прямой зависимости от введенной дозы инвазионных яиц *Ascaris suum*.

Из вышеизложенного возможно заключить, что мощным мутагенным фактором являются мигрирующие личинки *Ascaris suum*, который приводит к увеличению размера микроядер и числа полихроматофильных и нормохроматофильных эритроцитов с микроядрами, который носит выраженный дозозависимый эффект.

Литература:

1. Бекиш, В.Я. Методика получения культуры инвазионных яиц аскарид / В.Я. Бекиш // Пятый Респуб. съезд спец. клин.лабор. диагностики. Беларуси : материалы съезда. – Минск, 1997. – С. 140–142.
2. Чистенко, Г.Н. Эпидемиологические аспекты паразитарных болезней в Беларуси : дис дра мед. наук. – Минск, 1995. – С. 44–45.
3. Interlaboratory calibration program for the mouse micronucleus test / L. R. Ribeiro [et al.] // Rev. Bras. genet. – 1993. – Vol. 16, № 3. – P. 631–638.
4. Cimino, M.C. New micronucleus guideline for the U.S. environmental protection agency / M.C. Cimino// Environ and Mol. Mutagenes. – 1991. – Vol. 17. – Suppl. 19. – P. 83.
5. The micronucleus test / W. Schmid [et al.] // Mutat. Res. – 1975. – Vol. 31, № 1. – P. 9–16.

**ТИОЛСОДЕРЖАЩИЙ АНТИОКСИДАНТ N-АЦЕТИЛ-L-ЦИСТЕИН
ОГРАНИЧИВАЕТ ПОСТСТРЕССОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
АКТИВНОСТИ АКТИВИРУЕМЫХ КАЛЬЦИЕМ КАЛИЕВЫХ КАНАЛОВ
ГЛАДКОМЫШЕЧНЫХ КЛЕТОК КОРОНАРНЫХ СОСУДОВ**

Скринаус С.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Профилактика стрессорных повреждений сердца и сосудов направлена на ключевые звенья патогенеза стрессорных повреждений (применение блокаторов адренорецепторов, кальциевых каналов, перекисного окисления липидов, липаз и фосфолипаз), а также на воздействие на центральные механизмы развития стресс-реакции (введение опиоидных пептидов, гамма-аминомасляной кислоты) [1].

В качестве одного из компонентов патогенетической терапии и профилактики нарушений функций органов и тканей, обусловленных «окислительным стрессом» в последнее время все более пристальное внимание стало уделяться низкомолекулярному тиолсодержащему антиоксиданту N-ацетил-L-цистеину [2]. Активируемые кальцием калиевые каналы (ВКСа-каналы) играют центральную роль в расслаблении сосудистой гладкой мышцы, оказывая демпфирующий эффект на зависимую от деполяризации активацию кальциевых каналов, ограничивают количество входящего внутрь клетки ионов кальция, что способствует вазодилатации. Таким образом, ВКСа-каналы, по принципу отрицательной обратной связи противодействуют миогенной вазоконстрикции и развитию вазоспазма [3].

Цель исследования. Выяснить возможность ограничения постстрессорного нарушения функциональной активности активируемых кальцием калиевых каналов.

Материал и методы. Опыты были проведены на изолированном сердце крысы в полость левого желудочка которого вводили латексный баллончик постоянного объема. Сердце находилось в установке для перфузии изолированного сердца мелких лабораторных животных IH-SR тип 844/1 (HSE-НА, Германия), оборудованной датчиками для измерения объемной скорости коронарного потока (1RB-проточный, для флуометра TTFM тип 700, HSE), аортального и развиваемого внутрижелудочкового давления (Isotec pressure transducer), связанных с модулями для измерения давления ТАМ-А, HSE-НА. Все измерительное оборудование было соединено с компьютером, в котором при помощи программы ACAD (HSE, Германия) проводилась регистрация и обработка измеряемых показателей.

Функциональную активность ВКСа-каналов определяли как процент изменения объемной скорости коронарного потока, вызванного введением в перфузионный раствор тетраэтиламмония.

Стресс вызывали 6-часовой иммобилизацией крыс на спине без фиксации головы.

В отдельных группах крыс за 1 час до иммобилизации вводили N-ацетил-L-цистеин в дозе 40 мг/кг веса тела [2].

Обработка полученных результатов проводилась с применением пакета статистических программ Microsoft Excel 2000, STATISTICA 6.0. Для сравнения двух количественных признаков применялся t-критерий Стьюдента. Различия принимали достоверными при значении вероятности ошибки $p < 0,05$.

Результаты исследования. В изолированных сердцах крыс, перфузируемых раствором Кребса-Хензеляйта, содержащим тетраэтиламмоний, наблюдали снижение объемной скорости коронарного потока при перфузионном давлении 80-120 мм рт.ст. в среднем на 23%. Индекс ауторегуляции увеличивался на 28%. Максимальный гиперемический коронарный поток, определяемый при перфузионном давлении 80 и 120

мм рт.ст., снизился в среднем на 25%. Таким образом, блокада ВКСа-каналов сопровождается значительным повышением тонуса сосудов в условиях высокого перфузионного давления.

После перенесенной 6-часовой иммобилизации объемная скорость коронарного потока увеличилась на 20% ($p < 0,05$ по сравнению с контролем), а индекс ауторегуляции уменьшился на 29%. Развиваемое внутрижелудочковое давление оказалось ниже, чем в контроле так же на 29%, что приводило к снижению эффективности коронарного потока и свидетельствовало о развитии явления гиперперфузии миокарда, вызванной постстрессорной гипотонией сосудов сердца.

В группе животных, перенесших иммобилизацию, тетраэтиламмоний вызывал снижение объемной скорости коронарного потока в среднем на 9% при перфузионном давлении 100 и 120 мм рт.ст. (в контроле на 23%, $p < 0,05$) и возрастание индекса ауторегуляции в среднем на 31% ($p < 0,05$ по сравнению с контролем). Максимальный гиперемический коронарный поток и развиваемое внутрижелудочковое давление не изменялись. Таким образом, поле 6-часового иммобилизационного стресса действие тетраэтиламмония на коронарный поток оказалось ниже, чем в контрольной группе животных, что может свидетельствовать о снижении функциональной активности ВКСа-каналов коронарных сосудов.

Предварительное внутрибрюшинное введение N-ацетил-L-цистеина в контрольной группе животных не привело к изменениям в объемной скорости коронарного потока, максимального гиперемического коронарного потока, индекса ауторегуляции и развиваемого внутрижелудочкового давления.

В этой же группе животных введение в перфузионный раствор тетраэтиламмония привело к снижению объемной скорости коронарного потока на 24%, что не отличалось от показателей контрольной группы. Однако, следует отметить тот факт, что действие тетраэтиламмония начинало проявляться уже на уровне 60 мм рт.ст. Максимальный гиперемический коронарный поток снизился на 18%, индекс ауторегуляции увеличился на 61%. Развиваемое внутрижелудочковое давление не изменялось. Таким образом, предварительное введение N-ацетил-L-цистеина полностью устранило постстрессорные нарушения тонуса коронарных сосудов и функциональной активности кальцийактивируемых калиевых каналов.

В группе животных, перенесших 6-часовую иммобилизацию на фоне предварительного внутрибрюшинного введения N-ацетил-L-цистеина, объемная скорость коронарного потока, максимальный гиперемический коронарный поток и индекс ауторегуляции не отличались от показателей в контрольной группе животных. Блокада ВКСа-каналов приводила к снижению объемной скорости коронарного потока в пределах от 60 до 120 мм рт.ст. в среднем на 21%, что не отличалось от контроля. Максимальный гиперемический коронарный поток снижался в среднем на 23%, индекс ауторегуляции увеличился на 44%.

Вывод. Предварительное введение N-ацетил-L-цистеина предупреждает постстрессорные изменения тонуса коронарных сосудов и снижение функциональной активности кальцийактивируемых калиевых каналов.

Литература:

1. Меерсон Ф.З. Патогенез и предупреждение стрессорных и ишемических повреждений сердца / Ф.З. Меерсон. – М. : Медицина, 1984. – 216 с.
2. Возможность коррекции нарушений тонуса коронарных сосудов при острой кровопотере N-ацетилцистеином. Дисфункция эндотелия: экспериментальные и клинические исследования / Л.Е. Беляева [и др.] // Труды II респ. науч.-практ. конф. – Витебск, 2002. – С. 71–76.

3. Nelson Calcium-Activated Potassium Channels and the Regulation of Vascular Tone / J. Ledoux [et al.] // Physiology. – 2006. – Vol. 21, N 1. – P. 69–78. doi.org/10.1152/physiol.00040.2005

ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

УДК 616.5:378.4.147] – 057.87 (045)

СТРАТЕГИИ ОБУЧЕНИЯ ДЕРМАТОЛОГИИ С УЧЕТОМ ТЕОРИИ КОГНИТИВНОЙ НАГРУЗКИ

Адаскевич В.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Среди обучающихся дерматологии можно выделить следующие группы: студенты-медики, клинические ординаторы и стажёры. Различия в уровне опыта и объёме имеющихся знаний вызывают сложности при преподавании в клинических условиях. Исследования также показывают, что новички мыслят не так, как эксперты. Этот факт должен учитываться в процессе взаимодействия преподавателя и учащегося для улучшения уровня преподавания и обучения. В данной статье рассматривается, как изменяется «когнитивная нагрузка» в зависимости от уровня обучающегося и как снижение когнитивной нагрузки может сделать обучение более эффективным.

Результаты и обсуждение. Теория когнитивной нагрузки (ТКН), впервые описанная психологом Джоном Свеллером в конце 1980-х годов, нашла применение в рамках медицинского образования благодаря своим ключевым положениям о том, как помочь в учёбе, в особенности новичкам [1]. ТКН принимает во внимание то, как работает человеческая память. Согласно этой теории предполагается, что рабочая память имеет ограниченные возможности по освоению новой информации по сравнению с долговременной памятью, которая помогает сохранять в уме неограниченное количество полученной информации в логических нейронных сетях («базе данных») после того, как информация была получена и обработана рабочей памятью. Стратегии обучения, снижающие «когнитивную нагрузку», вкупе с рабочей памятью учащихся могут способствовать усвоению информации в ходе процессов первичной обработки информации рабочей памятью [1, 2].

На когнитивную нагрузку рабочей памяти влияют (1) характер изучаемого материала (внутренняя нагрузка); (2) то, как материал подаётся (внешняя нагрузка); (3) стратегии, используемые учащимся для усвоения материала (уместная нагрузка). Внутренняя, внешняя и уместная нагрузки в совокупности составляют общую когнитивную нагрузку [1, 2].

Внутренняя нагрузка – это нагрузка, связанная со сложностью изучаемой темы. Такая нагрузка зависит от уровня знаний обучающегося. Например, ординатором-дерматологом второго года обучения накоплено достаточно знаний для проведения дифференциального диагноза высыпаний на основании морфологических характеристик, в то же время, студент-третьекурсник ещё не обладает такой базой накопленных знаний. Если обоих обучающихся попросить провести дифференциальный диагноз у пациента с пальпируемой пурпурой, внутренняя нагрузка для студента будет большей, чем для ординатора. Более того, каждое задание, каждая операция предполагают для обоих студентов соответствующую когнитивную нагрузку: например, визуальная диагностика атипичных невусов может вызвать больше трудностей, чем визуальная диагностика акне.

Внешняя нагрузка – это нагрузка на рабочую память, не имеющая существенной ценности для обучения. Классическими примерами внешней нагрузки являются презентации с перегруженными текстом слайдами, и внешние отвлекающие факторы.

Уместная нагрузка связана с выбранными учащимся стратегиями обучения и усвоения материала, то есть с «прикладываемыми усилиями». Стратегии преподавания,

как правило, направлены на минимизирование внутренней и внешней нагрузки с тем, чтобы оптимизировать уместную нагрузку. Поэтому стратегии преподавания должны предоставлять учащимся возможность участвовать в эффективных и проверенных на практике действиях для повышения уровня запоминания, закрепления пройденного материала и его воспроизведения. И первоначальное усвоение материала, и его воспроизведение осуществляются с помощью рабочей памяти.

В дополнение к приведенным стратегиям, существует обобщающая обучающая стратегия для оптимизации «уместной нагрузки» [2]. Эта стратегия направлена на активизацию полученных студентами знаний. Когда обучающиеся находят связи между новой информацией и той, что у них уже имеется, то считается, что они создают более прочную основу (своеобразную «базу данных») для дальнейшего воспроизведения информации.

Для использования и углубления имеющихся у обучающихся знаний могут применяться несколько стратегий обучения. Учитывая тот факт, что, как показывают исследования, активирование знаний способствует обучению (если проведено надлежащим образом) или наоборот вредит обучению (если проведено некорректно), выделяют четыре рекомендуемых преподавателю стратегии [2]. Эти стратегии формулируются следующим образом:

1. Попросите студентов объяснить ход их мыслей, основываясь на имеющихся знаниях. Это помогает как установить связь между новыми и уже имеющимися у студента знаниями, так и оценить их объём в динамике.

Пример из практики. После того, как молодой ординатор предлагает сделать биопсию подозрительного пигментированного очага, возьмите минутную паузу для осознания того, какие клинические и дерматоскопические признаки привели его к решению о биопсии.

2. Применяйте аналогии, которые могут связать имеющиеся у учащихся как медицинские, так и немедицинские знания с новыми дерматологическими концепциями. Аналогии могут помочь обучающимся представить основные концепции, изложенные в темах занятий, которые внешне могут казаться несвязанными, как в примере ниже.

Пример из практики. Дерматолог сравнивает гиперплазию эпидермиса в результате трения и повышенной нагрузки (приводящей к мозолям) с гиперплазией секретирующих слизь желёз в стенках бронхов при хроническом бронхите, возникающей в ответ на воспаление вследствие курения – оба процесса представляют собой физиологические реакции на внешний провоцирующий фактор.

3. Объясняя, связывайте имеющиеся у студентов знания с новыми знаниями. Этот процесс часто облегчается при длительном взаимодействии с обучаемым, но может быть таким же простым, как анализ случаев больных, наблюдавшихся в клинике в этот же день вместе с обучающимся.

Пример из практики. После осмотра пациента с подозрением на целлюлит вы спрашиваете студента, может ли он сравнить и противопоставить имеющиеся у этого пациента симптомы с симптомами у наблюдавшегося ранее пациента с диагнозом венозного стаза.

4. Будьте готовы помочь преодолеть непонимание или неправильное представление студента, случайно выявленное при оценке и активации предыдущих знаний. Ошибочные представления, особенно длительные, трудно изменить после одного занятия. Однако для начала можно использовать стратегию поощрения учащегося к прогнозированию на основе неправильных концепций, чтобы выявить, где именно его представление отклоняется от правильного пути.

Пример из практики: во время клинического осмотра обучающийся составляет следующее впечатление: сливающиеся эритематозные пятна и бляшки у пациента в

статусе посттрансплантации стволовых клеток по поводу острой миелоидной лейкемии могут быть экзематозной лекарственной сыпью, вирусной экзантемой или болезнью «трансплантат против хозяина». Преподаватель спрашивает студента, что тот будет делать, если результат патоморфологического анализа покажет «редкие дискератотические кератиноциты и слабый поверхностный лимфоцитарный инфильтрат, указывающий на свежее лекарственное высыпание, однако «болезнь трансплантат против хозяина нельзя исключить». Таким образом, обучающегося поощряют в спокойной рабочей обстановке к пониманию того, где его предположения о полезности биопсии могут оказаться ложными.

Выводы. Теория когнитивной нагрузки является полезной основой для выработки эффективной учебной программы для студентов с разнообразным опытом при проведении занятий, как в аудитории, так и в клинике. В частности, новички часто ещё не способны установить связь между имеющимися у них знаниями с вновь приобретенной информацией. Следовательно, важно помочь обучающимся нащупать эту связь – ведь это один из способов сокращения степени «когнитивной нагрузки». Являясь одной из многих теорий обучения, ТКН, хоть и не применима ко всему учебному процессу целиком, вносит свою лепту в общую сложную систему обучения.

Литература:

3. Van Merrienboer, J.J.G. Cognitive load theory in health professional education: design principles and strategies / J.J.G. Van Merrienboer, J. Sweller // Med Educ. – 2010. – Vol. 44. – P. 85–93.
4. Rana, J. Teaching & Learning Tips 2: Cognitive load theory / J. Rana, S. Burgin // Int J Derm. – 2017. – Vol. 56. – P. 1438–1441.

УДК 378.14:616.831-006-07-08

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ВОПРОСОВ НЕЙРООНКОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Алексеев Ю.В., Луд Л.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Опухолевые поражения нервной системы составляют обширную и разнородную группу заболеваний, существенно варьируют по морфологической структуре и локализации, клиническим проявлениям, течению, эффективным методами лечения и прогнозу [1]. Особенностью современной структуры нейроонкологической заболеваемости является увеличение числа метастатических поражений ЦНС, что в значительной степени объясняется улучшением результатов лечения опухолей соматической локализации. Очевидно, что диагностика и лечение нейроонкологических заболеваний являются сложной междисциплинарной проблемой, которая требует постоянного внимания и совершенствования с учетом современных тенденций заболеваемости, развития диагностических и лечебных технологий, а также обеспечения глубокой междисциплинарной интеграции в подготовке врачей-специалистов.

Целью исследования явилось изучение организации преподавания раздела нейроонкологии в медицинском университете в процессе подготовки врачей по специальности «лечебное дело» и возможностей его совершенствования с позиций оптимальной междисциплинарной интеграции, эффективной реализации компетентностного и практико-ориентированного подходов.

Материал и методы. Был проведен анализ методических документов, регламентирующих преподавание соответствующих дисциплин, содержания разделов

наиболее известных учебных пособий и руководств, а также результатов опроса специалистов, проходящих тематическое усовершенствование.

Результаты и обсуждение. Традиционно, с учетом специфики клинических проявлений и диагностики нейроонкологических заболеваний, изучение данного раздела происходит на кафедре неврологии и нейрохирургии. В соответствии с действующей типовой программой по неврологии и нейрохирургии рассмотрение соответствующих вопросов происходит на 4 курсе. Задачи раздела, с учетом ограниченного учебным планом и программой времени, сводятся к обсуждению классификации, возможных причин и механизмов опухолевых поражений ЦНС; характерных клинических проявлений; схемы обследования и информативности методов инструментальной диагностики; возможностей комбинированного лечения, симптоматической терапии и прогноза наиболее частых форм патологии.

При этом, принимая во внимание значение основ клинической неврологии для специалистов широкой медицинской практики, делается акцент на характерных ранних признаках и закономерностях развития опухолей нервной системы, а также возможностях современной инструментальной диагностики. Рассматриваются общие схемы хирургического и комбинированного лечения, организация и уровни оказания специализированной медицинской помощи.

Анализ конкретных случаев нейроонкологической патологии за последние годы показывает, что первичное обращение тематических пациентов с характерными или неспецифическими жалобами довольно часто происходит к неврологам, участковым терапевтам или врачам общей практики на уровне рядовых амбулаторных учреждений. Правильная интерпретация жалоб и начальных симптомов заболевания, определение показаний для целенаправленного и результативного обследования специалистами первичного звена в таких обстоятельствах являются определяющими для точной и своевременной диагностики нейроонкологических заболеваний. Доступность консультативной помощи невролога и МРТ-обследования в каждой конкретной ситуации имеет несомненное значение, но в разных населенных пунктах, областных и городских учреждениях значительно варьирует.

На этапе субординатуры по неврологии или онкологии для будущих специалистов существует возможность более детального ознакомления с действующей классификацией нейроонкологических заболеваний, стандартными схемами специального обследования, возможностями хирургического лечения, химиотерапии и лучевой терапии, экспертизой трудоспособности и реабилитации. Эти задачи в углубленной форме могут быть реализованы на кафедре неврологии и нейрохирургии, а также кафедре онкологии с курсами лучевой диагностики и лучевой терапии на соответствующих клинических базах.

Оказание полного объема специализированной помощи пациентам с опухолевыми поражениями нервной системы в настоящее время сосредоточено на уровне республиканских центров [1], а подготовка специалистов по данному профилю осуществляется на последипломных этапах за пределами базового медицинского образования. Однако появление признаков опухолей нервной системы и их интерпретация, начальная диагностика и формирование потока профильных пациентов с момента первичного обращения происходит на уровне специалистов первичного звена, и лишь затем – в условиях городских, областных неврологических или нейрохирургических стационаров, реже онкологических диспансеров. Характерные варианты клинических проявлений наиболее распространенных форм нейроонкологических заболеваний, а также алгоритмы их раннего распознавания, основы организации специализированной помощи в компактной практико-ориентированной форме являются ключевыми вопросами подготовки специалистов широкой практики на этапе додипломного образования, а также

для возобновления необходимых знаний и навыков в рамках различных форм последипломного усовершенствования.

В последние десятилетия стала очевидна необходимость уделить дополнительное внимание при подготовке широкого круга специалистов нескольким более узким вопросам нейроонкологии. Среди этих вопросов – современные представления об особенностях развития и принципах ведения пациентов с метастатическими поражениями нервной системы; паранеопластическими неврологическими расстройствами; а также проблемы симптоматической и паллиативной терапии.

Выводы. Для обеспечения максимально ранней и, естественно, более результативной диагностики распространенных нейроонкологических заболеваний, приоритетное внимание должно уделяться подготовке специалистов первичного звена с реализацией компетентностного и практико-ориентированного подходов.

Литература:

1. Руководство по онкологии : в 2 т. / под общ. ред. О.Г. Суконко ; РНПЦ онкологии и мед. радиологии им. Н.Н. Александрова. – Минск : Беларус. Энцыкл. Імя П. Броўкі, 2016. – Т. 2. – 1072 с.

УДК 378:004

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Аршанский Е.Я.

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»

Любые инновации в образовании направлены на выполнение государственного заказа и удовлетворение потребностей всех участников образовательного процесса. Инновации должны быть подкреплены серьезным научным обоснованием и обеспечивать новые позитивные образовательные результаты. Как правило, инновации затрагивают цели, содержание, все компоненты образовательного процесса и контроля его результатов. В качестве инноваций выступают технологии, методики, формы организации и средства обучения, дидактические и диагностические задания, формы контроля и оценивания результатов.

Цель инновационной образовательной деятельности – качественное изменение личности будущего специалиста, формирование его профессиональной компетентности, предполагающей овладение профессиональными знаниями, умениями, способами деятельности и накопление практического опыта. Компетентность специалиста создает основу для реализации его потенциальной креативности, необходимой в процессе поиска и принятия оптимального решения в нестандартной профессиональной ситуации. Именно на этом основаны ведущие идеи креативного образования, обеспечивающего формирование у будущего специалиста творческого нешаблонного мышления, развитие студентов за счет максимального раскрытия их способностей на основе применения новейших достижений науки и образовательной практики.

Инновационная деятельность, реализуемая в университете, всегда неразрывно связана с учебно-исследовательской деятельностью студентов и научно-методической деятельностью преподавателей. Обновление содержания образования реализуется путем создания учебных программ и пособий, разработанных на основе методологии компетентностного подхода и ведущих идей практико-ориентированного обучения, организации профессионально-направленных спецкурсов. При этом изучение специальных учебных дисциплин реализуется в контексте будущей профессиональной деятельности студентов, а все виды учебной деятельности студентов максимально

приближены к профессиональной деятельности будущего специалиста.

Инновационные технологии предполагают, что в образовательном процессе широко используются активные и интерактивные методы обучения, студенты вовлекаются в исследовательскую и проектную деятельность. При этом студенты выполняют не только учебно-исследовательские проекты, но и активно привлекаются к осуществлению научных проектов, выполняемых на кафедрах, что находит отражение в тематике курсовых и дипломных работ. Такая деятельность позволяет наиболее полно реализовать обучающе-исследовательский принцип в подготовке специалиста с высшим образованием.

Широко используются в инновационном образовательном процессе университета информационно-коммуникационные технологии. Компьютер стал принципиально новым средством, позволяющим сделать изучаемый материал более наглядным, моделировать сложные объекты и процессы, создать условия для активного поиска научной информации, усовершенствовать методы контроля результатов обучения. Инновационные технологии предполагают большую работу профессорско-преподавательского состава университета по созданию электронных образовательных ресурсов, а также по разработке методики их использования в образовательном процессе с учетом специфики содержания конкретных учебных дисциплин.

Учебно-методическая деятельность преподавателей университета должна быть связана не только с созданием учебных программ и пособий для студентов, но и с разработкой современного комплекса дидактических и диагностических материалов. Важное место в нем занимают компетентностно ориентированные задания, выполнение которых основано не только на знаниях и умениях по конкретной учебной дисциплине, но и на способности найти оптимальное решение в ситуации, возникающей в процессе профессиональной деятельности будущего специалиста.

Существенное значение в успешном использовании инновационных технологий в высшем образовании имеет методическая подготовка университетского преподавателя к такой работе, которая не может ограничиваться даже глубокими знаниями в области преподаваемой учебной дисциплины. Успешно защитивший диссертацию молодой преподаватель часто испытывает сложности методического характера, возникающие при подготовке учебных занятий, учебно-методического обеспечения читаемой учебной дисциплины, дидактических и диагностических материалов для студентов. Подготовка аспирантов по педагогике высшей школы не может в полной мере раскрыть специфику методики обучения химическим, физическим, математическим, историческим, филологическим и другим учебным дисциплинам. В связи с этим целесообразно разработать механизмы, обеспечивающие научно-методическую подготовку университетских преподавателей с учетом специфики конкретных отраслей науки. Такая подготовка может быть организована в форме научно-методических семинаров на базе университетов, имеющих специалистов в области теории и методики обучения дисциплинам, соответствующим конкретным отраслям науки.

Таким образом, инновационные технологии в высшем образовании требуют теоретического осмысления и практического решения целого ряда проблем организационно-управленческого и учебно-методического характера. Только их совместное решение на интегративной основе обеспечит успех образовательных инноваций в высшей школе.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СИНГАПУРСКОЙ МЕТОДИКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ СЛУШАТЕЛЕЙ ПО ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ» НА ФАКУЛЬТЕТЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Базылева Н.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Учебный предмет химия является своеобразным и сложным для основной массы абитуриентов. В связи с этим, поиск эффективных технологий, путей и методов обучения химии становится особенно значимой и актуальной задачей. Преподаватели кафедры химии факультета профориентации и довузовской подготовки Витебского государственного медицинского университета (ФПДП ВГМУ) в преподавании предмета используют сочетание традиционных и инновационных технологий, методик, приёмов. Одной из таких методик является сингапурская.

В основе сингапурской методики обучения лежит система кооперативного обучения доктора С. Кагана, бывшего советского специалиста, идеи известного русского психолога Л. Выготского, советских педагогов Давыдова и Эльконина, методические приемы педагогов 90-х. годов – «Драмогерменевтики» П.М. Ершова и социогровой методики В.М. Букатова и Е.А. Ершовой, опорные конспекты В. Шаталова, гуманная педагогика Ш. Амонашвили и др. Данная методика не является чем-то новым: в своей работе они уже использовали такие приемы, как групповая и парная работа, творческий и проблемный подходы к изучению тем и др.[1].

Приемы сингапурской методики таковы: коллектив разбивается на группы или пары и изучает небольшую долю материала самостоятельно или выполняет задание преподавателя. Каждый слушатель периодически примеряет на себя роль преподавателя, объясняя своими словами соседу суть вопроса, и наоборот. А педагог осуществляет так называемый «включенный контроль»: слушая по очереди одного из представителей микро группы, оценивает их, корректирует, помогает и направляет [2]. Сингапурская методика обучения представляет собой набор тезисов и формул, называемых *структурами*, из которых, строится занятие. Соединять их друг с другом можно в любой последовательности. Каждая структура имеет жесткие рамки и собственное название. Всего структур более 200, но основных чуть больше десятка. Вот некоторые примеры структур и их применения.

«Клок баддис» (друзья по времени) – выполнение группой конкретного задания за конкретное время, поскольку после сигнала состав команды будет меняться, применяется при проверке домашнего задания. Так, например, после прохождения соответствующих тем, в каждом домашнем задании по химии есть упражнения на составление уравнений реакций согласно предложенным схемам, а также на расстановку коэффициентов методом электронного баланса в окислительно-восстановительных реакциях. Эту часть домашнего задания можно проверить за небольшое время в начале занятия с использованием структуры «Клок баддис».

«Куиз – куиз – трейд» — опроси – опроси – обменяйся карточками. Набор теоретических вопросов к теме можно обсудить с помощью этой структуры. Например, при изучении темы «Химическое равновесие» контрольные вопросы выглядят следующим образом:

1. Обратимость химических реакций. Признаки необратимости химической реакции.

2. Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье. Направление смещения равновесия в химической реакции под действием внешних факторов (температура, давление, концентрация).

Слушатели в группах (2 – 4 человека) поочерёдно излагают материал, поправляют, дополняют друг друга.

«Сималтиниусс раунд тейбл» – все члены группы выполняют письменные задания, а по окончании передают их по кругу соседу на проверку. В этой же теме выполнение заданий на смещение равновесия в обратимой химической реакции или расчётов по равновесным системам можно отработать с помощью последней структуры.

Использование данной методики требует определённой подготовки. Преподаватель должен продумать в какой момент занятия можно применить ту или иную структуру, подготовить дидактический материал. Ознакомить с правилами структур слушателей.

Сингапурская методика основана на командных формах работы, что, создаёт психологически комфортную среду для обучающихся. Во время занятия задействованы все слушатели учебной группы, увеличивается разнообразие форм и средств обучения, которые повышают и стимулируют учебную и творческую активность слушателей. Им приходится учиться самостоятельно думать, отвечать на поставленные вопросы, дополняя друг друга, обмениваться мнениями. У них развивается устная речь. Отличный способ запомнить и усвоить материал – объяснить его другому. Практика нашей работы показывает, что данный метод развивает в слушателях необходимые в современных условиях качества: коммуникативность, сотрудничество, критическое мышление, креативность. При этом повышается мотивация к изучаемому предмету, что ведёт к более эффективному освоению образовательной программы.

Литература:

1. Сингапурская методика обучения – советско-российский след [Электронный ресурс] // Блог инспектора народного образования. – 2018. – Режим доступа: [4Thttp://eduinspector.ru/2018/03/19/singapurskaya-metodika-obucheniya-sovetsko-rossijskij-sled/4T](http://eduinspector.ru/2018/03/19/singapurskaya-metodika-obucheniya-sovetsko-rossijskij-sled/4T). – Дата доступа: 29.11.18.
2. Описание сингапурской методики [Электронный ресурс] // Womanadvice.ru. – 2013. – 4T<https://womanadvice.ru/singapurskaya-metodika-obucheniya-chto-eto-takoe4T>. – Дата доступа: 29.11.18.

УДК 81:004]:373:378

ЭЛЕКТРОННЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕИМУЩЕСТВЕННОСТИ В ИЗУЧЕНИИ БЕЛОРУССКОГО ЯЗЫКА НА УРОВНЕ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО И ВЫШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Белохвостова М.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Современный врач и фармацевт должен обладать не только высоким уровнем профессионализма, но и быть всесторонне образованной, творчески богатой и высококультурной личностью. Все это невозможно без владения белорусским языком, который является национальным и государственным языком Республики Беларусь. Именно поэтому белорусский язык изучается студентами всех высших учебных заведений в качестве самостоятельной учебной дисциплины. Кроме того, белорусский язык наравне с русским языком может быть выбран абитуриентами для сдачи вступительного испытания при поступлении в медицинский университет, организуемого в форме централизованного тестирования. Таким образом, возникает потребность в

осуществлении преемственности при изучении белорусского языка на уровне общего среднего и высшего медицинского образования.

Наиболее полно преемственность в изучении белорусского языка должна быть реализована на этапе довузовской подготовки абитуриентов медицинского университета. Именно эта задача многие годы успешно решается коллективом кафедры русского и белорусского языков факультета довузовской подготовки Витебского государственного медицинского университета. Кафедра не только готовит абитуриентов к успешной сдаче централизованного тестирования, но и осуществляет пропедевтическую работу по формированию профессиональной лексики будущего врача и фармацевта, владеющих правилами современной белорусской орфографии и пунктуации [2]. Огромную роль в этом традиционно играет использование специализированных учебных текстов медицинской тематики.

Широкое внедрение информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс является одним из приоритетных направлений развития системы медицинского образования в целом. Это позволит решить задачу усиления познавательной активности студентов, что обеспечит высокое качество подготовки специалистов [3]. В результате возникает потребность в поиске форм, методов и средств их использования в практике подготовки абитуриентов медицинского университета по белорусскому языку. В результате возникла потребность в разработке специальных электронных дидактических и контролирующих материалов, которые могут быть использованы на любом этапе занятия. При их создании широко используется компьютерная графика, анимационные сюжеты, учебные тексты [1].

Электронный ресурс LearningApps.org позволяет создать дидактические и контролирующие задания по белорусскому языку разнообразные не только по содержанию, включающему профориентационный контекст, но и по типу предъявления информации (упражнения-тренажеры, викторины с выбором правильного ответа, тесты, вопросы на установление соответствия и т.д.). Задания создаются очень просто. Для этого требуется выполнить следующие действия: 1) зарегистрироваться на сайте; 2) выбрать тип упражнения; 3) создать подобное приложение; 4) сохранить приложение.

Веб-сервис LearningApps.org предоставляет широкие возможности для создания электронных дидактических материалов по белорусскому языку на основе использования соответствующих интерактивных приложений.

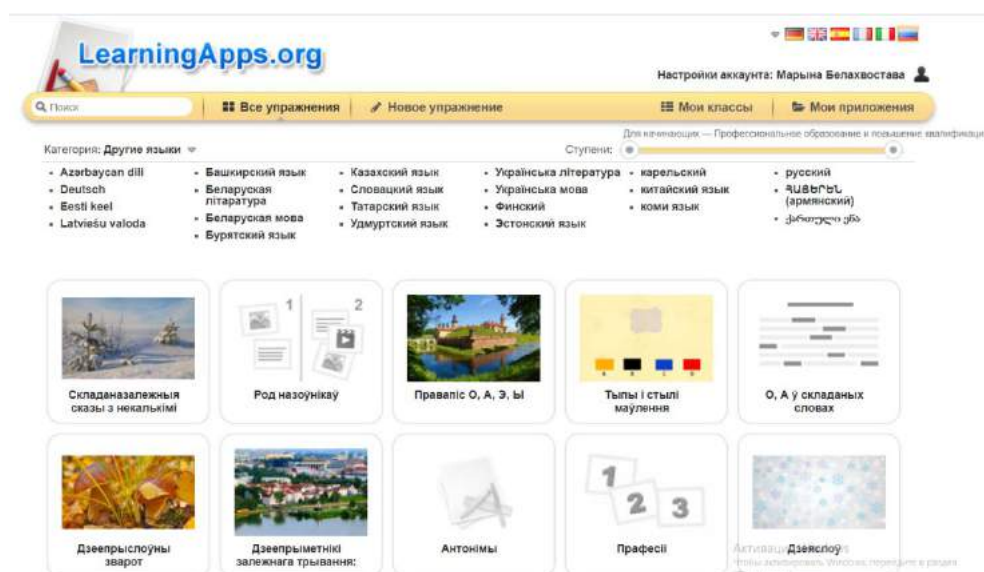


Рисунок 1 – Главное окно сервиса LearningApps.org

Приведем пример имеющихся интерактивных приложений и заданий по белорусскому языку, созданных на их основе:

- «Классификация» предполагает задания, требующие классифицировать изучаемые термины или словарные слова по различным принципам.

- «Сортировка картинок» позволяет организовать работу с рисунками и схемами. Смысл создаваемых упражнений сводится к тому, что на одной общей картинке необходимо указать ее отдельные элементы.

- «Пазл “Угадай-ка”» позволяет создавать дидактическую мозаику, предполагающую собирание пазлов.

- «Аудио / видео контент» позволяет создавать задания, в которых предлагается прослушать или просмотреть соответствующий контент, а затем ответить на предложенный к нему вопрос.

- «Викторина с выбором правильного ответа» открывает широкие возможности для создания самых разнообразных по содержанию филологических викторин.

- «Заполнить пропуски», как правило, предполагает работу с текстом, в котором пропущены слова или словосочетания, которые необходимо выбрать из предложенных вариантов, расположенных в каждом пропуске.

- «Найди пару» позволяет создавать задания, в которых необходимо связать между собой два объекта (текст и картинку, текст и видео и др.). Например, задание «Медыцынская лексіка па-беларуску», разработанное нами, требует найти соответствие между медицинскими терминами на белорусском и русском языках.

—



Рисунок 2 – Пример задания «Медыцынская лексіка па-беларуску»

Таким образом, ресурс LearningApps.org обладает широким спектром возможностей для создания электронных дидактических материалов по белорусскому языку. Кроме него имеется целый комплекс сервисов Веб 2.0, позволяющих создавать отдельные виды дидактических материалов по белорусскому языку.

В условиях информатизации образовательного процесса особую значимость приобретает использование интернет-проектов, которые позволяют организовывать плодотворную коллективную деятельность и привлекают широкую целевую аудиторию, что способствует повышению качества образовательного процесса.

На базе ВГМУ разрабатывается проект “Мая краіна Беларусь”, в рамках которого планируется создание студенческих дочерних интернет-проектов “Размаўляем па-беларуску”, которые будут включать в себя базу видео-контента с профессиональной лексикой, электронный специализированный словарь современного белорусского языка и переведенные литературные тексты медико-фармакологической направленности. Студенты медицинских вузов должны усвоить навыки отбора и употребления языковых средств в процессе общения, правильному и разумному использованию медицинской терминологии в профессиональной лексике.

Литература:

1. Белохвостов, А.А. Методические особенности использования электронных средств обучения химии на этапе довузовской подготовки / А.А. Белохвостов // Инновационные обучающие технологии в медицине : материалы Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Витебск, 2 июня 2017 г. / Витеб. гос. мед. ун-т ; редкол.: А.Т. Щастный [и др.]. – С. 562–566.
2. Дерябина, М. А. О культуре использования научной медицинской лексики / М. А. Дерябина // Медицинское образование XXI века : сб. материалов IV Междунар. науч.-практ. конф. – Витебск, 2006. – С. 66–69.
3. Кунцевич, З.С. Культура здоровья и механизмы её формирования у студентов медицинского университета / З.С. Кунцевич // Педагогическая наука и образование. – 2017. – № 3(20). – С. 62–68.

УДК 378:[54:004]

МЕССЕНДЖЕРЫ КАК СРЕДСТВО МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

Белохвостов А.А.

Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка

Современные учащиеся и студенческая молодежь не могут представить своей жизни без мобильных интернет-устройств, предназначение которых чаще всего сводится к работе с веб-сервисами, просмотру развлекательных сайтов и общению. Именно широкий спектр возможностей применения мобильных интернет-устройств обосновывает стремление педагогов перенаправить их в образовательное русло. В результате в дидактике возникло целое направление – мобильное обучение (mobile learning), сущность которого связано с перспективными методами использования в образовательном процессе мобильных интернет-устройств (ноутбуков, планшетных персональных компьютеров и мобильных телефонов).

Особые возможности для реализации мобильного обучения обеспечивают мессенджеры. К ним относятся специализированные программы, мобильные приложения или веб-сервисы для мгновенного обмена сообщениями. Однако было бы неверно связывать сущность понятия «мессенджер» только с обменом текстовыми сообщениями, поскольку современные мессенджеры позволяют осуществлять голосовую и видеосвязь, обмен файлами и даже веб-конференции. К наиболее популярным мессенджерам следует отнести Viber, WhatsApp, Telegram, Facebook Messenger, Skype.

В современной дидактике проблема использования мобильных мессенджеров в образовательном процессе является новой и практически неисследованной. Имеются лишь отдельные публикации, в которых описываются формы и методы внедрения мобильных интернет-устройств в процесс обучения [3]. К ним можно отнести следующие:

применение мобильного телефона или планшета как средства доступа к интернет-сайтам с учебными материалами;

использование мобильного интернет-устройства в образовательных целях для обмена электронной почтой или мгновенными сообщениями через мессенджеры;

создание, передача и воспроизведение звуковых, текстовых, видео и графических файлов, содержащих обучающую информацию;

эксплуатация специальных программ для платформ мобильных устройств, которые способны открывать и просматривать файлы офисных программ (Office Word, Power Point, Excel и др.);

организация обучения с использованием электронных учебников, учебных пособий, файлов с обучающим содержанием;

использование игровых обучающих программ.

Особые возможности обеспечивают возможности мессенджеров по формированию целых групп пользователей, общение которых осуществляется в едином чате (до 100 человек в группе), а также созданию целых бот-чатов (число участников не имеет ограничений). Таким образом, мессенджеры обеспечивают не только индивидуализацию обучения, но и коллективный способ обучения, при котором организуется совместное обсуждение учебных проблем группой пользователей.

Достоинства мобильного обучения подкрепляет использование технологии подкастинга, позволяющей создавать и распространять в Интернете звуковые и видеофайлы (подкасты), подобно теле- и радиопередачам. Нередко к технологии подкастинга относят программы дистанционного обучения, организуемые на основе специальных программ типа Adobe Connect. Эта компьютерная программа обеспечивает:

многоточечную трансляцию экрана компьютера и совместное использование приложений;

демонстрацию презентаций PowerPoint с сохранением анимационных эффектов;

встраивание аудио- и видеоматериалов в формате Flash Video, интерактивных моделей, практикумов и игр;

использование инструментов общения (чат, обмен файлами, комментарии, опросы, ссылки);

запись трансляции, ее последующее сохранение и редактирование.

Таким образом, выявлены общедидактические возможности и перспективы применения мессенджеров как средств мобильного обучения в целом. Еще более сложным является вопрос об их применении в процессе обучения конкретным учебным предметам, и в частности химии.

Химия – наука экспериментально-теоретическая, основанная на теоретических представлениях, количественных закономерностях и экспериментальных фактах. Следовательно, рассматривая мессенджеры как средство мобильного обучения химии, необходимо остановиться на возможностях их использования при изучении теоретических вопросов химии, проведении количественных расчетов и виртуального химического эксперимента.

При изучении теоретических вопросов химии мессенджеры могут использоваться как средство создания и передачи обучающих материалов, содержащих определения используемых понятий и терминов, важнейшие характеристики состава и строения веществ, информацию об уникальных свойствах веществ и закономерностях протекания химических реакций, сведения из истории химии, материал о выдающихся ученых-химиках и даже химический юмор.

Огромные возможности мессенджеров состоят в передаче химического содержания в форме инфографики, которая представляет обобщенную форму организации учебной информации, включающую как визуальные элементы (таблицы, схемы, графики,

рисунки), так и тексты, которые выступают в качестве поясняющего звена для визуальных элементов.

Следует отметить, что именно с помощью мессенджера вся учебная информация может быть одновременно размещена в группе и доставлена всем ее участникам. Огромные возможности это открывает при обучении решению усложненных химических задач. Преподаватель размещает условие задачи в группе, а учащиеся или студенты коллективно обсуждают решение этой задачи, публикуя в чате идеи по ее решению. Преподаватель также может наблюдать и управлять этим процессом.

Мобильное обучение химии немыслимо без использования виртуального химического эксперимента, включающего виртуальные демонстрации и виртуальные лаборатории [2].

Виртуальная демонстрация – компьютерная программа, воспроизводящая на компьютере динамические изображения, создающие визуальные эффекты, имитирующие признаки и условия протекания химических процессов. Такая программа не допускает вмешательства пользователя в алгоритм, реализующий ее работу. Виртуальные демонстрации могут воспроизводиться с помощью мобильного интернет-устройства.

Виртуальная лаборатория – компьютерная программа, позволяющая моделировать на компьютере, гаджете или смартфоне химический процесс, изменять условия и параметры его проведения.

Примером виртуальной лаборатории является мобильное приложение «Занимательная химия AR», которое позволяет проводить виртуальные химические опыты без специального оборудования и реактивов. Программа создана с применением технологии дополненной реальности и содержит красочные инструкции по проведению виртуального эксперимента (рис. 1).

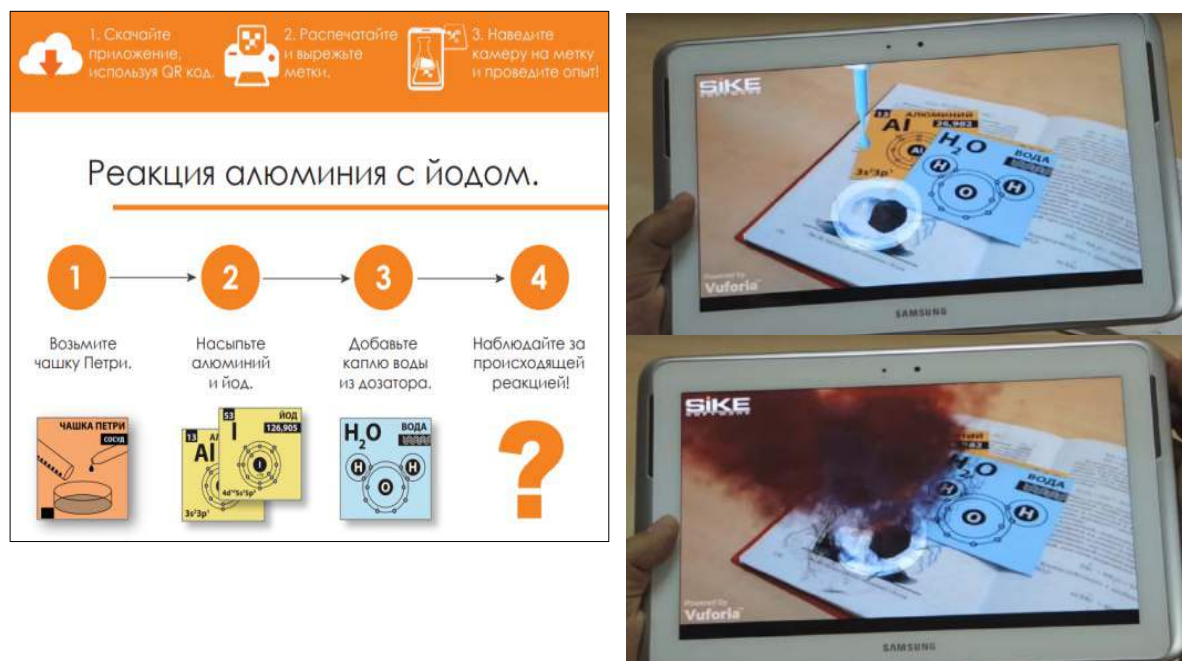


Рис. 1 – Виртуальный химический эксперимент в мобильном приложении «Занимательная химия AR»

Выполняя химические опыты с использованием виртуальных лабораторий, учащиеся самостоятельно исследуют химические явления и закономерности, на практике убеждаясь в их достоверности. Важным достоинством виртуального учебного

эксперимента является то, что учащиеся могут возвращаться к нему много раз, что способствует более прочному и глубокому усвоению материала [1].

Таким образом, очевидно, что мобильное обучение открывает новую страницу в развитии современной методики обучения химии.

Литература:

1. Белохвостов, А.А. Дополненная реальность в преподавании химии: возможности и перспективы использования / А.А. Белохвостов, Е.Я. Аршанский // Свиридовские чтения. – Вып. 14. – Минск : БГУ, 2018. – С. 131–140.
2. Белохвостов, А.А. Методика обучения химии в условиях информатизации образования : учеб. пособие / А.А. Белохвостов, Е.Я. Аршанский. – М. : Интеллект-Центр, 2016. – 336 с.
3. Савельев, К.Н. Перспективы мобильного обучения для организации непрерывной профессиональной подготовки студентов высших учебных заведений / К.Н. Савельев, О.Л. Назарова // Новые информационные технологии в образовании : материалы IX междунар. науч.-практ. конф., 15–18 марта 2016 г., Екатеринбург / Рос. гос. проф.-пед. ун-т, Магнитогор. гос. технич. ун-т им. Г.И. Носова, Свердл. обл. универс. науч. биб-ка им. В. Г. Белинского. – Екатеринбург, 2016. – С. 422–426.

УДК 373.57:54

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗНЫХ СРАВНЕНИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ПРОФОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Гаевская Д.Л.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

«Сравнение есть основа всякого понимания и всякого мышления. Все в мире мы узнаем не иначе, как путем сравнения.»

К.Д. Ушинский

Основными задачами кафедры химии факультета профориентации и довузовской подготовки (ФПДП) Витебского государственного медицинского университета является не только эффективное усвоение готовых знаний слушателями, необходимых для прохождения централизованного тестирования, но и обеспечение возможностей их познавательного, общекультурного, личностного развития, формирование у них умения учиться. Преподаватели кафедры стремятся показать слушателям целостность окружающего их мира, опираясь на понимание широты связей всех явлений и процессов, происходящих в нем, что является требованием современного информационного общества, которое развивается ускоренными темпами.

Содержание занятий по химии дает возможность слушателям максимально приблизиться к окружающему миру, к быту, к экологическим проблемам. Ведь все, что нас окружает, прямо или косвенно касается химии. Это и растения, в которых протекает множество химических процессов, и продукты питания, при изготовлении которых применяется огромное количество химических веществ, предметы быта[1]. Одним словом, все что нас окружает – это природные или искусственно полученные химические вещества.

В то же время в школьной программе по химии существуют разделы, в которых очень много абстрактного материала. С одной стороны его трудно понять, а с другой стороны – без него невозможно разобраться в некоторых химических закономерностях. Далеко не каждый учащийся способен включить воображение и представить, например,

атом – частицу настолько мелкую, что мы не можем ее рассмотреть, или орбиталь, на которой находится электрон.

Решить данную проблему помогают образные сравнения. Образные сравнения оживляют предмет, помогают слушателям, особенно на ранних этапах изучения химии, лучше усвоить абстрактный, отвлеченный от повседневности учебный материал, осознать его[2]. При объяснении теоретического материала преподаватели кафедры используют доступные слушателям образы. Рассмотрим несколько конкретных примеров образных сравнений, используемых на занятиях со слушателями по теме «Обратимые химические реакции. Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье».

Если представить обратимый процесс в виде потока людей, поднимающихся и спускающихся по эскалатору вниз и вверх, то такое движение является наглядным примером обратимого химического процесса.

Можно сравнить тело человека с химической реакцией, которая находится в динамическом взаимодействии с окружающей средой. При увеличении температуры окружающей среды наш организм, в целях предотвращения перегрева, стремится уменьшить температуру путем потоотделения. Такой образный пример ярко иллюстрирует воздействие температуры на обратимую реакцию и оказываемое ей противодействие оказанному воздействию (при увеличении температуры окружающей среды химическое равновесие обратимой реакции смещается в сторону уменьшения температуры т.е. в сторону эндотермического процесса согласно принципу Ле Шателье).

«Оживление» химической реакции активизирует познавательную активность слушателей, вызывает эмоциональный отклик, способствует развитию их мышления, помогает лучше усвоить учебный материал.

Принцип Ле Шателье справедлив не только в естественных, но и в общественных науках, в частности в экономике. Так, преподаватели сравнивают химическое равновесие обратимой реакции с равновесием между спросом и предложением товара, при этом равновесие смещается при внешнем воздействии, например при монополизации цены на товар[1].

Сравнения сложных химических процессов с различными ситуациями из нашей жизни выполняют разнообразные функции: дают возможность представить то, что невозможно увидеть в аудиторных условиях, служат средством открытия новых закономерностей, объясняют некоторые явления, помогают запомнить сложные научные понятия и познать их сущность. Образные сравнения делают занятия более интересными, разнообразными, нескучными, а учебный материал более понятным. При использовании образных сравнений важно избегать излишнего упрощения содержания предмета, не переходить тонкую границу между объяснениями, помогающими слушателям лучше понять и усвоить теоретический материал, и образами, создающими в их сознании неверную, ложную картину окружающего мира.

Литература:

1. Селиванова, С.В. Использование аналогий на уроках химии / С.В. Селиванова // Первое сентября Открытый урок [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: [4Thttp://xn--ilabnckbmcl9fb.xn--p1ai](http://xn--ilabnckbmcl9fb.xn--p1ai). – Дата доступа: 28.12.2018.

1. Банару, А.М. Образные сравнения в общей химии как метапредметные концепт/ А.М. Банару, С.С. Бердонос, А.Н. Григорьев // Химия в школе. – 2018. – №5. – С. 4–8.

СТРУКТУРА МОТИВАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ВГМУ

Гапова О.И., Церковский А.Л., Петрович С.А., Касьян О.А.,
Возмитель И.И., Бледнов А.В., Скоринова Е.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

В последние годы в рамках функционирования национальной образовательной системы Республики Беларусь особое внимание уделяется медицинскому образованию. Речь идёт, прежде всего, о подготовке студентов-медиков как будущих врачей.

Если говорить об эффективности профессиональной подготовки студентов медицинских университетов, то здесь важная роль принадлежит структуре мотивов их учебной деятельности.

Под мотивацией понимают совокупность стойких мотивов, имеющих определенную иерархию, и выражающую направленность личности [1]

Мотивом называют внутреннее побуждение личности к тому или иному виду активности (деятельность, общение, поведение), связанное с удовлетворением определенной потребности [1].

Целью исследования является изучение структуры мотивации учебной деятельности студентов 1 курса лечебного факультета ВГМУ.

В качестве диагностической методики использовалась «Методика для диагностики учебной мотивации студентов» (А.А. Реан и В.А. Якунин, модификация Н.Ц. Бадмаевой) [2].

Методика содержит 34 утверждения, характеризующие мотивы учения: коммуникативные, профессиональные, учебно-познавательные, социальные, а также мотивы творческой самореализации, избегания и престижа. Каждое утверждение оценивается по 5-балльной системе: 1 балл соответствует минимальной значимости мотива, 5 баллов – максимальной. При обработке результатов тестирования необходимо подсчитать средний показатель по каждой шкале опросника, характеризующей соответствующий мотив учения.

Нами было обследовано 99 студентов 1 курса (73 девушки и 26 юношей).

Результаты исследования отражены в таблице.

Таблица

Студенты	Мотивы учебной деятельности						
	1	2	3	4	5	6	7
Юноши	3,8±1,6	2,4±1,1	2,9±1,3	4,6±1,7	3,2±1,4	3,7±1,5	3,7±1,5
Девушки	3,9±1,5	2,2±1,0	3,0±1,2	4,6±1,8	3,8±1,4	3,9±1,5	3,6±1,3
Всего	3,9±1,9	2,3±1,0	3,0±1,4	4,6±2,1	3,5±1,6	3,8±1,8	3,7±1,7

Примечание: 1 – коммуникативные; 2 – избегания; 3 – престижа; 4 – профессиональные; 5 – творческой самореализации; 6 – учебно-познавательные; 7 – социальные.

Анализ данных, полученных при изучении структуры мотивации учебной деятельности, указывает на то, что у студентов доминируют профессиональные мотивы (4,6±2,1). Относительно высокие показатели приходятся на коммуникативные и учебно-познавательные мотивы (3,9±1,9 и 3,8±1,8). Мотивы избегания в структуре мотивов наименее выражены (2,3±1,0).

Анализ гендерных особенностей учебной мотивации указывает на преобладание у юношей профессиональных, коммуникативных, учебно-познавательных и социальных

мотивов (соответственно $4,6 \pm 1,7$; $3,8 \pm 1,6$; $3,7 \pm 1,5$ и $3,7 \pm 1,5$). У девушек отмечается доминирование таких мотивов, как профессиональные, коммуникативные, учебно-познавательные и мотивы творческой самореализации (соответственно $4,6 \pm 1,8$; $3,9 \pm 1,5$; $3,9 \pm 1,5$ и $3,8 \pm 1,4$).

Сравнительная характеристика структур мотивов юношей и девушек указывает на незначительное преобладание у юношей мотивов избегания ($2,4 \pm 1,1$ против $2,2 \pm 1,0$) и социальных мотивов ($3,7 \pm 1,5$ против $3,6 \pm 1,3$). У девушек выявлены более высокие показатели коммуникативных ($3,9 \pm 1,5$ против $3,8 \pm 1,6$), престижа ($3,0 \pm 1,2$ против $2,9 \pm 1,3$), мотивов творческой самореализации ($3,8 \pm 1,4$ против $3,2 \pm 1,4$) и учебно-познавательных ($3,9 \pm 1,5$ против $3,7 \pm 1,5$).

Преобладание у первокурсников в структуре учебной мотивации профессиональных мотивов свидетельствуют о внутренней готовности студентов к получению будущей профессии врача, основанной на представлениях о ней, но не подтвержденной реальными знаниями. Подобные результаты были получены в исследовании Ф.М. Рахматуллиной [3]. Относительно высокая представленность коммуникативных и учебно-познавательных мотивов указывает на правильную учебную ориентацию студентов первого курса на образовательный процесс.

Гендерные особенности учебной мотивации свидетельствуют о доминировании у девушек ряда мотивов, которые относятся к категории «внутренних» (профессиональные, творческой самореализации; учебно-познавательные). Именно эти мотивы являются прогностически более благоприятными относительно процесса обучения. По мнению Ф.М. Рахматуллиной, эти мотивы преобладают у «хорошо успевающих студентов» [3]. Относительное преобладание у юношей мотивов избегания и социальных мотивов свидетельствуют о «внешней» мотивации юношей, которая является менее благоприятной относительно успешности учебной деятельности.

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. преобладание у первокурсников в структуре учебной мотивации профессиональных мотивов свидетельствуют о внутренней готовности студентов к получению будущей профессии врача, основанной на представлениях о ней, но не подтвержденной реальными знаниями;
2. относительно высокая представленность коммуникативных и учебно-познавательных мотивов указывает на правильную учебную ориентацию студентов первого курса на образовательный процесс;
3. гендерные особенности учебной мотивации свидетельствуют о доминировании у девушек ряда мотивов, которые относятся к категории «внутренних» (профессиональные, мотивы творческой самореализации; учебно-познавательные), способствующих процессу обучения;
4. преобладающие у юношей мотивы избегания и социальные мотивы свидетельствуют об их «внешней» мотивации, которая является менее благоприятной относительно успешности учебной деятельности.

Литература:

1. Реан, А.А. Психология адаптации личности. Анализ. Теория. Практика / А.А. Реан, А.Р. Кудашев, А.А. Баранов. – СПб. : ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2006. – 479 с.
2. Бадмаева, Н.Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей : моногр. / Н.Ц. Бадмаева. – Улан-Удэ, 2004.
3. Рахматуллина, Ф. М. Мотивационная основа учебной деятельности и познавательной активности личности: психологическая служба в вузе / Ф.М. Рахматуллина. – Казань, 1981.

**ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В ОБЛАСТИ ИКТ
В СВЕТЕ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Гараничева С.Л.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В современном обществе информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) играют главенствующую роль во всех отраслях народного хозяйства. Наряду с промышленным производством они широко применяются в образовании, таможенном деле, сельском хозяйстве и других областях. Широкое применение эти технологии нашли и в медицине. В настоящее время в Беларуси идут работы по созданию электронного здравоохранения. Требования времени обуславливают новые задачи по подготовке студентов медицинского вуза к применению ИКТ.

Цель работы. Акцентировать внимание профессорско-преподавательского состава вуза на необходимости нацеливать студентов на практическое применение ИКТ в профессиональной деятельности врача.

Материал и методы. Изучение законодательных актов, анализ, синтез, наблюдение, индукция, дедукция.

Результаты и обсуждение. В соответствии с законодательными актами [1; 2] в настоящее время в Беларуси создается электронное правительство, в рамках которого разрабатывается электронное здравоохранение. Создаются сайты лечебных учреждений, отражающие весь спектр лечебных возможностей такого учреждения (медицинские услуги, время приема его сотрудников, их квалификацию), обеспечивающие оперативное общение регистратуры, администрации с пациентами. Лечебные учреждения (ЛУ) закупают современное оборудование, программно-аппаратные комплексы, на базе которых работают автоматизированные рабочие места специалистов. В деятельность ЛУ внедряется электронная медицинская карта пациента, которая будет в перспективе отражать состояние его здоровья с момента рождения. Локальная сеть учреждения здравоохранения, позволяет осуществлять обмен данными с аналогичными сетями территориального и республиканского уровня. Таким образом, создается единое информационное пространство здравоохранения Беларуси. На основании обобщенных систематизированных республиканских данных будет осуществляться демографическая, эпидемиологическая, экологическая политика государства. В результате комплексной информатизации здравоохранения каждый гражданин Беларуси будет иметь личный электронный кабинет, в котором он дистанционно сможет записаться к врачу, при необходимости продлить рецепт или получить определенную медицинскую консультацию. Личные электронные кабинеты будут и у каждого врача. Завершить информатизацию всех ЛУ предполагается в 2020 - 2022 годах.

Умные программно-аппаратные комплексы позволяют более точно провести лабораторные анализы, помогают врачу оперативно поставить правильный диагноз, назначить пациенту наиболее эффективное лечение. Однако, типовые проекты при внедрении в работу ЛУ требуют соответствующей доработки и адаптации с учетом особенностей работы конкретного специалиста и учреждения здравоохранения. Для получения эффективного программного продукта необходимо взаимодействие программиста и врача, программиста и руководителя ЛУ. Это возможно, если специалист-медик знает основные принципы разработки медицинских информационных систем (МИС), требования, предъявляемые к МИС, ориентируется в технологии разработки программного продукта (этапах разработки программного продукта, видах предоставляемой документации). Следовательно, выпускник медицинского вуза должен

обладать определенным уровнем знаний в области ИКТ: не только владеть навыками работы с программами общего назначения (текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, простейшими базами данных, программами создания мультимедийных презентаций), приемами работы с ресурсами Интернет, но и ориентироваться в базовых вопросах технологии разработки МИС. То есть в медицинском вузе следует готовить специалиста-медика способного поставить задачу программисту и проверить на практике качество ее реализации.

Обучение применению информационных технологий в профессиональной деятельности врача в соответствии с моделью педагогической системы подготовки студентов медицинских вузов к применению информационных технологий носит поэтапный многоуровневый характер [4]. Приемами работы с программными продуктами общего назначения студент овладевает на первом году обучения в медицинском вузе при изучении дисциплины «Информатика в медицине». Логикой анализа данных, полученных на персональном компьютере, – при изучении предмета «Основы статистики» на втором году обучения. Подготовка специалиста-медика, способного поставить задачу программисту будет осуществляться в ВГМУ при изучении дисциплины «Информатизация здравоохранения» на старших курсах. С развитием ИКТ степень подготовки выпускников медицинских вузов в данной области будет неуклонно повышаться.

Выводы. Современные реалии требуют нового уровня подготовки студентов медицинских вузов в области информационных технологий, способных принимать активное участие в процессе реализации программы электронное здравоохранение.

Литература:

1. Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016 – 2020 годы : утв. Постановлением Совета Министров Респ. Беларусь 23.03.2016 ; № 235.
2. Декрет Президента Республики Беларусь № 8 «О развитии цифровой экономики» : утв. 21.12. 2017г. [Электронный ресурс] // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2018
3. Развитие информатизации и государственной научно-технической информации (РИНТИ-2016) : доклады XV Междунар. конф., Минск, 17 нояб. 2016 г. – Минск : ОИПИ НАН Беларуси, 2016 г. – 404 с.
4. Гараничева, С.Л. Теория и практика подготовки студентов медицинских вузов к применению информационных технологий : моногр. / С.Л. Гараничева ; М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Витеб. гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т ; [под ред. Ю. Я. Родионова]. – Витебск : ВГМУ, 2004. – 152 с.

УДК 378.14:53

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА»

Голёнова И.А., Жукова С.Ю.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Повышение эффективности изучения биологической физики мы видим в *28Тинтенсификации внеаудиторной самостоятельной работы28Т* студентов посредством внедрения ЭУМК, разработанного на основе системы управления обучением Moodle.

Первоначально ЭУМК по дисциплине «Биологическая физика» представлял собой полный электронный аналог печатного УМК, однако со временем стало очевидно, что такой статичный ресурс не может в полной мере соответствовать требованиям учебного процесса в современных условиях. Поэтому при сопровождении курса «Биологическая физика» было решено сделать акцент на *28Гобеспечении его совместимости28Г* не только с персональными компьютерами, но и *28Гс мобильными устройствами28Г*. Началась разработка расширенной версии курса.

Лекционные материалы мы организовали в виде учебных модулей на основе элемента курса «Лекция», что позволило преподносить учебный материал нелинейно. Современные *28Гинтерактивные лекции28Г* представляют собой совокупность веб-страниц с теоретическим материалом, в которые могут быть внедрены все виды мультимедиа, и веб-страниц с контрольными вопросами различных типов [1].

В рамках дисциплины «Биологическая физика» огромное значение имеет элемент наглядности, поэтому наиболее трудные для понимания фрагменты темы мы представили в виде *28Гучебных видеофильмов28Г*. Под руководством преподавателей студентами был создан ряд видеофильмов по лабораторным работам курса биологической физики, которые были загружены на созданный нами учебный канал на сервисе Youtube и размещены в ресурсах «Страница». Практика применения учебных видеофильмов показала, что для обучающихся они служат основными или дополнительными учебными материалами в случае пропуска занятия, помогают усваивать учебную информацию студентам с разным уровнем подготовки, а также «освежить» перед сессиями пройденный в течение семестра материал [2].

Следующий этап модернизации ЭУМК «Биологическая физика» заключался в том, что на основе загруженных в курс презентаций MS PowerPoint при помощи программы Ispring Suite были разработаны их мобильные версии в формате HTML5. Это позволило просматривать презентацию с поддержкой большинства возможностей демонстрации PowerPoint как на ПК, так и на мобильных устройствах.

Контролирующий блок в ЭУМК «Биологическая физика» был основан как на самоконтроле обучающихся (решение тестовых заданий и задач), так и на контроле преподавателем выполнения индивидуальных заданий. При этом все тренировочные и контрольные тесты, а также задания для самоконтроля стали доступными для прохождения с мобильных устройств и планшетов. Контроль успеваемости обеспечил достижение трех основных задач: сформированности знаний и умений; корректировки как выявленных пробелов в знаниях студентов, так и устранения недостатков в методике преподавания и организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов; поощрения студентов к систематической работе вследствие формирования рейтинга успеваемости. Мониторинг работы студентов в ЭУМК «Биологическая физика» ведется преподавателем непрерывно как по отдельным элементам, так и на уровне всего курса.

Перечень основных терминов и определений, разработанный в традиционном текстовом виде, был преобразован в элемент курса «Глоссарий». Такой глоссарий обеспечивает выделение соответствующих понятий гиперссылкой с возможностью вывода всплывающего окна с определением понятия при клике по нему мышкой. Активное применение гиперссылок в ЭУМК «Биологическая физика» позволило реализовать интеграцию данного курса с внешними медико-биологическими и образовательными ресурсами.

Использование в курсе биологической физики элементов обратной связи позволило интенсифицировать процесс обучения за счет взаимодействия не только студентов и преподавателей, но и самих студентов между собой. Применение элементов курса «Форум» и «Чат» помогло организовать обратную связь с преподавателем в асинхронном

и синхронном режимах. Тексты всех чат-сессий остаются доступны студентам на протяжении всего периода обучения.

Благодаря интеграции серверов видеоконференций с СДО стало возможным проводить 28Т«*видеовстречи*» 28Тмежду преподавателем и студентами непосредственно внутри курса на основе элементов «Видеоконференция BigBlueButton» и «OpenMeetings». Такая возможность была успешно протестирована и доказала свою перспективность в будущем.

Благодаря внедрению в курс элемента «Анкетный опрос» стало возможным реализовать онлайн традиционные бумажные анкеты для студентов, например, по качеству и полноте материалов ЭУМК «Биологическая физика». Такие электронные анкеты мгновенно предоставляют полную статистику ответов, избавляя преподавателя от рутинной ручной обработки результатов.

Функция «Журнал событий» курса помогает при необходимости проанализировать работу каждого студента с любым модулем курса. «Отчет о деятельности» предоставляет преподавателю информацию о посещаемости всех элементов ЭУМК. Исследование этих показателей в совокупности позволяет выявлять как наиболее востребованные элементы курса, так и наименее эффективные из них, что дает возможность непрерывно совершенствовать ЭУМК.

Внедрение мотивационных элементов – значков и сертификатов, приобретаемых после выполнения студентами определенного задания в курсе, стимулирует интерес студентов к изучению дисциплины и позволяет формировать личное портфолио.

Таким образом, использование ЭУМК по дисциплине «Биологическая физика», разработанного в системе управления обучением Moodle, способствует повышению эффективности внеаудиторной самостоятельной работы студентов на этапе подготовки к лабораторным и практическим занятиям, оказывает положительное влияние на формирование профессиональных компетенций, обеспечивает благоприятные условия для осуществления преемственности при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Литература:

1. Голенова, И.А. Опыт использования виртуальной среды обучения Moodle при разработке электронных учебно-методических комплексов нового поколения / И.А. Голенова, Г.Г. Синьков // Весн. Віцеб. дзярж. ун-та. – 2016. – № 3. – С. 65–73.

2. Голенова, И.А. Организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине «Биологическая физика» с использованием системы управления обучением Moodle / И.А. Голенова, Г.Г. Синьков // Весн. Віцеб. дзярж. ун-та. – 2017. – № 4. – С. 113–119.

УДК 378.14:53

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ МЕДИЦИНСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Голёнова И.А., Жукова С.Ю.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Значительную роль в выполнении требований к результатам обучения студентов, в совершенствовании учебно-воспитательного процесса играет проверка знаний и умений. Главная функция проверки – это контролирующая функция, заключающаяся в контроле знаний и умений студентов, определении достижения обучающимися базового уровня подготовки, владения обязательным минимумом содержания учебной дисциплины.

Контроль знаний является частью каждого этапа в обучении студентов любого учреждения высшего образования. В начале обучения при помощи контроля (этап диагностики) определяется начальный уровень знаний студентов, исходя из которого, строится стратегия ведения учебных занятий на первых этапах. Это и выбор типа лекционного материала, и выбор уровня сложности практических занятий. Так же необходим промежуточный (текущий) контроль знаний, для определения уровня усвояемости учебного материала студентами. По результатам промежуточного контроля корректируется как лекционный материал, так и практические задания. И, наконец, итоговый контроль, который позволяет определить как уровень знаний, полученных студентами, так и правильность выбора стратегии проведения занятий по определенному направлению.

В настоящее время большую популярность приобрел метод диагностики и контроля знаний студентов при помощи тестов. Однако проводить тестовый контроль знаний в «бумажной форме» не рационально. На кафедре медицинской и биологической физики было принято решение о необходимости создания автоматизированной системы диагностики и контроля знаний студентов. Была необходима программа, которая удовлетворяет всем требованиям к тестовому контролю. В выборе программы мы остановились на системе управления обучением Moodle.

Данная система позволяет не только создавать тесты, она также является мощным инструментом в системе информатизации образования. В системе Moodle элемент курса «Тест» позволяет преподавателю создавать тесты, состоящие из вопросов разных типов. Рассмотрим основные типы вопросов, используемых при создании тестовых заданий для диагностики и контроля на кафедре медицинской и биологической физики.

Множественный выбор – позволяет выбрать один или несколько ответов из заданного списка. Причем при создании вопроса с одним правильным ответом система запрещает испытуемому выбрать несколько правильных ответов, используя для этого специальный компонент «radio», который при выборе очередного ответа автоматически отменяет предыдущий выбранный. В случае если для правильного ответа на вопрос требуется выбрать несколько ответов, система использует компонент «checkbox», который позволяет выбрать несколько элементов из группы.

Верно/неверно – простая форма вопроса «Множественный выбор», предполагающая только 2 варианта ответа «Верно» или «Неверно». Испытуемому предлагается некое утверждение в области проверяемых знаний, он должен определить верное утверждение или не верное. Данный вид тестового задания позволяет проверить знание не только конкретных утверждений, но и общее понимание испытуемым проверяемой области знаний.

Короткий ответ – позволяет вводить в качестве ответа одно или несколько слов. Ответы оцениваются путем сравнения с разными образцами ответов, в которых могут использоваться подстановочные знаки. При использовании данного вопроса практически исключается возможность при поверхностном знании предмета ответить правильно.

Числовой ответ – позволяет сравнивать числовые ответы с несколькими заданными вариантами с учетом единиц измерения. Так же возможен учет допустимых погрешностей. Данный тип вопроса удобен в случаях расчетов с погрешностями, что позволяет исключить человеческий фактор при округлении десятичных знаков.

При диагностике и контроле знаний студентов на кафедре медицинской и биологической физики особую популярность получили задания для самоконтроля, в основе которых лежат упражнения *вычислительного* характера. Формулировка такого вопроса включает один или несколько шаблонов переменных, значения которых выбираются случайным образом из заданных множеств. Ответ вычисляется по формуле, куда входят указанные переменные. При этом каждый студент увидит совершенно другие значения этих параметров из диапазонов, заданных на этапе создания вопроса. Таким образом, создавая один вопрос, мы фактически создаем великое множество всевозможных вариаций этого

вопроса. Основное преимущество таких вопросов заключается в том, что при повторном прохождении теста вероятность выпадения одного и того же вопроса мала [1,2].

Отдельным положительным моментом является то, что при создании тестов приведенных выше типов можно использовать не только текст, но и изображения, видео, что немало важно при создании тестов со сложными математическими формулами, физическими явлениями или приборами, которые невозможно вписать в простые текстовые поля.

На наш взгляд, тесты для диагностики и контроля являются полезным и необходимым звеном, поскольку студенты имеют возможность повторить ранее изученный материал и обратить внимание на допущенные в процессе выполнения ошибки. Такие тесты являются неотъемлемой частью самостоятельной работы студентов. Они активизируют мыслительные операции, развивают память, внимание.

Таким образом, контроль успеваемости обеспечил достижение трех основных задач: сформированности знаний и умений; корректировки как выявленных пробелов в знаниях студентов, так и устранения недостатков в методике преподавания и организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов; поощрения студентов к систематической работе вследствие формирования рейтинга успеваемости.

Литература:

1. Голенова, И.А. Опыт использования виртуальной среды обучения Moodle при разработке электронных учебно-методических комплексов нового поколения / И.А. Голенова, Г.Г. Синьков // Весн. Віцеб. дзярж. ун-та. – 2016. – № 3. – С. 65–73.

2. Голенова, И.А. Организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине «Биологическая физика» с использованием системы управления обучением Moodle / И.А. Голенова, Г.Г. Синьков // Весн. Віцеб. дзярж. ун-та. – 2017. – № 4. – С. 113–119.

УДК 378:611

НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ КАФЕДРЫ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Гонарева Н.О., Усович А.К., Ким Т.И., Джандарова Ю.М., Макеенко В.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет», Р¹

УО «Гимназия № 3», г. Витебск

Актуальность создания целостной системы профориентационной работы заложена в концепции профессиональной ориентации молодежи [1]. Для учебного заведения медицинского профиля она диктуется современными требованиями подготовки кадров для отрасли здравоохранения в Республике Беларусь, так как в последние годы на здравоохранение негативное влияние оказывает дефицит медицинских кадров и снижение укомплектованности лечебных учреждений специалистами. Различный уровень образовательной подготовки абитуриентов, демографические аспекты проблемы, коренное изменение стратегии и тактики международных контактов требуют новых подходов к организации довузовского образования молодежи. Профессиональная ориентация – это сложная и многогранная общегосударственная по масштабам проблема, которая является социальной по содержанию, педагогической по подходам и методам, а по результатам экономической.

Основные цели государственной системы профориентации двуедины: для страны – удовлетворение интересов общества в подготовке квалифицированных, конкурентоспособных кадров для всех отраслей жизнедеятельности государства; для конкретной личности, в особенности молодежи, – обеспечение возможности и способности свободного и осознанного выбора профессиональной деятельности,

оптимально соответствующей личностным интересам, склонностям, способностям, а также потребностям рынка труда. Одной из задач государственной политики в области профориентации молодежи является «формирование у обучающихся и выпускников учреждений общего среднего, специального образования мотивационной основы для получения профессионального образования» [1].

Цель профориентационной работы медицинского университета – привлечение наиболее способных абитуриентов, создании условий для качественной подготовки к поступлению в университет, оказания помощи студентам университета в профессиональном самоопределении, выборе специализации, становлении, социальной и психологической адаптации. На примере нашей кафедры анатомии человека мы ее проводим по нескольким направлениям.

1. Проведение ознакомительных и тематических экскурсий для школьников в музейный комплекс кафедры, состоящий из семи тематических анатомических музеев: опорно – двигательного аппарата, области головы (экспозиция препаратов, акцентированных на подготовку стоматологов), центральной нервной системы, эволюции, развития и пороков развития человека, внутренних органов, сердечно – сосудистой системы, периферической нервной системы [2]. Данный вид услуги доступен всем желающим и проводится в удобное для посетителей время по предварительному согласованию. Организуя экскурсии, мы считаем, что они способствуют повышению интереса к получению медицинской специальности, а также выполняют научно-просветительскую функцию.

2. Работа с одаренными школьниками в тесном сотрудничестве с гимназиями г. Витебска. Такая практика существует уже более 10 лет. Организована она в виде факультативных занятий для учащихся 9-х – 11-х классов химико – биологического профиля гимназий и средних школ. Отбор претендентов проходит по районам города в базовых гимназиях в виде тестирования. В результате формируются группы 10 – 15 человек. Надо отметить, что чаще всего к концу учебного года желающих заниматься становится меньше. Данные факультативные занятия направлены на углубленное изучение анатомии человека и проводятся они с использованием всего материально–технического потенциала кафедры (музейных и учебных натуральных анатомических препаратов, в том числе демонстрационных трупов (по согласованию с родителями), рельефных моделей, 3D видеосюжетов). Т. к. объяснение каждой темы занятия сопровождается работой на препаратах учащиеся, как и студенты, занимаются в медицинских халатах и медицинских колпаках, соблюдая санитарные требования кафедры. Ученики этих классов постоянно являются участниками и победителями предметных олимпиад различного уровня – от городских до республиканских. Большинство учащихся этих классов действительно выбирают профессию врача, успешно сдают экзаменационное тестирование и поступают в медицинские университеты.

3. Участие в проекте «Университетские субботы». В рамках этого проекта сотрудники проводят тематические занятия по общей теме: «Тело человека». Эти занятия организованы для школьников разных областей и районов Республики Беларусь в форме семинаров, проводимых в музеях кафедры, с использованием манекенов, муляжей, натуральных препаратов, рентгенограмм, компьютерных томограмм, мультимедийных презентаций. Эти семинары направлены на повышение уровня общеобразовательной подготовки молодежи, их профессиональную ориентацию с целью получения четкого представления о будущей профессии и адаптации к студенческой жизни.

Литература:

1. Концепция развития профессиональной ориентации молодежи в Республике Беларусь. – Минск : РИВШ, 2014. – 22 с.
2. Усович, А.К. 4Т80-летняя история обучения анатомии человека будущих врачей в г. Витебске4Т / А.К. Усович // Морфология. – 2012. – Т. 142, № 6.– С. 91–94.

**ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ НА ПРИМЕРЕ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ***Григорьева С.В., Лоллини С.В., Черкасова О.А.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

В современном здравоохранении особое значение имеет качество оказываемых медицинских услуг. Эффективность труда медицинского работника во многом зависит от его профессионального совершенства и требует постоянного пополнения своих теоретических знаний и развития практических навыков. Уровень компетенции и профессионализма специалиста закладывается еще при обучении студента в учреждении высшего образования. Трудовая деятельность врача определяется не только наличием определенных знаний, но и его способностью применять знания на практике, а также выполнять свои профессиональные обязанности в полном объеме и качественно. Поэтому совершенствование системы подготовки врачей является одной из задач Государственной программы развития здравоохранения Республики Беларусь.

Лучшей для медицинского университета является модель образования, сочетающая высокий уровень теоретической подготовки с практической базой, позволяющей студентам успешно освоить новейшие технологии, умения и навыки. Такая модель подразумевает практико-ориентированное обучение, предполагающее выполнение студентами на занятиях реальных практических задач с целью формированию у них профессиональных компетенций [1,2]. Результатом практико-ориентированного подхода в обучении должен быть специалист, способный эффективно применять имеющиеся у него компетенции в своей практической деятельности [2].

В УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» экологическая медицина осваивается студентами 2 курса лечебного факультета как часть дисциплины «Радиационная и экологическая медицина» на кафедре общей гигиены и экологии. Необходимость изучения дисциплины студентами медицинского университета подтверждается тем, что с воздействием на организм человека факторов среды обитания в настоящее время связывают нарушение репродуктивного здоровья, иммунной реактивности, развитие вторичной иммунной недостаточности, повышение частоты злокачественных новообразований, развитие экопатологических состояний от форм, не имеющих отчетливой клинической симптоматики, до тяжелых с летальным исходом.

Особенностью и сложностью диагностики средовых заболеваний является установление и оценка многочисленных экологических факторов, являющихся причинами болезни. Для доказательства средовой болезни рассчитывают коэффициент корреляции показателей заболеваемости с показателями среды и определяют силу и характер связи.

Целью практико-ориентированного преподавания экологической медицины является совершенствование и развитие профессионально значимых умений и компетенций. Будущему специалисту важно не только выполнить сам навык, но и на основании полученных данных суметь поставить предварительный диагноз пациенту. Для этого в модель изучения дисциплины включены базовые практические навыки по экологической медицине, особенностью которых является моделирование ситуации, которая может возникнуть при приеме пациентов.

Например, для того, чтобы диагностировать средовую патологию, обусловленную повышенным содержанием нитратов в питьевой воде, моделируется ситуация, в которой

студент выявляет пациентов с жалобами на общую слабость, головную боль, одышку, утомляемость, цианоз, усиливающимися при физической нагрузке. В данной ситуации анализ питьевой воды, потребляемой вышеуказанными пациентами, показывает повышенное содержание нитратов. Параллельное обследование пациентов, употребляющих чистую воду, не выявляет специфических симптомов. С целью выявления взаимосвязи между загрязнителем питьевой воды (нитраты) и средовой патологией (метгемоглобинемия), студенты рассчитывают коэффициент корреляции. При коэффициенте корреляции +1 отмечается полная прямая корреляционная зависимость между содержанием нитратов в потребляемой питьевой воде и количеством заболевших, на основании чего студент ставит предварительный диагноз, в данном случае метгемоглобинемия, обусловленная потреблением воды с повышенным содержанием нитратов.

Освоение студентами практических навыков происходит на лабораторных занятиях под руководством преподавателя, осуществляющего контроль, коррекцию действий студентов, и разбор ошибок.

Таким образом, целью выполнения практических навыков по экологической медицине является не только определение факторов или загрязнителей среды обитания, но и установление взаимосвязи между ними и средовой патологией, что облегчает постановку правильного предварительного диагноза пациенту и способствует назначению адекватной терапии. Освоение практических навыков в программе дисциплины формирует у студентов систему интегрированных умений, необходимых для освоения профессиональных компетенций.

Практико-ориентированное обучение имеет большое значение в развитии творческой деятельности студентов, способствует развитию внутренней мотивации обучения, создает условия для реализации познавательного поиска, самовыражения и творчества, дает возможность свободного выбора способов решения обсуждаемой проблемы, помогает студентам ощутить собственную компетентность.

Литература:

1. Бодункова, А. Г. Создание учебной бизнес-среды как инновационной модели практико-ориентированного обучения в вузе [Электронный ресурс] / А. Г. Бодункова, М. В. Ниязова, И. П. Черная // Современные проблемы науки и образования. – Режим доступа: [4Twww.science-education.ru/106-76474T](http://www.science-education.ru/106-76474T). – Дата доступа: 05.11.2018.

2. Просалова, В. С. Концепция внедрения практикоориентированного подхода [Электронный ресурс] / В. С. Просалова // Наукovedение. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/10pvn313.pdf>. – Дата доступа: 14.11.2018.

УДК 378.14

АНАЛИЗ ВЫЖИВАЕМОСТИ ЗНАНИЙ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ У СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Гуринова Е.С., Яблонская О.В., Ходос О.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Качество высшего образования в настоящее время рассматривается как обеспечение подготовки специалистов высокого уровня, которые способны к эффективной профессиональной деятельности, владеют технологиями, необходимыми в рамках определенной сферы деятельности и умеют использовать полученные знания при решении профессиональных задач. Качественное образование связывают с формированием у обучающихся потребности в непрерывном самообразовании и

самосовершенствовании, способности применять основные понятия, закономерности, методы и средства изучаемых дисциплин в качестве методологических и теоретических ориентиров в будущей профессиональной деятельности [1]. Повышение качества образовательного процесса в свою очередь требует не только совершенствования, но и поиска новых форм и методов контроля.

Одним из методов, который может быть использован для мониторинга эффективности и качества образовательного процесса, является оценка выживаемости знаний, которую связывают, с оценкой степени сохранения заученного материала [2]. Важную роль проблеме выживаемости знаний отводят и в связи с осуществлением принципа преемственности в образовании. В соответствии с данным принципом знания, умения и навыки, полученные студентами на начальных стадиях обучения, на последующих стадиях выступают в качестве базовой основы для восприятия новой информации. В результате взаимодействия уже полученных знаний, умений и навыков и новой информации формируются необходимые для будущего специалиста компетенции [3]. Проверку выживаемости знаний обучающихся возможно определять после изучения дисциплины (итоговая выживаемость знаний) или после изучения определенных модулей дисциплины (текущая, промежуточная выживаемость знаний).

Целью работы было изучение особенностей изменения текущей выживаемости знаний по дисциплине «Органическая химия» у студентов 2 курса фармацевтического факультета.

Материал и методы. Для проверки текущей выживаемости знаний были использованы тесты, так как тестовый контроль позволяет одновременно охватить большое количество обучающихся, способствует упрощению процедуры подсчёта баллов, повышает информационную безопасность [2]. Проверка текущей выживаемости знаний студентов по органической химии осуществлялась в течение 2017 – 2018 учебного года дважды: в осеннем и весеннем семестрах. Результаты обрабатывали с помощью пакета прикладных компьютерных программ.

Результаты и обсуждение. По результатам проверки текущей выживаемости знаний у студентов 2 курса фармацевтического факультета по дисциплине «Органическая химия» в осеннем семестре среднее по курсу количество правильных ответов соответствовало 58%, в весеннем семестре – 62%. Необходимо отметить, что при анализе результатов проведения выживаемости знаний по группам, наибольший процент правильных ответов был отмечен в академических группах с наиболее высоким рейтингом, тогда как наименьший процент правильных ответов – в академических группах с наименьшим рейтингом. При этом результаты проверки текущей выживаемости знаний были сопоставимы с результатами экзамена по дисциплине.

Таким образом, проведение определения текущей выживаемости знаний у обучающихся по ранее изученным модулям представляет интерес для оценки, мониторинга и прогнозирования образовательного процесса. Полученные данные проверки выживаемости знаний, их оценка и анализ несомненно будут способствовать повышению качества образовательного процесса.

Выводы.

1. Определение текущей выживаемости знаний по дисциплине «Органическая химия» будет способствовать совершенствованию учебного процесса.
2. Результаты определения текущей выживаемости знаний могут быть использованы для мониторинга и прогнозирования учебного процесса по изучаемой дисциплине.

Литература:

1. Ерунов, В.П. Моделирование и оценка эффективности функционирования образовательного процесса в вузе / В.П. Ерунов, О.С. Бравичева // Вестн. Оренбург. гос. ун-та. – 2005. – Т. 1, № 10. – С. 191–197. – (Сер. Гуманитарные науки).
2. Методологические аспекты оценки выживаемости знаний у студентов медицинского вуза / Н.С. Умбеталина [и др.] // Междунар. журн. эксперим. образования. – 2016. – №4-3. – С. 416-419.
3. Хвалюк, В.Н. Проблема выживаемости знаний в контексте идеи преемственности в химическом образовании / В.Н. Хвалюк, О.В. Сергеева // Свиридовские чтения : сб. ст. – Минск, 2008. – Вып. 4. – С. 251–258.

УДК 378.1:618

МЕТОДИЧЕСКАЯ БАЗА ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ЛАБОРАТОРИИ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»

*Дедуль М.И., Арестова И.М., Дейкало Л.С., Кожар Е.Д.,
Прусакова О.И., Семенов Д.М.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

В настоящее время в УО «Витебский государственный медицинский университет» созданы и работают Лаборатории профессионального мастерства. В частности Лаборатория профессионального мастерства «Акушерство и гинекология».

Основными задачами Лаборатории являются:

- повышение формирования профессиональных компетенций студентов;
- разработка методологических основ совершенствования практической подготовки студентов;
- освоение нового содержания и технологий педагогической деятельности в процессе практико-ориентированного обучения;
- выявление актуальных проблем практической подготовки студентов, проектирование программ их устранения;
- подготовка и организация участия студентов в предметных Олимпиадах;
- профессиональная ориентация студентов.

Работа в лаборатории носит междисциплинарный подход с привлечением высококвалифицированных врачей практического здравоохранения. В ее состав вошли кафедры: акушерства и гинекологии, общей и клинической биохимии, факультетской хирургии, оперативной хирургии и топографической анатомии, психологии и педагогики, физической культуры и медицинской реабилитации, клинической фармакологии с курсом ФПК и ПК.

В нашей стране действует Государственная программа «Образование и молодежная политика» на 2016-2020 годы целью, которой является «повышение качества и доступности образования в соответствии с потребностями инновационной экономики, требованиями информационного общества, образовательными запросами граждан, развитие потенциала молодежи и ее вовлечение в общественно полезную деятельность». В последние годы большинство учебных учреждений Республики Беларусь активно внедряют в практику образования электронные учебно-методические комплексы, ставя перед собой цель совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Согласно «Положения об учебно-методическом комплексе в учреждении образования «Витебский государственный медицинский университет» «электронный учебно-методический комплекс по дисциплине – это информационный образовательный

ресурс, предназначенный для изложения структурированного учебного материала дисциплины, обеспечения текущего контроля и промежуточной аттестации, а также управления познавательной деятельностью студентов при реализации основных образовательных программ высшего профессионального образования с использованием дистанционных образовательных технологий». Основными целями и задачами создания электронных учебно-методических комплексов являются повышение качества подготовки специалистов, усвоение студентами ключевых положений учебной дисциплины и активизации самостоятельной деятельности студентов в учебном процессе. Важнейшим принципом электронного учебно-методического комплекса является научность, связь теории с практикой, систематичность и последовательность изложения материала, междисциплинарный принцип, а также принцип новизны, предполагающий использование современных форм, методов и технологий в обучении. В этой связи актуальным представляется систематический анализ существующего комплекса и его регулярное обновление с учетом современного развития науки и технологий.

Немаловажное значение при создании электронного учебно-методического комплекса является его грамотное структурирование. Согласно «Положения об учебно-методическом комплексе в учреждении образования «Витебский государственный медицинский университет» электронный учебно-методический комплекс должен включать такие разделы: нормативные документы; теоретический и практический раздел; блок контроля знаний; справочные и вспомогательные материалы. Электронный учебно-методический комплекс должен включать не только текстовую информацию, но и тесты, задания, обучающие мультимедийные материалы (видеофильмы и аудиоинформацию, презентации и т.д.), гиперссылки на сайты, содержащие дополнительную информацию по обучающему курсу и т.д. Все это, безусловно, делает электронные учебно-методические комплексы важным элементом процесса обучения. Преимуществом электронного учебно-методического комплекса также является то, что они создаются в соответствии с учебной программой по дисциплине для конкретного факультета и специальности (на основании образовательных стандартов), что означает учет специфики факультета и подбор материала конкретно для данной специализации.

В рамках работы Лаборатории «Акушерство и гинекология» также предусмотрено создание электронного учебно-методического комплекса, как методической базы организации работы данной Лаборатории. В 2018-2019 учебном году на первом этапе был составлен календарно-тематический план работы Лаборатории, который предусматривает тематику, выходящую за пределы типовой программы по дисциплине, а также углубленную практическую подготовку и подготовку к предметной олимпиаде. С учетом расширения Лаборатории и привлечения новых кафедр на этапе подготовки и утверждения находятся методические рекомендации по проведению занятий для преподавателей и студентов. В дальнейшем в системе СДО УО «ВГМУ» планируется окончательное формирование электронного учебно-методического комплекса Лаборатории «Акушерство и гинекология», согласно вышеизложенных требований положения.

*Драгун О.В., Валуй В.Т., Соболева Л.В., Арбатская И.В.,
Рогозная Е.Я., Ольшанникова В.В.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

В Республике Беларусь 2018 год объявлен Годом малой родины. Как сказал Президент, малая родина многолика: «Для одних это родной город, улица в городе или небольшой дворик, деревня, где прошли лучшие детские годы, для других – кусочек дикой природы...»

Патриотизм – это любовь к Родине, преданность своему Отечеству. Он неразрывно связан с интернационализмом, и в то же время ему чужд национализм и сепаратизм. Патриотизм проявляется в поступках, деятельности человека и зарождается из любви к своей малой родине.

Социальная дифференциация общества, падение духовных ценностей оказывают негативное влияние на общественное сознание молодежи в том числе. Чувство патриотизма, которое мы впитываем с детства «с молоком матери».

Структура патриотического воспитания одним из этапов включает патриотические убеждения (знания).

В процессе воспитательной работы предложены кураторские часы на тему «История освобождения моей малой родины от немецко-фашистских захватчиков». Студенты самостоятельно используют данные историко-краеведческих музеев, книги памяти своих городов и районов, данные интернет-порталов.

Так на примере истории освобождения Бешенковичского района Витебской области в июне 1944 года установлено, что 151 человек удостоены звания Героя Советского Союза. Среди них солдаты, офицеры Красной Армии разных национальностей и религий. Многие из них удостоены звания посмертно.

Установлено, что среди Героев Советского Союза есть белорусы, русские, евреи, татары, армянин, чуваш, киргиз. Самому младшему из них на момент награждения было 18 лет, а самому старшему – 42 года.

Обратили внимание: каждый второй из награжденных званием Героя посмертно был в возрасте от 18 до 22 лет (сверстники нынешних студентов).

В ходе исторического поиска студентами найдены места захоронений Героев Советского Союза, освобождавших Бешенковичский район: д.Уручье, г.п.Улла, д.Галыни, д.Клещено, д.Дубовно, д.Мамойки.

На территории Шумилинского района захоронено 5 Героев Советского Союза: в г.п.Шумилино, д.Тротено, д.Кордон, д.Заграмадено. Герои-освободители Бешенковичского района захоронены также на территории Лиозненского и Витебского районов.

Работая над материалами истории освобождения, студенты осмысливают цену Независимости Республики Беларусь, которая завоевана и их сверстниками.

Цена Победы – наша гордость! Ведь среди тех, кто освобождал каждый клочок земли нашей Родины – деды и прадеды современной молодежи.

Посещая такие известные мемориальные комплексы, как «Хатынь», «Линия Сталина» и т.д. не стоит забывать малые мемориалы и захоронения героев Великой Отечественной войны, такие как «Прорыв» в г.п.Ушачи, мемориал д.Вишенки в Чашницком районе Витебской области, установленный в память о 114 жителях, сожженных заживо.

Кроме кураторских часов, где студенты сами говорят об истории малой родины, необходимо организовать экскурсии, турпоходы, велопробеги для молодежи, чтобы знали, помнили, гордились.

УДК 378.147.88:616.8

ВОЗМОЖНОСТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНТРОЛИРУЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИИ

Дятлова А.М., Ширко О.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. На кафедре неврологии и нейрохирургии активно используется аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа студентов (СРС) при преподавании учебной дисциплины. Разработаны дополнительные вопросы для более углубленного изучения предмета, ситуационные задачи по всем клиническим разделам неврологии и нейрохирургии, в которых акцент сделан на аудиторную или контролируемую СРС.

Цель исследования. Разработать пути усовершенствования контролируемой СРС на кафедре неврологии и нейрохирургии ВГМУ.

Материал и методы. Проанализировать возможности контролируемой СРС на кафедре неврологии и нейрохирургии с использованием базы образовательной платформы Moodle и кейс-технологий.

Виртуальная образовательная среда Moodle обеспечивает дистанционное взаимодействие между преподавателем и студентами, но может использоваться и для поддержки очного обучения. Опыт использования Moodle на кафедрах ВГМУ показал ее эффективность – повышается личная мотивация обучаемых в самостоятельной работе, усиливается индивидуализация обучения, процесс обучения приобретает черты активной педагогики. Современное поколение студентов воспринимает виртуальную образовательную среду совершенно естественно, происходит быстрая адаптация студенческой аудитории к новым формам обучения. Вместе с тем, следует отметить, что успех от применения активных методик компьютерных сетевых технологий требует значительных усилий от преподавателя как на этапе проектирования, разработки образовательных курсов, так и на этапе сопровождения уже существующих [1].

С целью усовершенствования аудиторной СРС на кафедре неврологии и нейрохирургии подготовлены индивидуальные задания для СРС нескольких вариантов с использованием образовательной платформы Moodle. Разработка индивидуальных заданий включала тестирование по теме практического занятия и решение ситуационных задач. Необходимо создать банк вариантов заданий, который будет периодически обновляться. Учебные задания должны быть спроектированы так, чтобы их выполнение требовало активной самостоятельной работы исполнителя. Каждая выполненная работа будет завершаться заполнением бланка отчета по проделанной работе. Задания на контрольные работы должны проектироваться таким образом, чтобы в глазах исполнителя их реализация имела практическую значимость. Такой подход будет повышать устойчивую личную мотивацию к самостоятельной работе.

Улучшить эффективность контролируемой СРС, возможно благодаря использованию обучающих кейс-технологий. Студент самостоятельно работает с предложенной ему ситуационной задачей, предлагает варианты решения, исходя из имеющихся у него знаний, практического опыта и интуиции. Предполагается, что в медицине не существует ординарных ситуаций и каждая из них требует индивидуального

подхода к каждому пациенту, в каждом конкретном случае. На кафедре неврологии и нейрохирургии имеются различные ситуационные задачи по всем разделам неврологии, которые используются не только для промежуточного и итогового контроля, но и широко применяются для самоконтроля знаний студентов. Студенты обучаются путем решения конкретных клинических задач, которые подкреплены объективными данными, лабораторными и инструментально-диагностическими исследованиями. Работа над задачами осуществляется как в группе, так и индивидуально, ограничивается по времени (ведь в некоторых клинических ситуациях требуется скорость, от которой порой зависит жизнь пациента), по истечению которого студенты должны предоставить предварительный диагноз и план тактики ведения пациента. Кейсы показывают, как на практике применяются теоретические знания. Обсудив и детализировав кейс, студенты фактически получают на руки готовое решение, которое можно применить при аналогичных обстоятельствах [2]. Решение кейсов изменяет мотивацию студента, помогают приобрести ему ту уверенность, которая постепенно перерастает в его профессионализм при непосредственной работе с пациентами.

С целью усовершенствования СРС на кафедре неврологии и нейрохирургии в качестве материала для «case studies» можно использовать истории болезни конкретных пациентов (естественно, из этических соображений убираются личные данные пациента). В архиве можно проводить отбор историй болезни с типичным вариантом течения заболевания, с различными вариантами осложнений (такую работу могут выполнять студенты в качестве самостоятельной работы). Ксерокопии этих историй болезни и будут пополнять кафедральную базу данных «case studies» и использоваться как дидактический раздаточный материал на занятиях. К каждой истории болезни необходимо разработать задания или вопросы. Например, при рассмотрении жалобы от пациента на некачественное оказание медицинской помощи, Вам поручили проверить адекватность проведенного лечения. Выступив в роли эксперта, проведя анализ документации, студент будет более тщательно и ответственно подходить к оформлению истории болезни в дальнейшем. Использование «case studies» возможно на практическом занятии при отсутствии тематических пациентов в отделении, а также при отработке студентом пропущенных занятий.

Все вышеизложенное позволяет сделать вывод, что широкое использование новых образовательных технологий в обучении студентов будет способствовать повышению теоретической подготовки и достаточному овладению практическими навыками по неврологии и нейрохирургии. Разработка периодически изменяющиеся вариантов индивидуальных заданий с использованием системы Moodle, создание «case studies» на основе историй болезней конкретных пациентов повысит эффективность контролируемой СРС на кафедре неврологии и нейрохирургии.

Литература:

1. Иванова, С.В. Самостоятельная работа как фактор развития профессиональной компетенции студента / С.В. Иванова// Образование и глобализация : материалы III Байкал. междунар. конф. – Улан-Удэ, 2009. – С. 34-36.
2. Парахонский, А.П. Роль игровых методов обучения в формировании личности и стимулировании познавательной активности студентов // Современ. наукоемкие технологии. – 2007. – № 4. – С. 91–92.

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ BYOD В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ НА КАФЕДРЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ*Жерносек А.К., Дергачёва Ж.М., Минчуков А.Л.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Термин BYOD является аббревиатурой английского выражения Bring Your Own Device («принеси своё собственное устройство»). Впервые он был предложен в 2004 году Р. Баллагасом [1] для обозначения возможности применения собственных мобильных устройств отдельных пользователей для взаимодействия с большими публичными экранами – использования своих гаджетов в официальных организациях. Позже данную технологию стали применять и в образовании – как в школах, так и вузах. С каждым годом технология BYOD всё чаще внедряется в образовательный процесс [2, 3]. При этом преподаватели и администрация учебных заведений не только не запрещают, но и различным образом мотивируют учащихся к использованию на занятиях собственных устройств: ноутбуков, планшетных компьютеров и смартфонов. Технология BYOD обладает двумя очевидными преимуществами перед традиционным использованием компьютеров в учебном процессе. Во-первых, это значительная экономия времени. Обучающиеся могут выполнять различные задания онлайн, проходить опросы и даже контрольные тесты непосредственно в учебной лаборатории, а не в специализированных компьютерных классах. Во-вторых, устройства, с которыми они работают, являются их собственностью, и учебному заведению не нужно тратить средства на приобретение дорогостоящего оборудования. В последнее время в связи с широким внедрением мобильных устройств в образовательный процесс появился термин «мобильное обучение» (mobile learning, или m-learning) [4]. Стоимость смартфонов и планшетных компьютеров ниже. Как следствие – большее распространение их в молодёжной среде, чем стационарных персональных компьютеров.

В ВГМУ элементы дистанционного обучения играют важную роль в образовательном процессе, и при работе в системе дистанционного обучения университета (СДО ВГМУ) студенты применяют, главным образом, собственные мобильные устройства, а не университетские компьютеры.

Цель. Определить возможность и основные направления использования технологии BYOD в учебном процессе на кафедре фармацевтической химии.

Материал и методы. Объектом исследования служил учебный процесс на кафедре фармацевтической химии с курсом ФПК и ПК ВГМУ. Использовался метод сравнения традиционной организации учебного процесса и технологии BYOD.

Результаты и обсуждение. Роль и место технологии BYOD на занятиях по фармацевтической химии состоят в следующем. Во-первых, это доступ к различным образовательным ресурсам, размещенным на странице кафедры в СДО ВГМУ.

Во-вторых, с помощью мобильных телефонов и планшетов студенты работают с материалами, расположенными в сети Интернет. Например, уже на первом лабораторном занятии по фармацевтической химии студенты 3 курса при характеристике лекарственных средств используют базу данных «Реестр лекарственных средств Республики Беларусь», расположенную на сайте РУП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении». Также для студентов 3 курса на кафедре разработаны и размещены на видеохостинговом сайте Youtube учебные видеоролики, в которых показано выполнение реакций идентификации различных фармацевтических субстанций. Ссылки на данные материалы в виде QR-кодов приводятся в рабочих тетрадях студентов.

В-третьих, собственные мобильные устройства студентов могут быть использованы для оценивания уровня их знаний, например, при проведении выходного контроля на занятиях или мониторинга выживаемости знаний. В 2018/2019 учебном году технология BYOD стала применяться нами при выполнении студентами текущего контроля на лабораторных занятиях. Для его проведения используются тестовые задания, размещённые в учебных курсах кафедры в СДО ВГМУ (около 1000 вопросов для студентов 3 курса и более 2000 вопросов для студентов 4 курса). Основной причиной, ограничивающей контроль уровня знаний студентов с использованием технологии BYOD, могло бы быть отсутствие у них мобильных устройств с выходом в интернет. Однако уже при проведении первого такого тестирования на 4 курсе было установлено, что из 166 студентов, присутствовавших на занятиях в течение недели, не оказалось соответствующего устройства (смартфона или планшета) только у трёх (1,8%) и не было возможности выйти в сеть Интернет у одного студента (0,6%) из оставшихся 163. На третьем курсе из 130 студентов не было устройства у двух (1,6%) и отсутствовал выход в сеть Интернет у одного (0,8%) студента. Для выполнения контрольных тестов такие студенты использовали устройства, предоставленные преподавателем. Определение уровня знаний с помощью собственных мобильных устройств позволило сэкономить учебное время, так как тестирование не нужно было проводить в компьютерном классе, и время, ранее тратившееся преподавателями на проверку ответов студентов. Сложность предлагаемых заданий соответствовала уровню традиционного письменного контроля знаний студентов на занятиях по фармацевтической химии.

Выводы. Показана возможность и отмечены основные направления использования технологии BYOD в учебном процессе на кафедре фармацевтической химии.

Литература:

1. BYOD: Bring Your Own Device / R. Ballagas [et al.] // Workshop Ubiquitous Display Environments, UbiComp '04, 2004.
2. Применение подходов BYOD для построения стратегии информатизации высшего учебного заведения / Д.А. Иванченко [и др.] // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Информатика. Телекоммуникации. Управление. – 2013. – № 3 (174). – С. 85–92.
3. Afreen, R. Bring Your Own Device (BYOD) in Higher Education: Opportunities and Challenges / R. Afreen // International Journal of Emerging Trends & Technology in Computer Science. – 2014. – Vol. 3, N 1. – P. 233–236.
4. Alli, M. What is the future of mobile learning in education? / M. Alli, J. Prieto-Blázquez // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2014. – Vol. 11, N 1. – P. 141–151.

УДК 378.14:004]:53

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН

Жидкевич В.И., Иванова С.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Подготовка иностранных граждан медицинским специальностям осуществляется в ВГМУ на лечебном, фармацевтическом и стоматологическом факультетах. Обучение на кафедре медицинской и биологической физики осуществляется на первом курсе. Однако, уровень довузовской подготовки по физике иностранных граждан, приехавших на учёбу

из разных стран, сильно отличается друг от друга. Часто этот уровень гораздо ниже, чем это предусматривает программа по физике для общеобразовательных школ Республики Беларусь. Значительные трудности в восприятии учебного материала и общении возникают вследствие недостаточного знания русского языка. Решению задачи успешного усвоения теоретического материала и приобретения практических навыков иностранными студентами содействует определенная преемственность в методах, приёмах и средствах обучения, которые используются на подготовительном отделении и первом курсе вуза при изучении физики. Целью учебного процесса при изучении физики на подготовительном отделении является подготовка слушателя за весьма короткий срок к учебе в медицинском университете по этому предмету.

Согласно «Типового учебного плана подготовительного отделения иностранных граждан» физика изучается в одном семестре в объеме 90 часов только практических занятий. В «Типовом учебном плане подготовительного отделения иностранных граждан» не предусмотрены часы для проведения лекций, самостоятельных, лабораторных и контрольных работ, что на наш взгляд является недостатком учебного плана. В связи с этим, занятия на подготовительном отделении для иностранных граждан проводятся по новой программе. В её основу положена программа по физике для общеобразовательных школ утвержденная 30 октября 2018 года Приказом Министра образования Республики Беларусь № 765. В новой программе упор делается на решение физических задач, что позволяет систематизировать теоретические знания, творчески применять их на практике. В результате изучения учебной дисциплины слушатель должен знать основные физические законы, формулы, теории и их практическое применение; уметь применять физические знания на практике при решении количественных, качественных и экспериментальных задач. За счёт изучения некоторых теоретических вопросов биофизического содержания усилена профессиональная направленность курса.

Основой традиционной методологии образовательного процесса является общение с учителем. Однако на начальном этапе работы с иностранными студентами большие затруднения вызывает языковой барьер, для преодоления которого преподаватели кафедры целенаправленно проводят работу по увеличению словарного запаса. Для более эффективной передачи знаний от учителя к ученику используют электронные средства обучения, одним из которых является мультимедийная презентация. Существенный обучающий эффект имеет визуализация практической или теоретической задачи с использованием мультимедийных презентаций. Этот метод позволяет больше систематизировать учебный материал, выделить главные моменты, расставить акценты, экономить время и наиболее эффективно усваивать материал. Изучаемый материал всегда воспринимается слушателями лучше, если он сопровождается иллюстрированными примерами, рисунками. Это преимущество особенно важно при изучении естественно научных дисциплин физики, химии – демонстрация различных опытов, написание формул. Для развития навыков конспектирования определенное количество времени выделяется на практических занятиях, тематика которых охватывает все разделы курса физики. Запись слушатели ведут в виде конспектов-схем, которые передают сжатое содержание темы. При этом используется в основном рисунки, условные символы, графики и текстовый материал, но в небольшом объёме. Слушатели подготовительного отделения заносят в тетради физические термины и ключевые слова и с помощью словарей делают перевод с русского языка на родной язык слушателя. Дальнейшее использование этих записей в условиях решения задач и при выполнении самостоятельных работ позволяет глубже понимать их физический смысл и прочно запомнить. Всё это делает учебный процесс доступным для понимания, помогает его прочно запомнить и воспроизводить на практических занятиях.

Большое внимание обращается на самостоятельную работу слушателей. Планирование и контроль преподавателем самостоятельной работы слушателей необходим для успешного ее выполнения. Эффективность этой учебной деятельности зависит от систематического контроля за её выполнением со стороны преподавателей. Текущий контроль осуществляется с помощью устных, письменных, практических работ, путём проведения опросов, контрольных, зачётов. Приобретенные на подготовительном отделении иностранными гражданами знания и навыки самостоятельной работы создают предпосылки к их успешному обучению в университете.

Новые информационные технологии делают взаимодействие преподавателя и слушателя более эффективным, позволяют повысить уровень и качество подготовки слушателей подготовительного отделения по физике.

УДК 378.14:618

НЕКОТОРЫЕ ДЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ

Жукова Н.П., Арестова И.М., Киселева Н.И., Дейкало Н.С., Кожар Е.Д.

Витебский государственный медицинский университет

Актуальность проблемы взаимоотношений врача и пациента несомненна, то есть проблема врачебной деонтологии, существующая со времени зарождения медицины, до сих пор продолжает развиваться и будоражить как медицинскую общественность, так и социум в целом.

Успешное осуществление врачами своей гуманитарной мисс обусловлено не только высокими профессиональными качествами в оказании доклинической и клинической помощи пациенту, но и в соблюдении определенных морально-этических правил в процессе работы.

Особую актуальность эта проблема приобрела в последние годы в связи с широким внедрением в медицину инновационных и электронных технологий, то есть, когда возникла прямая опасность потери прямой связи между врачом и пациентом. Современным педагогам особенно заметно, что молодые врачи, погружаясь в мир дистанционного решения ряда проблем, утрачивают навыки и умения в области прямого (индивидуального, личностного) общения с пациентом. Именно поэтому при изложении вопросов медицинской деонтологии нельзя ограничиваться повторением общеизвестных истин. Учение о взаимоотношении врача и пациента должно постоянно развиваться и соответствовать современному состоянию медицинской науки, а также растущим запросам общества. Это должно стать основой преподавания любой клинической дисциплины, где, несомненно, должны рассматриваться вопросы взаимоотношений врача не только с лицами, обратившимися за медицинской помощью, но также и с коллегами по специальности, с младшим и средним медицинским персоналом, родственниками пациента, администрацией и другими сотрудниками лечебного учреждения, преподавателя со студентами.

Уже в студенческой аудитории врач должен усвоить, что интересы пациента превыше всего, перед ними на задний план отступают его личные интересы. Если студент это не усвоил на студенческой скамье, хорошим врачом он вряд ли станет, даже если будет довольно успешно применять свои практические навыки в работе. Будущий медик должен понимать, что заболевший человек – это не испорченный механизм, в котором достаточно заменить и или исправить какие-то детали и узлы, а живой организм, мыслящий, чувствующий, остро реагирующий на каждое слово и жест врача. Каждый

врач должен четко осознавать, что своим неосторожным обращением с пациентом, он наносит ему психическую травму, которая может не только привести к недовольству пациента, но и к ятрогенным заболеваниям, и к отсутствию мотивации и приверженности в применении назначенного лечения.

Несомненно, людям свойственно профессиональное привыкание, надо донести до студента медика, что для врачей оно неприемлемо. Если больной человек может привыкнуть к своей боли и страданию, то врач не имеет права привыкать к страданиям пациентов.

Особо трудная деонтологическая задача возникает у врача при прогнозировании состояния тяжелого больного. Как правило, такие заключения как «неизбежность неблагоприятного исхода», «неизлечимость» могут значительно ухудшить течение болезни, нельзя отнимать у пациента надежду на выздоровление. Значение слова врача для больного предельно четко выразил В.М.Бехтерев: «Если больному после разговора с врачом не стало легче, то это не врач».

К важнейшим деонтологическим требованиям относится и внешний вид врача. При этом в современных условиях это не только чистая одежда и руки, но и короткие, ухоженные ногти без яркого маникюра, умеренный макияж. Неуместно выставление «напоказ» татуировок, пирсинга и других эпатажных «штучек» в своем образе. Большинство больных людей это шокирует. Врач и писатель А.П.Чехов, об облике врача писал так: «Надо быть ясным умственно, честным нравственно и опрятным физически».

Несомненно, деонтологический аспект взаимоотношений между пациенткой и врачом является одним из важнейших звеньев учебного процесса, особенно в такой специальности как акушерство и гинекология. Так как специалисту этого профиля приходится сталкиваться с рядом психологических проблем, касающихся беременности, родов, послеродового периода, а также очень сложных вопросов сексуального и репродуктивного поведения, бесплодия и прерывания беременности и многих других.

Моральный и профессиональный долг врача акушера-гинеколога это отдавать свои знания, заботу, доброту и внимание на благо женщины и дитя. При этом, врач, при принятии решения, должен руководствоваться юридическими нормами, своими принципами этики и морали, но он не имеет права не учитывать и понимание этих ценностей пациенткой и ее близкими, помогая разобраться им в сложных ситуациях и принять оптимальное решение с максимальной пользой для здоровья как женщины, так и (при наличии беременности) - ребенка.

Действие во благо – одна из древнейших норм врачебной этики. Оценка риска и пользы в акушерстве и гинекологии особенно трудна и важна на сегодня, так как основной медицины стало не только благополучное родоразрешение или излечение пациентки, но и улучшение качества ее жизни.

Из всего изложенного следует, что медицинская деонтология должна быть составной органической частью преподавания всех клинических дисциплин, а этика и деонтология в акушерстве и гинекологии имеет свои особенности, так как связана с вмешательством в интимную сферу жизни пациентки

Литература:

1. Акушерско-гинекологическая помощь / под ред. В.И. Кулакова. – М. : МЕДпресс, 2000. – 512 с.
2. Дуда, В.И. Акушерство : учеб. пособие / В.И. Дуда, В.И. Дуда, О.Г. Дражина ; под ред. И.В. Дуды. – 3-е изд. испр. – М. : Изд-во Оникс, 2007. – 638 с.
3. Лисицын, Ю.П. Деонтологическая этика и биоэтика / Ю.П. Лисицын // Проблемы социальной гигиены и история медицины. – 1998. – № 2. – 243 с.

4. Машкова, М.А. Основы этики и деонтологии в акушерстве / М.А. Машкова [Электронный ресурс] // Здоровье женщины. – 2013. – Режим доступа: [4Thttp://www.owoman.ru](http://www.owoman.ru)4T

УДК 378.14:53

О НЕКОТОРЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ ВОПРОСАХ КУРСА ФИЗИКИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Иванова С. В., Жидкевич В. И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Как известно, в основе ряда физиологических процессов, протекающих в организме человека, лежат физические закономерности. Многие современные медицинские методы диагностики заболеваний и исследования биологических процессов, происходящих в организме, также основаны на физических принципах. В основе работы большинства приборов, используемых в медицине, лабораторных методик и расчетов лежат известные физические и математические законы. Медицина широко использует результаты теоретических и экспериментальных достижений в области физики и математики.

Профессионально ориентированными являются многие разделы дисциплины «Медицинской и биологической физики», изучаемой студентами на 1 курсе. Студентам предлагается освоить основные методы изучения физических величин, применить в медицине принципы работы физических приборов, использовать знание физических явлений для диагностики и лечения заболеваний. Так, например, в разделе «Механические колебания и волны. Акустика» студенты изучают основные характеристики слуховых ощущений, осваивают физические основы звуковых методов исследования в клинике, изучают действие ультразвука на вещество, знакомятся с принципами аудиометрии, фонокардиографии, ультразвуковой терапии и хирургии. При изучении темы «Постоянный ток» большое внимание уделяется практическому использованию тока для проведения физиопроцедур – гальванизации и электрофореза. Также максимально приближена к профессии врача и тема «переменный ток, высокочастотная электротерапия». Здесь будущим докторам предлагается изучить импульсные токи, токи высокой частоты и их применение в физиотерапии. В разделе «Реология» обращается внимание на капиллярные явления, коэффициенты поверхностного натяжения и вязкости, имеющие разные значения в норме и при различных заболеваниях и возможность их использования в диагностических целях. Особое внимание уделяется использованию в медицине свойств рентгеновского (устройство аппарата, диагностика), лазерного излучений (физиотерапия) и люминесценции (диагностика интенсивности свечения).

Ярким примером взаимосвязи физики и медицины является применение на практике основных закономерностей гидро- и гемодинамики. При изучении идеальной жидкости вводятся такие понятия и определения, как ньютоновские и неньютоновские жидкости, линии тока, вязкость, давление, линейная и объемная скорости, гидравлическое сопротивление, ламинарное и турбулентное течение. Для описания движения идеальной жидкости используются законы: условие неразрывности струи, уравнение Бернулли, формула Пуазейля, число Рейнольдса. Цельная кровь (суспензия элементов в белковом растворе – плазме) является неньютоновской жидкостью, т. к. ее вязкость зависит от режима течения (давления и градиента скорости). Ее вязкость тем выше, чем меньше скорость ее движения. Течение крови по кровеносному руслу, в основном, является ламинарным. Турбулентность крови может возникнуть вследствие местного сужения просвета сосуда или локального расширения. При патологии, когда вязкость крови бывает

меньше нормы, течение ее в артериях также становится турбулентным. Турбулентное течение создает условия для оседания тромбоцитов и образования агрегатов. При наркозе неровности внутренних стенок трубки, резкие изгибы и изменения внутреннего диаметра трубок и соединений часто являются причинами перехода ламинарного потока в турбулентный, что затрудняет процесс дыхания у больного.

Давление в кровеносной системе можно рассчитать и описать с помощью соотношения для течения идеальной жидкости, вытекающего из закона сохранения энергии – уравнения Бернулли. При стационарном течении идеальной жидкости полное давление, равное сумме статического, динамического и гидростатического давлений, одинаково во всех поперечных сечениях трубки тока. Опираясь на уравнения Бернулли, можно объяснить некоторые нарушения гемодинамических показателей сосудистой системы, такие как атеросклероз (утолщение стенок сосуда за счёт отложения на их поверхности холестериновых бляшек). Уменьшение поперечного сечения сосуда влечет за собой уменьшение статического давления и, как следствие, под действием внешнего давления просвет в месте сужения может закрыться, произойдет закупорка сосуда. В таких условиях сердце будет работать с повышенной нагрузкой. Кровь из левого желудочка должна будет выбрасываться под большим давлением, иначе давление в конце сосуда станет ниже нормы, это приведёт к понижению капиллярного давления и нарушению фильтрационно-реабсорбционного равновесия. Аналогично объясняется ещё одно нарушение гемодинамических показателей сосудистой системы – аневризма. В этом случае, статическое давление в месте расширения сосуда будет больше давления на основном участке сосуда и больше атмосферного давления. Повышенное давление в месте аневризмы может привести к критической ситуации - разрыву аневризмы.

Условие неразрывности струи гласит, что если жидкость движется по системе последовательно соединённых трубок различного сечения, то скорость ее движения обратно пропорциональна площади сечения трубок. Эти закономерности также справедливы и для кровеносной системы (здесь имеется ввиду суммарная площадь сосудов одного уровня ветвления). Скорость кровотока в разных сосудах различна. В аорте равна 0,4-0,5 м/с, в капиллярах – около 0,5 мм/с. Это обусловлено тем, что сумма площадей поперечных сечений всех капилляров примерно в 500-600 раз больше площади поперечного сечения аорты.

Формула Пуазейля и гидравлическое сопротивление также находят применение для описания течения реальных жидкостей. Гидравлическое сопротивление тем больше, чем больше вязкость и длина сосуда и чем меньше радиус поперечного сечения. Из формулы Пуазейля следует, что при фиксированном объеме протекающей жидкости падение давления зависит от гидравлического сопротивления. Например, в кровеносной системе по мере разветвления сосудов (артерии-артериолы-капилляры) полное сечение кровотока увеличивается, а гидравлическое сопротивление при этом остается высоким. Поэтому значительное падение давления (до 70%) приходится на мелкие сосуды. На практике формула Пуазейля используется также при введении жидкостей через капельницу и шприц. Объемная скорость, с которой препарат поступает в вену, зависит от условий введения. Следуя формуле Пуазейля, скорость введения препарата можно увеличить за счет установки камеры на большую высоту или за счет использования иглы большего диаметра. При увеличении высоты подъема камеры в два раза расход жидкости примерно удваивается. При удвоении диаметра иглы поток жидкости должен увеличиться в 16 раз.

Помимо рассмотрения теоретических аспектов медицинской и биологической физики, студентам предлагаются различные физические задачи профессионально ориентированного характера. Такие задачи имеют выраженную практическую составляющую и могут быть полезными в будущей профессиональной деятельности врача.

СВЯЗЬ ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ С ВЫБОРОМ ПРОФИЛЯ СУБОРДИНАТУРЫ

Ким И.Ю.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Наряду с педагогами, спасателями, социальными работниками и психологами медицинские работники относятся к категории так называемых «помогающих профессий», являющихся угрозимым контингентом по синдрому эмоционального выгорания, профессиональной дезадаптации и разочарованию в профессии [1]. Последствия оставления этой проблемы без внимания в учреждениях высшего медицинского образования и здравоохранения следующие: профессиональная деформация личности врача, проявляющаяся в раздражении при общении с пациентом и его обезличивании, несоблюдении принципов этики и деонтологии; заболеваемость психосоматическими и пограничными психическими расстройствами; профессиональные ошибки; уход из профессии [1]. Предупреждение перечисленных проблем основано на обучении методикам борьбы со стрессом и техникам релаксации, фрустрационной профилактике, а также своевременной профориентации, основанной на оценке личностных особенностей.

Цель работы. Оценить личностные особенности студентов 5 курса лечебного факультета и их взаимосвязь с выбором профиля субординатуры.

Материал и методы. В исследовании приняло участие 54 студента, которым было предложено пройти психометрическое исследование структуры личности с помощью методики MMPI (Minnesota Multiphasic Personality Inventory) и ответить на вопрос «В конкурсе на зачисление в субординатуру какой специальности Вы хотели бы участвовать по окончании 5-ого курса?». Статистическая обработка проводилась с помощью программ Microsoft Office Excel и SPSS 17.0.

Результаты и обсуждение. В выборку вошло 54 студента 5 курса лечебного факультета, из них 46 девушек и 8 юношей (5,75:1). Средний возраст обследованных составил $21,59 \pm 1,02$. Предпочтения студентов относительно специальности будущей субординатуры были сгруппированы в такие профили как «Терапия» (42,59%), «Хирургия» (35,19%), «Акушерство и гинекология» (12,96%), «Педиатрия» (5,56%), «Анестезиология и реаниматология» (3,7%). Структура и размер выборки не позволили провести определение достоверности половых различий в выборе субординатуры. Средние баллы по шкалам MMPI обследованных студентов даны в Таблице 1.

Таблица 1. Результаты MMPI обследованных студентов в T-баллах

	L	F	K	Hs	D	Hy	Pd	Mf	Pa	Pt	Sc	Ma	Si
Девушки, N=46	44, 6± 9,4	60, 8± 1,3	50,7 ± 1,2	53, 1± 1,4	53, 6± 1,2	49, 9± 1,2	57, 4± 1,0	57, 0± 1,6	51, 3± 1,2	52, 1± 1,4	55, 5± 1,4	58, 9± 2,0	53,0 ± 1,3
Юноши, N=8	43, 9± 2,2	62, 8± 6,0	48,0 ±3,4	53, 50± 3,3	59, 00± 5,0	50, 0± 3,5	61, 4± 4,3	59, 3± 3,6	53, 5± 3,7	54, 6± 6,4	65, 5± 7,8	62, 5± 5,0	52,4 ± 5,6
Всего, N=54	44, 5 ± 8,6	61, 0 ± 1,4	50,3 ± 1,1	53, 1 ± 1,3	54, 4± 1,3	49, 9 ± 1,1	57, 9 ± 1,1	57, 4 ± 1,4	51, 6 ± 1,1	52, 5 ± 1,5	57, 0 ± 1,7	59, 5 ± 1,8	53,0 ± 1,3

В среднем, полученный средний профиль, независимо от пола, характеризуется такими особенностями, как внутреннее напряжение в момент обследования (шкала F), добросовестность и исполнительность (шкала Hs), уравновешенность (шкала Pa), энергичность и оптимизм (шкала Ma). Обращает на себя внимание некоторое повышение у юношей шкалы Pd (психопатия, импульсивность), что говорит о низкой чувствительности к воспитательным мерам, тенденции к «отклоняющемуся» поведению и снятию напряжения с помощью алкоголя. Также отмечается некоторое повышение шкалы гипомании (Ma) у юношей, свидетельствующее о низкой критичности к трудностям и проблемам, повышенном оптимизме [2]. Статистически значимым является различие между обследованными юношами и девушками по шкале индивидуалистичности (Sc): анализ свидетельствует о том, что юноши отличаются от девушек большей оригинальностью и своеобразием мышления, стремлением к поиску гибких и нестандартных подходов, легкой замкнутостью характера, усиливающей производимое впечатление самодостаточности ($t=-2,153$; $p=0,036$). В случае дезадаптации по этому типу может развиваться дистанцирование от окружающих и патологическая замкнутость, нарушающие способность сопереживать другим, приводящие к отрыву от реальности и неадекватности эмоциональных и поведенческих реакций. Также анализ достоверности различий позволил выявить следующую закономерность: у девушек, планирующих продолжить обучение по специальностям «Педиатрия» и «Акушерство и гинекология», средний балл по шкале Mf (женственность интересов) оказался выше, чем у девушек, ориентированных на получение специальностей «Хирургия», «Терапия», «Анестезиология и реаниматология» ($62,33 > 55,00$; $t=-2,328$; $p=0,025$). Кроме того, внимание исследователей привлекло отсутствие статистически значимых различий между половыми группами по вышеуказанной шкале ($t=-0,551$; $p=0,584$), что говорит о некоторой универсальности интересов в обеих группах, их стремлении избегать грубости, понимать и учитывать позиции окружающих [2].

Выводы. Таким образом, полученные результаты обследования студентов позволяют сделать следующие выводы:

1. В среднем, полученный профиль независимо от пола можно охарактеризовать как приближенный к сглаженному, что свидетельствует о хорошем адаптационном потенциале обследованных. Также отмечается универсальность интересов обследованных: согласно баллам по шкале Mf, они характеризуются стремлением избегать грубости, понимать окружающих;

2. У обследованных юношей отмечается повышение шкал гипомании и психопатии, что может приводить к отклоняющемуся поведению при неблагоприятных условиях, недостатку критичности к своему поведению;

3. Статистически значимым является повышение шкалы шизоидности у обследованных юношей по сравнению с обследованными девушками, что, в случае дезадаптации, может проявиться отрывом реальности, патологической замкнутостью и неадекватностью поведения, мышления и эмоциональных реакций;

4. У девушек, планирующих продолжить обучение по специальностям «Педиатрия» и «Акушерство», уровень женственности оказался достоверно выше, чем у девушек, ориентированных на получение специальностей «Хирургия», «Терапия», «Анестезиология и реаниматология».

Литература:

1. Эмоциональное выгорание у врачей и медицинские ошибки. Есть ли связь? [Электронный ресурс] / О.С. Кобякова [и др.] // Социальные аспекты здоровья населения. – 2016. – Т. 47, № 1. – Дата доступа: 28.11.2018. doi: 10.21045/2071-5021-2016-47-1-5
2. Собчик, Л.Н. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности СМИЛ / Л.Н. Собчик. – СПб. : Речь, 2000. – 219 с.

**РОЛЬ ПРЕДМЕТНОЙ ОЛИМПИАДЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ
СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА***Киселева Н.И., Арестова Н.П., Жукова Н.П., Колбасова Е.А.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В настоящее время компетентностный подход в профессиональной подготовке будущего врача, как специалиста, требует не только освоения теоретического курса и практических умений по каждой дисциплине учебного плана, но и включения в образовательный процесс деятельностных форм, которые позволили бы актуализировать применение полученных знаний и умений в ситуациях, близких к врачебной деятельности. В связи с этим существенная роль в образовательном процессе отводится самообразованию студентов, развитию креативности мышления для получения многовариантных решений профессиональных задач, стремления к самостоятельному освоению профессиональных компетенций, способности эффективно действовать в условиях постоянно меняющейся клинической ситуации [1, 2].

На наш взгляд, в процесс подготовки высококвалифицированных специалистов существенный вклад вносят предметные олимпиады, позволяющие не только определить уровень знаний по учебным дисциплинам, но и выявить одаренных, талантливых студентов, умеющих логически мыслить и аргументированно оппонировать, работать в команде, а также создать им в последующем условия для раскрытия профессионально-личностного и творческого потенциала [2].

Кроме того, олимпиада позволяет совершенствовать организацию учебного процесса на кафедре за счет повышения интереса студентов к преподаваемой дисциплине и к избранной специальности в направлении возможности применения приобретенных навыков в дальнейшей профессиональной деятельности; оценки степени готовности обучающихся к решению реальных проблем клинической практики в условиях ограниченного времени; выявления сильных и слабых сторон подготовки наиболее успевающих студентов по дисциплине и внесения корректив в учебный процесс; использования конкурсных заданий в повседневной образовательной деятельности [1].

Цель. Изложить содержательные аспекты республиканской олимпиады по акушерству и гинекологии, проведенной в университете.

Результаты и обсуждение. Республиканская олимпиада по акушерству и гинекологии проводилась в университете на базе кафедры акушерства и гинекологии для студентов 5-6 курсов лечебного факультета и факультета подготовки иностранных граждан. В ней принимали участие студенты, являющиеся победителями внутривузовских состязаний.

Олимпиада состояла из восьми конкурсов, два из которых («Тестовые задания» и «Решение клинических ситуационных задач») были общими для участников состязаний, но включали для студентов 5 курса – тесты и задачи по акушерству, для студентов 6 курса – по гинекологии. Для студентов 5 курса были предусмотрены такие конкурсы, как «История родов», «Родильный блок», «Лечение истмико-цервикальной недостаточности: операция цервикального серкляжа», для студентов 6 курса – «Видео-вопросы с распознаванием и объяснением симптомов», «Эндоскопическая операционная», «Биопсия шейки матки». При этом конкурсы «Тестовые задания», «Решение клинических ситуационных задач», «Видео-вопросы с распознаванием и объяснением симптомов» были индивидуальными, остальные – командными.

В конкурсе «Тестовые задания» студентам было предложено 50 компьютерных тестов, в конкурсе «Решение клинических ситуационных задач» – 2 клинические задачи,

содержащие следующие сведения: жалобы, краткий анамнез, данные первичного осмотра, дополнительных методов исследования; в конкурсе «Видео-вопросы с распознаванием и объяснением симптомов» - 4 видеоролика реальных операций, проведенных эндоскопическим доступом, в конкурсе «История родов» - данные из истории родов в виде мультимедийной презентации (жалобы, первичный осмотр, краткий анамнез, результаты клинико-лабораторных и инструментальных исследований). Вопросы конкурсов были посвящены таким профессиональным навыкам врача, как распознавание и объяснение симптомов патологии, диагностические предположения, оценка результатов лабораторно-инструментальных исследований, планирование дополнительного обследования, дифференциальная диагностика и постановка диагноза, лечение и тактика ведения пациента. Конкурсы олимпиады позволяют участникам проверить и оценить степень усвоения главных профессиональных компетенций (диагностика, планирование обследования, лечение), определить владение клиническим мышлением (умение выбрать наиболее существенное в условиях малого количества времени, правильно принять решение на основе ограниченного объема информации, кратко и четко выразить мысль), наметить дальнейшие пути образования, самообразования и саморазвития личности.

В профессиональных конкурсах, требующих выполнения диагностических и лечебных оперативных вмешательств, были смоделированы различные клинические ситуации: «Эндоскопическая операционная» - добровольная хирургическая стерилизация по желанию женщины, «Родильный блок» - слабость родовой деятельности, не поддающаяся консервативной терапии во втором периоде родов, «Биопсия шейки матки» - дисплазия шейки матки по данным онкоцитологии и кольпоскопии; «Лечение истмико-цервикальной недостаточности: операция цервикального серкляжа» - истмико-цервикальная недостаточность. Задания данных конкурсов приближены к модели будущей работы врача-специалиста и предполагают наличие у соревнующихся студентов определенного уровня практических навыков и умений.

Выводы. Таким образом, предметная олимпиада - это форма подготовки к профессиональной деятельности будущих специалистов, способствующая развитию компетенций и созданию образовательной среды, в которой максимально реализуется творческий потенциал обучающихся.

Литература:

1. Олимпиада по внутренним болезням: значение в профессиональной подготовке студентов и ординаторов / Е. Ю. Пономарева [и др.] // Саратов. науч.-мед. журн. – 2016. – № 12(2). – С. 210–212.
2. Олимпиада по терапии как фактор, инициирующий повышение качество подготовки врача / И. Н. Куприянова [и др.] // Научные исследования: от теории к практике : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф., Чебоксары, 24 июля 2015 г. / редкол.: О.Н. Широков [и др.] – Чебоксары : ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – С. 96–100.

УДК 378.14:618

ПРЕПОДАВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ: КЛИНИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ

Киселёва Н.И., Радецкая Л.Е, Ковалёв Е.В, Кононенко И.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Преподавание на английском языке акушерства и гинекологии, как и любой другой клинической дисциплины, сопряжено с рядом сложностей. Клиническая дисциплина подразумевает не только освоение большого объема теоретического

материала, имеющего практическое приложение в лечебно-диагностическом процессе, но тесный контакт студентов с тематическими пациентами. Качество организации учебного процесса во многом определяет полноту усвоения теоретических данных и практических навыков.

Объект и методы исследования. Было проведено анонимное анкетирование англоязычных студентов пятого и шестого курсов Факультета подготовки иностранных граждан. Всего в исследовании приняли участие 69 студентов. Им была предложена анкета, содержащая 8 вопросов и, традиционно, свободное поле для выражения своих замечаний, наиболее характерные и часто встречающиеся будут приведены в настоящей статье.

Результаты и обсуждение. На вопрос «Достаточно ли вам объяснения алгоритма выполнения практических навыков преподавателем, или требуется методическое пособие на английском языке?» большинство респондентов ответили утвердительно (47 студентов (68,1%), 18 опрошиваемых (26,1%) указали на необходимость методического пособия, 4 студента затруднились ответить. На вопрос о доступности посещения клиник для дежурств во внеучебное время подавляющее большинство студентов отметили свободную доступность таковых – 58 студентов (84,1%), при этом 11 опрошенных (15,9%) такую возможность отрицали. Тридцать три респондента (47,8%) в пункте анкеты, касающемся контакта с пациентами, отметили наличие затруднений ввиду нежелания последних сотрудничать под различными предлогами, 21 студент (30,4%) указал на сложности ввиду обоюдного языкового барьера, 15 студентов (21,7%) затруднений взаимодействия с пациентами не отметили. Подавляющее большинство опрошенных – 62 студента (89,9%) выразили желание участвовать в проведении во время занятий манипуляций/оперативных вмешательств под руководством преподавателя/врачей учреждения здравоохранения. Опрос коснулся также возможности оснащения клиник баз кафедры выделенным для учебного процесса аппаратом УЗИ. Так, все респонденты поддержали такую опцию, что также неоднократно было отмечено в блоке для замечаний предлагаемой анкеты. Значительная часть опрошенных студентов – 41 (59,4%) отметили высокую заинтересованность в возможности занятий в центре симуляционного обучения, при этом 28 респондентов (40,6%) высказались, что им хватает практической части проводимых на кафедре занятий.

Опрос коснулся также необходимости наличия на сайте дистанционного обучения учебных видеоматериалов, затрагивающих практические навыки и умения студентов: 52 опрошенных (75,4%) высказались за подобный вариант помощи в освоении требуемого объема материала. В заключение был задан вопрос о возможности получения квалифицированной медицинской помощи со стороны сотрудников кафедры, 19 студентов (27,5%) ответили, что обращались и получили таковую, 38 студентов (55,1%) впервые узнали о такой возможности, 12 опрошенных затруднились ответить.

Анализируя замечания студентов, оставленные в специальном блоке, следует отметить наиболее часто встречаемую жалобу на настороженное, в силу национального менталитета, отношение пациентов и практических врачей к иностранным студентам, выражаемое в настойчивом нежелании сотрудничать даже при удовлетворительном владении студентом русским языком. Также несколько опрошенных указали на сложности в работе с медицинской документацией ввиду затруднительной интерпретации почерка (один из студентов даже экспрессивно выразился «Russian cursive makes me cry sometimes!» - «Русский курсив доводит меня до слёз»).

Закключение. Преподавание на английском языке комплексной клинической дисциплины, коей является акушерство и гинекология, встречает ряд объективных и субъективных сложностей. Некоторые из них (языковой барьер, необходимость учебных пособий) преодолимы, другие (контакт с пациентами, работа с документацией) – требуют большого терпения и настойчивости. Необходим согласованный подход к преподаванию

на основе сотрудничества как кафедры акушерства и гинекологии и сотрудников клинических баз, на которых проходят практические занятия. Дооснащение материального фонда кафедры современным диагностическим оборудованием также представляется рациональным и может способствовать повышению качества преподавания/усвоения практических навыков и умений.

УДК 378.147:611.8

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ В ПРЕПОДАВАНИИ КЛИНИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ЛОР-ОРГАНОВ АНГЛОЯЗЫЧНЫМ СТУДЕНТАМ

Кузьмина И.А.,^{P1} Бизунков, А.Б.^{P2}

УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»^{P1}

УО «Витебский государственный медицинский университет»^{P2}

Экспорт образовательных услуг в настоящее время рассматривается в качестве одного из наиболее значимых стимулов развития экономики [1]. Статистические данные свидетельствуют о росте числа иностранных студентов, выбирающих Беларусь в качестве страны для получения высшего образования. Так, если в 2010 году в РБ обучалось 9357 иностранцев, что составляло 2,1% от общей численности студентов, то в 2016 году их число составило 15911 человек или 4,9% от всего белорусского студенчества [2, стр. 155]. Одним из основных направлений, способствующих привлечению иностранных студентов, стало широкое использование английского языка в качестве языка-посредника, что привело к увеличению обучающихся как из англоязычных стран Азии и Африки, так и из стран, где английский язык является иностранным. Например, в 2010 году в Беларуси обучалось всего 66 граждан Нигерии (традиционно англоязычная страна), в 2016 – уже 533, что говорит о более чем восьмикратном росте, в том числе и за счет внедрения преподавания на английском языке [2, стр. 155]. По мнению экспертов, наиболее значимым фактором, обеспечивающим в настоящее время приток иностранных студентов в Беларусь, является соотношение цены и качества образования, но ресурс этого фактора уже практически исчерпан, потому единственной возможностью сохранения имеющихся трендов следует считать повышение качества образования [3]. Основным инструментом повышения качества образования служат инновационные образовательные технологии, среди которых особое место, как в плане доступности, так и с точки зрения достижения высокой эффективности, занимают игровые методы [4].

Целью исследования была разработка простой в применении игровой технологии, облегчающей изучение клинической анатомии и диагностики заболеваний глотки и гортани, студентами, использующими английский язык в качестве языка-посредника.

Одним из основных этапов деятельности врача является описание картины патологического процесса, наблюдаемого у пациента, которое составляет основное содержание каждой истории болезни или амбулаторной карты. Задачей, которую призвана решить предлагаемая методика является отработка навыка как можно более точного перевода визуально наблюдаемой у больного фарингоскопической или ларингоскопической картины в вербальный формат.

Игровой сценарий. Один студент из группы выступает в роли «доктора», остальные формируют подгруппу потенциальных «консультантов». Доктору предоставляется по 10 фарингоскопических и ларингоскопических картин, характеризующих 10 различных заболеваний глотки и гортани. Если у пациента имеется нарушение подвижности голосовых складок, то предоставляется парная ларингоскопическая картина: при дыхании и при фонации. «Доктор» выбирает одну из

представленных картин, не указывая ее остальным студентам, и производит описание изображенной на ней клинической картины с указанием всех пораженных анатомических элементов и характера их изменений. После завершения описания назначаются два или три «диагноста» из числа оставшихся студентов. Каждый из них должен указать картину, которая, по его мнению, наиболее полно соответствует представленному описанию.

Как правило, с первого раза оптимальное описание получить не удастся, а при наличии ошибок в описании мнения «консультантов» разделяются. В этой ситуации преподаватель инициирует дискуссию между консультантами, в ходе которой вскрываются дефекты в описании и интерпретации клинической картины. Возможно деление группы на две подгруппы. Каждой подгруппе дается для описания несколько ларингоскопических картин. Выигрывает та подгруппа, в которой больше описанных картин будет распознано «консультантами».

При проведении практических занятий на первом этапе используются стандартные наглядные пособия (плакаты), на втором - видеоизображения, полученные при проведении видеофарингоскопии или видеомикроларингостробоскопии. Картину, представляющую собой эндоскопическое изображение «нормы», студенты описывают при непосредственном участии преподавателя. Как правило, даже наиболее подготовленные по анатомии студенты испытывают значительные затруднения и неуверенность при распознавании уже известных им анатомических элементов на представленной ларингоскопической картине.

Проведенный хронометраж занятия продемонстрировал отсутствие дополнительных затрат учебного времени. Сравнительный анализ применения разработанной методики у русскоязычных и англоязычных студентов показал, что последним труднее дается задача перевода визуальной картинки в текстовую форму, поскольку русскоязычные студенты активно используют в этом процессе метафоры и фразеологизмы.

Предложенная методика контроля знаний по клинической анатомии ЛОР-органов позволяет активизировать познавательную деятельность, уйти от рутинного разбора темы по малопродуктивному принципу: «вопрос - ответ». С одной стороны она вовлекает в работу даже тех студентов, которые этому всячески противятся, поскольку здесь срабатывают психологические эффекты малой группы. С другой стороны, присутствующий в игре фактор случайности обуславливает высокую степень схожести игровой ситуации с реальной практикой.

Литература:

1. Майорова, Е.С. Совершенствование профессиональной компетентности сотрудников и руководителей международных отделов и служб учреждений образования / Е.С. Майорова // Экспорт образования. – 2017. – №1 (1). – С. 4–5.
2. Образование в Республике Беларусь. Статистический сборник / под ред. И.В. Медведевой.-Минск: Белстат, 2017. – 220 с.
3. Тихонова, Л.Е. Экспорт образовательных услуг Беларуси: тенденции развития и география потоков / Л.Е. Тихонова, Л.В. Фокеева, Н.А. Кормильчик // Вестн. РУДН. Сер.: Экономика. – 2017. – Т. 25, № 1. – С. 54–62.
4. Aynsley, S. Evaluating students perceptions of using a game-based approach to aid learning: Braincept / S. Aynsley, K. Nathawat, R. Crowford // Higher Education Pedagogies. – 2018. – Vol. 3, N 1. – P. 478–489.

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Кунцевич З.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Основным направлением деятельности преподавателей учреждений высшего и среднего специального медицинского образования обеспечение приобретения медицинской профессии обучающимися в данных учреждениях образования. Это обуславливает необходимость наличия у современного преподавателя умений организации и проведения теоретического обучения студентов по общепрофессиональным и профессиональным дисциплинам, а также организации практики в учреждениях здравоохранения.

Актуальным для современного преподавателя является использование в образовательном процессе компьютерных и современных педагогических технологий, как для формирования знаний, так и для формирования практических умений у обучающихся. Важным в деятельности преподавателя является также организация воспитательной работы, направленной на развитие профессиональной ориентации молодежи, воспитание и развитие профессионально важных и значимых качеств личности современного специалиста медицинского профиля.

В связи с вышесказанным актуальным становится подготовка преподавателей в системе дополнительного образования взрослых к различным направлениям профессиональной педагогической деятельности.

Педагогическая подготовка преподавателей учреждений высшего и среднего медицинского образования в УО «Витебский государственный медицинский университет» осуществляется через реализацию образовательных программ повышения квалификации по следующей тематике:

- Реализация практико-ориентированной направленности образования в медицинском колледже;
- Создание информационной образовательной среды в учреждении высшего медицинского образования;
- Деятельность преподавателя и воспитателя учреждения высшего медицинского образования по организации и проведению идеологической и воспитательной работы со студентами в современных условиях (для преподавателей, педагогов-организаторов и воспитателей учреждений образования системы здравоохранения Республики Беларусь);
- Создание современной информационной среды в учреждении среднего медицинского образования;
- Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в учреждении высшего и среднего специального медицинского образования;
- Управление качеством профессиональной подготовки студентов учреждения высшего медицинского образования на основе компетентностного подхода;
- Формирование и диагностика профессиональных компетенций студентов медицинского университета на основе использования современных информационных технологий.
- Инновационные технологии обучения морфологическим дисциплинам студентов медицинских университетов.

Важной формой подготовки молодых преподавателей к педагогической деятельности является организация работы Школы молодого преподавателя.

На сайте университета в разделе «Школа молодого преподавателя» представлены диагностические методики и материалы для педагогических исследований. В рамках работы Школы Молодого преподавателя организовано посещение молодыми преподавателями лекций и практических занятий лучших преподавателей (по мнению студентов ВГМУ).

Современный образовательный процесс necessitates без внедрения современных информационных технологий, которые используются как для формирования, так и для контроля знаний и умений обучающихся. Поэтому для преподавателей организован цикл семинаров по проблеме внедрения элементов дистанционного обучения в образовательный процесс, создания электронных учебно-методических комплексов.

Отделом дистанционного обучения ВГМУ организованы и проведены семинары:

- Современные подходы и инструменты организации управляемой самостоятельной работы студентов в системах дистанционного обучения.
- Современные подходы к разработке веб-ориентированных мультимедийных учебных пособий для систем дистанционного обучения.

Для педагогической подготовки преподавателей, обучающихся в системе дополнительного образования, используются социальные сети и система дистанционного обучения. Так в социальной сети «Контакт» организована тематическая группа «Педагогика радости», где размещена информация по психолого- педагогической тематике для слушателей факультета. В системе дистанционного обучения ВГМУ организован форум дистанционного консультирования слушателей, обучающихся по специальности переподготовки «Профессиональное обучение»

На кафедрах университета организована стажировка преподавателей учреждений высшего и среднего медицинского образования Республики Беларусь.

Разнообразие форм педагогической подготовки преподавателей в системе дополнительного образования взрослых позволяет сформировать у них профессиональные компетенции, необходимые для эффективного осуществления профессиональной педагогической деятельности.

УДК 378:574:615.1

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Кунцевич З.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Анализ основных аспектов профессиональной деятельности выпускников фармацевтического факультета во всем ее многообразии показывает, что необходимым условием их успешной профессиональной деятельности является наличие экологических знаний. Это обусловлено, как глобальным неблагоприятным состоянием окружающей среды и как следствие этого установлением фактов загрязнения объектов биосферы, представляющих фармацевтический и медицинский интерес, так и с отсутствием постоянных норм в отношении уровня радионуклидов, тяжелых металлов, пестицидов и других примесей в лекарственном растительном сырье, которое является основой для производства лекарственных средств, а также биологически активных добавок.

Темпы научных исследований в этой области также отстают от запросов специалистов-практиков.

Согласно современным образовательным стандартам, специалист с высшим фармацевтическим образованием должен хорошо ориентироваться в потоке новых

лекарственных средств, поступающих из-за рубежа и отечественных, знать их дозировку, совместимость, противопоказания к их применению, вместе с врачом проводить контроль за побочным действием, эффективностью действия лекарственных средств, собирать информацию об отравлениях лекарственными средствами. Сфера профессиональной деятельности провизора также включает экологическое воспитание населения, которое подразумевает как формирование природоохранных понятий, так и формирование представлений о рациональном применении лекарственных препаратов, тесно связанных с понятиями экологии человека.

Таким образом, при подготовке специалистов с высшим фармацевтическим образованием в процессе обучения необходимо раскрыть весь комплекс проблем экологии и фармации, основными из которых, на наш взгляд, являются следующие:

- промышленная экология фармацевтических предприятий;
- выявление влияния антропогенных факторов на экологическую чистоту лекарственных средств природного происхождения;
- разработка и содержание нормативно-правовых документов, законодательных положений, регламентирующих экологическую чистоту лекарственных средств и природного сырья;
- принципы оценки лекарственных средств, применяемых в медицине. Фармакодинамика, фармакокинетика, токсичность, биологическая доступность лекарственных средств.

Изучение опыта работы преподавателей как общепрофессиональных, так и профессиональных дисциплин показывает, что сложившаяся в системе высшего фармацевтического образования практика формирования важных в профессиональном плане экологических понятий и природоохранного воспитания студентов еще не полностью решает задачи формирования знаний о взаимодействии общества и природы, экологических аспектов в фармации, при котором становилось бы возможным руководствоваться ими в практической деятельности. При формировании экологических знаний отдается предпочтение, в основном, словесным методам, и в меньшей мере применяются активные методы обучения. Преподаватели общепрофессиональных и профессиональных дисциплин не располагают методической литературой профильной направленности, в которой имелись бы рекомендации по формированию системных знаний об окружающей среде, экологии фармацевтических предприятий. Трудности в работе преподавателей по формированию экологических знаний связаны также и с тем, что у студентов-первокурсников, которые окончили общеобразовательную школу, практически отсутствуют знания о химических, технологических и социальных аспектах охраны природы. Большинство из них не связывают функциональную роль веществ в живых организмах с составом, строением и свойствами химических соединений, слабо представляют возможности химической и фармацевтической науки в решении природоохранных проблем.

Это вызывает необходимость непрерывной экологической подготовки студентов фармацевтического факультета, начиная с первого курса, где изучаются общепрофессиональные дисциплины, которые дают студенту теоретическую базу, позволяющую ориентироваться в частных вопросах окружающей среды и фармацевтической экологии. На этом этапе экологическая подготовка будущих специалистов должна осуществляться, на наш взгляд, по следующим направлениям:

- развитие интереса к вопросам индивидуального здоровья через химико-экологические знания, которые выступают средством мотивации и активизации учебно-познавательной деятельности студентов;
- использование химических знаний для объяснения некоторых аспектов жизнедеятельности организма;

- формирование экологических понятий на основе знаний о роли химии и химической промышленности в защите окружающей среды от вредных химических соединений;
- накопление химических знаний и актуализация их экологического аспекта.

Литература:

1. Кунцевич, З.С. Культура здоровья и механизмы её формирования у студентов медицинского университета / З.С. Кунцевич // Педагогическая наука и образование. –2017 – № 3(20). – С. 62–68.

УДК 378.14:616-002.5

ЗНАЧЕНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ, ПРОВОДИМОЙ НА КАФЕДРЕ ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ, ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО- ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

Кучко И.В., Василенко Н.В., Будрицкий А.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Подготовка современных высококвалифицированных специалистов включает формирование у студентов не только академических и профессиональных компетенций, но также и социально-личностных компетенций. В образовательном стандарте Республики Беларусь по специальности 1-79 0101 Лечебное дело приводится перечень требований к социально-личностным компетенциям (СЛК) [1]. В соответствии с ними специалист должен обладать качествами гражданственности, способностями к социальному взаимодействию и межличностным коммуникациям, способностью к критике и самокритике, навыками здоровьесбережения, умением работать в команде. В связи с тем, что дисциплина «Фтизиопульмонология» преподается по цикловой системе и продолжительность цикла невелика – 5 дней, наиболее полно формированию социально-личностных компетенций студентов способствует проведение сотрудниками кафедры фтизиопульмонологии воспитательной работы с курируемыми группами.

Материал и методы. Ежегодно в соответствии с планом воспитательной работы Витебского государственного медицинского университета сотрудники кафедры являются кураторами академических групп 4 курса лечебного факультета. В начале учебного года куратор знакомится с курируемой группой, проводит ее анкетирование, в результате которого выявляет основные социальные характеристики студентов, уровень их успеваемости, увлечения, результаты студенческой научной работы, спортивные достижения, наличие поощрений, а также предложения студентов по проведению совместных мероприятий. В некоторых случаях кураторы проводят социометрическое исследование группы для выявления уровня благополучия взаимоотношений и коэффициента взаимности. Полученная информация способствует разработке плана воспитательных мероприятий кафедры на учебный год с целью систематизации данной работы.

Результаты и обсуждение. Ежемесячно со студентами курируемых групп проводятся кураторские часы, тематика которых способствует формированию необходимых компетенций. Так, с целью формирования СЛК-1 «обладать качествами гражданственности», проводились беседы на тему: «Участие в выборах – гражданский долг каждого студента», «Патриотизм врача в годы Великой Отечественной войны», «О противодействии коррупции», «Конституция – основной закон государства». С целью формирования СЛК-2 «быть способным к социальному взаимодействию» в курируемых группах проводились беседы, лекции и тематические дискуссии на тему: «Стресс и методики совладания со стрессом» (лекция и тематическая дискуссия совместно с

социально-педагогической и психологической службой УО «ВГМУ»). С целью формирования СЛК-3 «обладать способностью к межличностным коммуникациям» проводились беседы «О культуре поведения и правилах проживания в общежитии», а также проводилось изучение социально-психологического климата в группах, анализ социальных паспортов групп, составление социально-педагогической характеристики групп, разработка рекомендаций по оптимизации адаптационных процессов, а также совместные посещения с куратором мероприятий, проводимых в УО «ВГМУ», театров, музеев, выставок с последующим их обсуждением. Для формирования СЛК-4 «владеть навыками здоровьесбережения» на кураторских часах и в общежитиях проводились беседы на темы: «О вреде курения и пользе здорового образа жизни», «Трезвый образ жизни – основа здоровья нации», «О профилактике зависимостей», «Профилактика и диагностика ВИЧ-инфекции». СЛК-5 «быть способным к критике и самокритике» и СЛК-6 «уметь работать в команде» наиболее полно формируются в процессе проведения клинических практических занятий по фтизиопульмонологии. Так как на практических занятиях используется такая форма работы, как «ролевая деловая игра», где студенты работают в команде, а также выступают в роли экспертов, которые выявляют ошибки в ответах коллег и оценивают их работу по изучаемой дисциплине. Однако, социально-личностные компетенции формируются преподавателями кафедры фтизиопульмонологии не только у студентов курируемых групп, а также во всех группах студентов 4 и 6 курсов лечебного факультета, проходящих обучение на цикле. Для этого используется такая форма работы как проведение ежемесячно единых дней информирования на темы, предоставленные отделом по воспитательной и идеологической работе УО «ВГМУ». Например, в 2017-2018 учебном году проведены следующие дни информирования: «Национальная система образования: актуальные проблемы и пути их решения», «Государственная информационная политика в Республике Беларусь: механизм реализации», «Охрана материнства и детства в Беларуси – важнейший приоритет государственной социальной политики», «Продовольственная безопасность – составная часть национальной безопасности РБ и ключевое условие устойчивого развития государства. Перспективы развития продовольственного комплекса страны», «2018 год в Беларуси – Год малой Родины», «Борьба с коррупцией – важнейшая задача государства и общества» и др. Также используются формы работы в виде проведения информационных часов в курируемых группах, бесед и лекций при посещении общежитий. Данные формы работы проводятся по основным направлениям, отраженным в плане куратора студенческой группы: гражданское и патриотическое воспитание, духовно-нравственное и эстетическое, поликультурное, экономическое воспитание, воспитание в области охраны окружающей среды и природопользования, социально-педагогическая поддержка студентов и оказание им психологической помощи, воспитание культуры безопасной жизнедеятельности и здорового образа жизни, студенческое самоуправление и молодежные организации и объединения, трудоустройство и организация временной занятости молодежи.

Выводы. Проведение воспитательной работы на кафедре фтизиопульмонологии по основным направлениям плана по воспитательной работе имеет решающее значение для формирования социально-личностных компетенций у студентов лечебного факультета.

Литература:

1. Высшее образование. Первая ступень. Специальность 1-79 01 01 «Лечебное дело» : Образовательный стандарт Респ. Беларусь ; утв. и введ. 30.08.13, №88.

**АНАЛИЗ ВОСПРИЯТИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СЛУШАТЕЛЯМИ
ФАКУЛЬТЕТА ПРОФОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ***Лапухина М.Г.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Формат дистанционного обучения впечатляет темпами своего развития. Если еще десять лет назад дистанционное обучение ассоциировалась в основном с заочным или дополнительным образованием, то в настоящее время практически любая программа высшего образования содержит те или иные элементы электронных курсов, которые осваиваются в удаленном формате. За этим стоит целый комплекс социокультурных причин, связанных с технологизацией общества, стремлением к снижению затрат на организацию образовательного процесса, повышением мобильности людей в целом. Тем не менее в педагогической общественности этот процесс воспринимается неоднозначно. Наряду со сторонниками дистанционного обучения есть и оппоненты, считающие, что такая нетрадиционная форма обучения не просто разрушает зарекомендовавшую себя в десятилетиях отечественную высшую школу, но и ухудшает качество образования.

Цель работы: оценить восприятие дистанционной формы обучения слушателями факультета профориентации и довузовской подготовки Витебского государственного медицинского университета.

Материал и методы: анализ психологической и педагогической литературы, электронных учебно-методических комплексов по дисциплине «Биология», анкеты об отношении слушателей к дистанционной форме обучения и статистический анализ их результатов.

Результаты и обсуждение. В исследовании приняли участие 104 слушателя очной формы обучения: 56 слушателей дневного подготовительного отделения (ДПО) и 48 слушателей вечерних подготовительных курсов (ВПК). Для данной категории слушателей на кафедре биологии ФПДП разработаны и внедрены в практику учебно-методические материалы для очной формы обучения, а для оптимизации процесса освоения слушателями учебной дисциплины и обеспечения их самостоятельной работы созданы электронные учебно-методические комплексы, которые способствуют интегративному подходу к организации учебного процесса и повышению качества и эффективности подготовки слушателей к централизованному тестированию. Поэтому преподавателям кафедры было интересно узнать отношение слушателей к дистанционному обучению. Слушателям была предложена анкета, состоящая из 16 закрытых вопросов, 7 вопросов с оценочной шкалой и 2 открытых вопросов.

Анализ анкетных данных показал, что стабильное «присутствие в Сети» является маркером лояльности к формату обучения в дистанционном режиме (в среднем слушатели проводят в интернете более 7 часов в сутки). При этом «идут в Интернет» с целью общения 86% респондентов и развлечения 74%, а вот обращаются к Интернету с целью поиска учебной информации – 68% респондентов. Примечательно, что представленный разброс не повлиял на общую оценку восприятия слушателями дистанционного обучения. Все слушатели оценили его положительно и достаточно высоко: слушатели ДПО оценивают его на 8 баллов по 10-балльной шкале, а слушатели ВПК – на 9. В ходе исследования было выявлено, что 83% слушателей ДПО и 94% слушателей ВПК используют теоретические материалы, представленные в системе Moodle, для подготовки к практическим занятиям. Такая разбежка вполне объяснима, поскольку слушатели ДПО полностью обеспечены пособиями для подготовки к практическим занятиям и прибегают

к дистанционной форме, по их словам, в транспорте по пути на занятия (для повторения материала), находясь вне дома (обобщая и систематизируя пройденный материал). Совсем иначе обстоит дело у слушателей ВПК, которые могут получить теоретическую информацию при подготовке к практическим занятиям в большинстве случаев лишь дистанционно. Они же активнее пользуются справочными и вспомогательными материалами, где размещены глоссарии по основным разделам курса «Биология» и примеры решения ситуационных задач. Большим подспорьем в теоретической подготовке слушателей являются интерактивные лекции, созданные в программе ISpring Suite 8, которые демонстрируют в сжатой форме теоретический материал по основным разделам курса биологии. Эти лекции с одной стороны помогают слушателям повторить, обобщить и систематизировать учебный материал, а с другой – вызывают интерес, увлекают и мотивируют их к дальнейшей учебной работе. И еще одним неоспоримым фактом в пользу дистанционного обучения является участие всех слушателей (100% ДПО и 100% ВПК) в выполнении тематических тренировочных тестов, итоговых обобщающих тестовых заданий по основным модулям курса. При анализе ответов на открытый вопрос о достоинствах представленных электронных дидактических материалов среди респондентов было выделено несколько групп ответов: «удобно», «дисциплинирует», «готовит к дальнейшей учебе в ВУЗе», «интереснее», «способствует саморазвитию», «дает возможность самому планировать время», «есть возможность обучаться, не выходя из дома». При анализе ответа на вопрос «Может ли, по Вашему мнению, дистанционное обучение полностью заменить очное?» у 27% слушателей ДПО и 38% слушателей ВПК проявилась тенденция к готовности обучаться дистанционно. И все же большая часть слушателей отдает предпочтение очной форме обучения с элементами дистанционного обучения. Эти данные отражают понятное стремление всех слушателей к живому человеческому общению, как с преподавателем, так и с одноклассниками, поскольку именно непосредственное общение дает возможность индивидуального подхода. К сожалению, у большинства молодых людей отсутствуют навыки самодисциплины, они не умеют сосредоточиться на обучении в домашней обстановке. Свидетельством этого является анализ ответов респондентов на открытый вопрос анкеты о недостатках дистанционного обучения. Вот их ответы: «повышенная отвлекаемость», «зависимость от технических средств и интернета», «проблема самоорганизации в домашних условиях», «рассеянность внимания» и т.д.

Выводы. Таким образом, анализируя восприятие дистанционного обучения слушателями на этапе довузовской подготовки можно с уверенностью говорить, что оно является полноценным компонентом образовательной среды, позволяет сформировать у слушателей целостную систему биологических знаний.

Грамотная организация дистанционного обучения и умелая его интеграция с очной формой обучения на факультете профориентации и довузовской подготовки способствует развитию у слушателей умений и навыков применять теоретические знания в нестандартной ситуации, самоконтролю и самоуправлению в процессе учения, анализу и систематизации изучаемого материала, осуществлению подготовки к учебе в высшем учебном заведении, повышению конкурентоспособности молодых людей в условиях глобальной информатизации образовательной и социальной среды.

Литература:

1. Лапухина, М.Г. Довузовская подготовка как элемент современного образования / М.Г. Лапухина // Непрерывная система образования «Школа – Университет» Инновации и перспективы : сб. материалов II междунар. науч.-практ. конф. – ИИФОиМО «БНТУ», 2018. – С. 159–162.

**ПОИСК ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ
СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТОМАТОЛОГИЯ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА
И ПРОФИЛАКТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»**

Лиора А.К., Колечкина Н.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Главной задачей высшего учебного заведения на современном этапе является подготовка специалистов, способных нестандартно, гибко и своевременно реагировать на изменения, которые происходят в мире.

Специфика современной действительности также заключается в том, что в настоящее время в учреждениях высшего образования, в том числе медицинского профиля, проходят обучение иностранные студенты из стран ближнего и дальнего зарубежья, каждый из которых несет в себе особенности своей национальной культуры, в том числе и языковой.

Поэтому для подготовки студентов к будущей профессиональной деятельности используются различные методы обучения в вузе[1].

Учитывая практику организации образовательного процесса с иностранными студентами на кафедре стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ФПК и ПК при преподавании дисциплины «Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний» можно обозначить, что традиционный процесс получения знаний студентами, где студент является пассивным слушателем, в значительном объеме необходимо дополнять применением активных и интерактивных методов обучения, а также осуществлением значительной самостоятельной работы студентами, которая обеспечит успешное освоение программы высшего профессионального образования.

Иностранные студенты должны осознанно подходить к образовательному процессу, отдавая значительное место самостоятельной работе, ведь организация самостоятельной работы иностранных студентов, в частности, при изучении специальных дисциплин, является весьма сложным и трудоемким процессом, конечно, если не заниматься данным видом учебной работы формально[2].

При реализации иностранными студентами самостоятельной работы в процессе обучения необходимо решение следующих задач:

- обучение и совершенствование языку страны обучения и проживания;
- эффективное применение базовых знаний, умений и навыков;
- систематизация и закрепление полученных теоретических и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к зачетам и экзаменам [3].

Необходимо отдельно отметить такой метод самостоятельной работы студентов, как использование информационно-коммуникативной среды университета,

подразумевающий под собой применение современных информационных технологий, что в настоящее время является кладезем информации в любой области научных знаний, которая постоянно пополняется и актуализируется.

Современные информационные технологии в самостоятельной работе могут включать электронные учебники, специальные программы для повторения пройденного материала или систематизации знаний, программы для просмотра удаленных информационных ресурсов из банков и баз данных, интернет ресурсы, на которых публикуются последние исследования по различным направлениям деятельности, автоматизированные системы контроля знаний, текстов, оценки умений и навыков, онлайн-тесты.

Нельзя забывать о наличии у иностранных студентов при реализации самостоятельной работы мотивации, т.е. заинтересованности в достижении результата.

И так, выделим основные виды мотивации самостоятельной работы студентов

- внешняя мотивация, т.е. зависимость будущей карьеры от результатов обучения в университете (данный фактор в настоящее время, к сожалению, малоэффективен);

- внутренняя мотивация, т.е. склонности, желания, нацеленность, способности студента к обучению.

- учебная (процессуальная) мотивация, т.е. понимание студентом значимости и полезности выполняемой работы, как со стороны подготовки его в качестве будущего профессионала, так и со стороны личностного роста.

Отметим, что уровень сложности самостоятельной работы не должен быть слишком простым, ниже уровня способностей иностранных студентов. Ведь только поступательное развитие адаптации в процессе обучения, накопление новых знаний может дать положительный эффект.

Самостоятельная работа иностранных студентов является важнейшим фактором повышения качества языковой и общеобразовательной подготовки, так как развивает творческие способности студентов, формирует осознанное, ответственное отношение к познавательной деятельности. Системность, активность и осознанность признаются основными принципами саморегуляции, которая включает в себя такие компоненты, как осознание цели, условий, программы действий, самооценка и самокоррекция.

Литература:

1. Акишина, А.А. Учимся учить / А.А. Акишина, О.Е. Каган. – М. : Рус. яз., 2003.
2. Китайгородская, Г.А. Методика интенсивного обучения иностранным языкам / Г.А. Китайгородская. – М. : Высш. шк., 1991.
3. Символ науки. – 2016. – № 2.

УДК 378.146:[57:615

ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО БИОЛОГИИ СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Логишинец И.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Биология, являясь теоретической основой медицины и фармации, играет важную роль в подготовке провизоров. Знания и умения, полученные студентами в процессе обучения на кафедре медицинской биологии, используются в дальнейшем при изучении анатомии и физиологии человека, микробиологии, фармацевтической ботаники, патологической физиологии, фармакологии, фармакогнозии, фармацевтической экологии, биологической химии и физики.

Учебная программа по биологии для специальности 1-79 01 08 «фармация» предусматривает 56 аудиторных часов: 18 часов лекций и 38 часов лабораторных занятий. Обучаясь на кафедре, студенты получают теоретические знания и приобретают практические навыки.

Изучение дисциплины направлено, в первую очередь, на формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенции. Главной составляющей процесса подготовки высококвалифицированного специалиста является система контроля качества его обучения. Для диагностики сформировавшихся у студентов компетенций на кафедре медицинской биологии используются следующие формы и методы:

- устная форма (собеседования, проводимые во время лабораторных занятий; коллоквиум; доклады на заседаниях студенческого научного кружка или научных конференциях);
- письменная форма (тестирование на лабораторных занятиях, реферат, публикации статей и тезисов докладов);
- устно-письменная форма (решение ситуационных задач по генетике и антропоэкологии с их устной защитой; выполнение лабораторных работ и их устная защита; экзамен; оценка учебной деятельности студентов на основе модульно-рейтинговой системы);
- техническая форма (экзаменационное компьютерное тестирование).

Приведенные формы и методы контроля используются на разных этапах образовательного процесса. Текущий контроль осуществляется на каждом лабораторном занятии, промежуточный - во время сдачи итогового занятия и проверки текущей выживаемости знаний студентов. Итоговый контроль проводится после прохождения курса биологии и включает сдачу экзаменационного теста, практического навыка и устное собеседование во время экзамена.

На каждом лабораторном занятии применяется трехэтапная система контроля качества подготовки студентов:

- входной контроль (проверка исходного уровня знаний с помощью тестов);
- опрос по ключевым вопросам темы;
- управляемая самостоятельная работа, в процессе которой студенты приобретают практические навыки и умения.

Достаточно объективную оценку знаний обучающихся дают фронтальный и индивидуальный опрос. При фронтальном опросе вопросы предусматривают краткий и лаконичный ответ, что позволяет преподавателю за относительно короткое время проверить качество подготовки всех студентов группы. Таким методом легко определяется степень знания основных понятий и формулировок текущей темы, а также уровень остаточных знаний из предыдущих модулей. Индивидуальный опрос предусматривает развернутые ответы на вопросы. Этим методом проверяется способность студентов к логическому мышлению, их умение проводить сравнительный анализ, устанавливать причинно-следственные связи, обосновывать выводы.

Значительная часть учебной деятельности студентов приходится на выполнение разных видов аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы. Оценка качества её выполнения осуществляется в форме тестирования, опроса на лабораторных и итоговых занятиях, собеседования на экзамене.

Важной задачей обучения является формирование у студентов умения самостоятельно контролировать и оценивать результаты своей учебной деятельности. С этой целью сотрудниками кафедры создана электронная база тестовых заданий, размещенных на образовательном сайте университета в системе дистанционного

обучения. В любое удобное время студенты могут сдать тестирование и определить уровень своих знаний по дисциплине.

Особую роль в подготовке будущих провизоров играет модульно-рейтинговая система оценки знаний. Она обеспечивает систематическую, качественную подготовку к занятиям, заставляет студентов находить эффективные способы усвоения изучаемого материала.

Выводы. Использование современных методов и форм контроля качества обучения в высшей школе повышает результативность образовательного процесса.

УДК 614.2

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ

Лузгина Н.Н., Тригорлова Л.Е.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Здоровье – одна из важнейших общечеловеческих и индивидуальных ценностей. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определила здоровье как состояние «полного физического, душевного и социального благополучия», а не только отсутствие болезней и физических дефектов.

По данным исследований ВОЗ, здоровье человека зависит на 25% от условий окружающей среды, 15% обуславливается биологическими факторами, 10% – уровнем медицинского обеспечения, 50% – условиями и образом жизни [1]. Как видно из приведенных данных, в общей структуре факторов, формирующих здоровье, главную роль играет образ жизни. Это подтверждают слова академика М. М. Амосова: «Неправильное поведение людей является более частой причиной их болезней, чем внешние воздействия или слабость человеческой природы. Чтобы стать здоровым, нужны собственные усилия, постоянные и значительные. Заменить их нельзя ничем» [2].

Каждый человек может овладеть искусством быть здоровым. К сожалению, научная грамотность молодежи не отвечает современным требованиям, предъявляемым к личности в вопросах здорового и безопасного образа жизни.

Преподаватели кафедры химии факультета профорientации и довузовской подготовки считают, что одним из условий повышения уровня научной грамотности слушателей в вопросах здоровья является формирование мотивации ценностного отношения к здоровью посредством содержания предмета на основе практико-ориентированных знаний.

Химия как учебная дисциплина имеет широкие возможности для формирования у слушателей культуры здорового и безопасного образа жизни, поскольку при ее изучении они приобретают навыки безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, оказания первой помощи, умения анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья.

Включение в процесс обучения химии интегрированных учебных заданий со здоровьесберегающим компонентом способствует пониманию биохимических процессов, происходящих в организме человека и во многом определяющих его здоровье, и убеждению насколько важна связь между знаниями по химии и повседневной жизнью. Приведем пример задания [3].

Ортофосфат кальция составляет минеральную основу костей и зубов. Другие соединения кальция участвуют в нервной и мышечной деятельности, входят в состав тканевой жидкости, ядер и стенок клеточной ткани живого организма. Кальций уменьшает аллергические реакции. Суточная потребность организма в кальции составляет

от 0,8 до 2 г. Источниками кальция служат молоко, кефир, творог, сыр, рыба, фасоль, петрушка, зеленый лук, а также яйца, гречка и овсянка, морковь и горох. Обеспечит ли суточную потребность организма в кальции добавление в пищу 1 г карбоната кальция при условии его полного усвоения?

Важная роль в формировании культуры здоровья принадлежит внеучебной работе со слушателями. На кафедре химии проведена конференция учебно-исследовательских работ «Шаг в науку», в рамках которой учащиеся школ города и слушатели ФПДП представили учебные исследования. Наибольший интерес у участников конференции вызвали исследовательские работы по теме «Химия и здоровье»: «Яды и лекарства в жизни человека», «Как помогает жевательная резинка?», «Энергетические напитки и последствия их употребления», «О диетах и здоровье: можно ли похудеть и остаться здоровым» и другие.

Воспитательная деятельность преподавателей, которые являются кураторами групп слушателей дневной формы обучения, направленная на развитие у них потребности в ЗОЖ и профилактику девиантного поведения, предусматривает:

1. Помощь в организации рационального режима труда и отдыха. Значительное увеличение доли самостоятельной работы в учебной деятельности, появившиеся новые заботы по самообслуживанию, самостоятельному ведению бюджета требуют от слушателей умения рационально планировать и организовывать свое учебное и свободное время. Подобными умениями большинство слушателей пока не обладают.

2. Развитие потребности в физическом самосовершенствовании, спортивно-оздоровительных занятиях (информирование слушателей о различных спортивных секциях в вузе, в соседних спортивных комплексах).

3. Формирование у слушателей неприятия вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков. Данное направление реализуется через организацию и проведение мероприятий по профилактике и искоренению вредных привычек.

Сотрудничество с УЗ «Витебский областной клинический центр дерматовенерологии и косметологии», кафедрой онкологии университета способствует проведению профессиональной, интересной информационно-просветительной работы по пропаганде ЗОЖ. Кураторы и сотрудники центра используют традиционные и интерактивные методы профилактической работы, в числе которых можно назвать беседу «Глоток беды», круглые столы «Курение: иллюзии и реальность», «ВИЧ: мифы и реальность», диспут «Задумайтесь, нужно ли начинать...»; дебаты «Энергетики: польза или вред?».

Участие слушателей в программе «Равный обучает равного» по проблеме ВИЧ-инфекции помогает приобрести им новые знания, формировать ценностные ориентации и установки, направленные на нравственное отношение к себе и другим людям, на безопасное и ответственное поведение.

Таким образом, формирование у слушателей культуры здоровья служит основанием для серьезного осмысления ими практической значимости химических знаний в решении проблем сохранения и укрепления здоровья.

Литература:

1. Наше здоровье зависит от образа жизни – эксперты ВОЗ [Электронный ресурс] // Женский журнал «Lady Health». – 2014. – Режим доступа: [4Thttp://www.ladyhealth.com.ua](http://www.ladyhealth.com.ua)4T. – Дата доступа: 28.11.2018.

2. Амосов, Н.М. Раздумья о здоровье / Н. М. Амосов. – М. : Молодая гвардия, 1978. – 64 с.

3. Гильманшина, С.И. Пути интеграции химических и валеологических знаний / С. И. Гильманшина // Химия в школе. – 2003. – № 9. – С. 30–36.

**К ВОПРОСУ ДАЛЬНЕЙШЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КУРСА
МЕДИЦИНСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ***Макеев Г. И., Цурганов А.Г.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Предположительно со времен древней Греции наука движется в основном поступательно, хотя и существуют иногда «попятные движения». Причины такого совершенства эволюционного механизма науки кроются, по-видимому, в большой определенности, конкретности и практической ценности ее результатов. Поток медицинской информации все возрастает - в мире издается около 40000 медико-биологических журналов, в которых публикуется приблизительно 2 миллиона статей ежегодно. Практикующие врачи и руководители системы здравоохранения остро нуждаются в критической оценке информации. При принятии любого решения в медицине (лечебного, диагностического, управленческого) возникает проблема выбора, который базируется на практике, опыте, интуиции, на логике научных представлений или на доказательствах эффективности и безопасности, полученных в процессе надежных экспериментов. Решить эти проблемы может медицина, которая базируется на доказательствах (evidence-based medicine), или доказательная медицина, которая находится в центре внимания клиницистов, руководителей системы здравоохранения, юристов, пациентов и общественности. Доказательная медицина предусматривает добросовестное, объяснимое и основанное на здравом смысле использование наилучших современных доказательств при лечении каждого пациента. В 2016 году была существенно изменена учебная программа курса «Медицинская и биологическая физика». Исключение из преподавания элементов высшей математики не будет способствовать повышению научно-теоретического уровня преподавания не только нашей дисциплины. В учебной программе по математике для средней школы сказано: «Математика все глубже проникает в повседневную жизнь, ее идеи и методы становятся необходимыми для специалистов в различных сферах производственной и духовной деятельности. Без математических знаний невозможно понять принципы строения современной техники... Освоение математического языка способствует точному и лаконичному высказыванию мыслей». Не лишним будет напомнить, что в 70-х годах XVII столетия независимо друг от друга И. Ньютон и Г. Лейбниц ввели понятие производной и заложили основы дифференциального и интегрального исчисления. Тем самым был создан математический аппарат, обеспечивший бурное развитие естественных и точных наук на три столетия вперед. Понятие производной и интеграла является наиболее важным понятием высшей математики, без него все могучее здание современных естественных наук рухнет, как карточный домик.

Сильное сокращение числа аудиторных часов, отводимых на преподавание курса «Медицинская и биологическая физика» не позволило отвести достаточное количество занятий на изучение вопросов, связанных с математикой. Остается надеяться на самостоятельную работу студентов по освоению предмета, которой в последнее время отводится все большая роль. В связи с этим при разработке рабочей программы курса «Медицинская и биологическая физика» для студентов лечебного факультета основным желанием было по возможности сохранить (несмотря на минимальное число часов) преподавание основ математического анализа.

Математическая статистика уже заняла в биологических науках, в частности, в медицине весьма прочные позиции. И теперь становится насущной необходимостью

готовить выпускников медицинского университета, не просто владеющих основами медицинской статистики, но и способных ориентироваться во всем многообразии методов статистического анализа данных. На наш взгляд, повышению научно-теоретического уровня преподавания специальных дисциплин в медицинском университете могло бы поспособствовать введение в преподавание элементов высшей математики и медицинской статистики, развитие которой идет не только в соответствии с традициями этой дисциплины, но и в тесном взаимодействии с достижениями информационных технологий. Разнообразие методов прикладной статистики представлено в виде программных пакетов (STATISTICA, STATGRAPHICS, SAS). Наша задача сформировать достаточно высокий уровень знаний студентов, как в области различных статистических методов, так и в области умений их грамотного использования. Учитывая важность решаемых исследователями задач, хотелось бы отметить, что формальное использование математических методов обработки информации таит в себе опасность неправильного толкования получаемых результатов. Конечно, практическое применение методов математической статистики можно свести к простому использованию компьютерных программ для придания работе стандартного вида, удовлетворяющего современным требованиям наличия статистической обработки данных эксперимента. Рассмотрим, например, сравнительные исследования, когда решается вопрос: «Отличается ли эффективность метода лечения, который изучается, от прежде существующего». Полученные результаты подвергаются тщательной математически-статистической обработке и анализу, который разрешает выявить и оценить достоверность полученных расхождений. При изучении материала исследования важно обратить внимание на следующее. Первое, рассчитали ли ученые размер выборки на этапе планирования или нет. Если это не оговаривается, а выборка невелика, то лучше обратить внимание на другие, более масштабные исследования. Второе, какой был выбран уровень значимости для отклонения нулевой гипотезы (вероятности совершения ошибки первого рода); важно, чтобы он не оказался больше 0,05. Третье, какая была взята мощность критерия (вероятность совершения ошибки второго рода). Лучше, чтобы не менее 0,8. Хотя порой про мощность не пишут. Чем больше мощность, тем больший объем выборки нам будет нужен. Именно анализ мощности критерия позволяет рассчитать, какого объема выборку нам следует создавать. Однако в этой кажущейся на первый взгляд простоте может таиться и опасность неправомерного применения того или иного метода в случае, когда исходные данные не удовлетворяют довольно жестким требованиям, которые предъявляют к ним стандартные статистические методы. В учебниках по статистике эти требования всегда оговариваются. В связи с этим хотелось бы пожелать, чтобы при очередном завитке истории при разработке учебной программы был введен курс «Основы медицинской статистики» для студентов лечебного факультета, как и для фармацевтического факультета. А на сегодняшний день основное желание, по возможности, сохранить (несмотря на минимальное число часов), основы математического анализа и основы теории вероятностей в существующем курсе медицинской и биологической физики.

**ИССЛЕДОВАНИЕ УЧЕБНОГО СТРЕССА У СЛУШАТЕЛЕЙ ФАКУЛЬТЕТА
ПРОФИОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ***Мартыненко Л.П.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В современном мире учебный стресс занимает одно из первых мест среди причин, вызывающих психическое напряжение обучающихся. Любое обучение, особенно вузовское, является делом не из лёгких. Период прохождения обучения на подготовительном отделении – чрезвычайно важный и напряжённый этап в становлении личности, который нагружен самыми разнообразными по своей форме и содержанию видами работ с жёсткими временными регламентациями. Происходит изменение социальной роли обучаемого, корректировка потребностей и системы ценностей, возникает необходимость более гибко регулировать своё поведение, приспособляясь к требованиям высшей школы, устанавливать взаимоотношения в новом коллективе. Высокий уровень психических и физических нагрузок, дефицит времени, необходимость усваивать в сжатые сроки большой объём новой информации, повышенные требования к решению проблемных ситуаций, жёсткий контроль и регламентация режима – всё это достаточно сложная психологическая ситуация, требующая от абитуриентов большой выдержки, эмоционального напряжения и внутренней стойкости. Поэтому слушатели подготовительного отделения находятся в группе риска по формированию стрессовых состояний, так как перестройка к новым социальным условиям вызывает активную мобилизацию, а затем истощение физических ресурсов организма. Актуальной становится задача развития у вчерашних выпускников школ навыков самоконтроля, формирования навыков управления факторами, вызывающими стресс. Важно уметь управлять стрессом, предотвращать и преодолевать его. С незнанием можно справиться, сложнее сохранить самообладание и психическое равновесие в экстренной ситуации.

Цель работы. Изучить причины и способы преодоления стрессовых ситуаций у абитуриентов в процессе обучения на факультете профориентации и довузовской подготовки ВГМУ.

Материал и методы. Стандартизированный комплекс методик и математическо-статистические методы обработки результатов наблюдений. Анкетирование и интервьюирование.

Результаты и обсуждение. В исследовании участвовали 52 слушателя дневного подготовительного отделения. На первом этапе исследования были проанализированы показатели тревоги и депрессии у обучающихся по шкале Бэка. Шкала тревоги Бэка содержит 21 пункт, в которых прописаны соматические симптомы тревоги. Абитуриентам предлагалось отметить, насколько каждый из этих симптомов беспокоил их в течение последних двух недель перед централизованным тестированием. Шкала депрессии Бэка также состоит из 21 пункта, оценивающего различные компоненты депрессивного синдрома. Респондентам предлагалось выбрать в каждом пункте одно высказывание, которое лучше всего описывает их самочувствие накануне тестирования по биологии.

Исследование показало (диаграмма 1), что слушатели демонстрируют очень высокие показатели тревоги накануне централизованного тестирования: лишь 2 абитуриента всех испытуемых не отмечают у себя симптомов тревоги (3,8%), 5 слушателей отмечают симптомы лёгкой тревоги (9,6 %), 13 слушателей имеют тревогу средней интенсивности (25 %) и 32 респондента испытывают высокую тревогу (61,6 %). И это не случайно, ведь любой экзамен – это не столько проверка полученных знаний, сколько тестирование психологической устойчивости абитуриента. Тревога – это

нормальная реакция человеческой психики на происходящее. В таком состоянии человек ещё способен адекватно реагировать на происходящее вокруг, может ощущать радость от мелочей, таких как прогулка в парке, общение с друзьями и родными и т.д. При этом важно отличать тревогу от депрессии. Если человек от одной до двух недель не может выйти из тревожного состояния, то наступает период депрессии, для которого характерны вегетативные нарушения и астенические расстройства. В таком состоянии человека беспокоит апатия, хандра, нервозность. Длительное пребывание обучающихся в состоянии стресса приводит к истощению нервной системы, что ведёт за собой негативные последствия: разлад в работе многих органов и систем, обострение хронических заболеваний, нежелание учиться и общаться со своими одноклассниками.

По данным диаграммы 2 видно, что 54% испытуемых не отмечают в самоотчёте симптомов депрессии, 46% отмечают симптомы депрессии: 34% лёгкой степени, 9% умеренной тяжести, 3% тяжёлой степени.



Диаграмма 1 – Выраженность симптомов тревоги у слушателей



Диаграмма № 2 – Выраженность симптомов депрессии у слушателей

Выяснено, что основными причинами возникновения стресса у слушателей являются большие учебные нагрузки, проблемы организации режима дня, отсутствие школьных учебников, излишне серьёзное отношение к учёбе, страх перед будущим. Многие слушатели не умеют организовывать свой режим, недосыпают, нерегулярно питаются, некоторые из них не используют выходные дни для отдыха, что ведёт к ухудшению работоспособности, внимания, памяти, и в целом, к значительному снижению успеваемости [1].

На втором этапе был исследован уровень стрессоустойчивости каждого слушателя с помощью теста самооценки стрессоустойчивости С. Коухена и Г. Виллиансона. Анализ полученных результатов диагностики стрессоустойчивости показал, что 25 респондентов имеют низкую степень сопротивляемости стрессу, которая говорит о том, что стрессовые ситуации оказывают немалое влияние на их жизнь, и слушатели им не очень сильно сопротивляются; 9 респондентов из 52 имеют высокий уровень устойчивости к стрессовым ситуациям; у 18 респондентов – средний уровень стрессоустойчивости, который соответствует в меру напряжённой жизни активного человека.

Выводы. Таким образом, в ходе исследования было установлено, что все слушатели на этапе довузовской подготовки испытывают стресс в той или иной степени и остро нуждаются в помощи и коррекционной деятельности, направленной на стабилизацию их психоэмоционального состояния. Ведь переход от школьного обучения к учёбе в вузе – это совершенно новый этап в жизни молодого человека, который требует от него максимальной концентрации своих внутренних сил. Совершенно исключить из жизни абитуриента стрессовые ситуации невозможно, однако можно попытаться свести их к минимуму. В связи с этим, одним из направлений деятельности преподавателей подготовительного отделения является оказание посильной психологической помощи и

поддержки слушателям, относящимся к различным группам по уровню стресса, что будет в дальнейшем способствовать повышению их стрессоустойчивости и адаптации к трудностям самостоятельной жизни.

Литература:

1. Мартыненко, Л.П. Психологические аспекты учебного стресса у абитуриентов на этапе довузовской подготовки / Л.П. Мартыненко // Актуальные проблемы медицины : материалы Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием и 27 итог. науч. сессии Гомел. гос. мед. ун-та. – ГомГМУ, 2017.

УДК 378.14:616-085

МОНИТОРИНГ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ С КУРСОМ ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Музыка О.Г., Солодкова И.В., Сидоренко Е.В., Выхристенко Л.Р.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Начиная с середины 1990-х годов формируется новая тенденция в образовательной сфере: процесс образования трансформируется в обучение, тем самым меняя догму «человека надо научить» на «самостоятельное получение знаний» [1]. Наиболее емко этот процесс определяет термин «компетенция», происходящее от латинского «*compete*» - подхожу, добиваюсь [2]. Формирование профессиональных компетенций имеет огромное значение, т.к. в условиях современного рынка труда работодатели практического здравоохранения желают видеть в выпускниках вузов конкурентоспособных сотрудников, готовых к практической деятельности в полном объеме и постоянно обновляющих свои знания и умения. Поэтому всё большее внимание уделяется не только объективной диагностике знаний и практических навыков в виде тестов, самостоятельных работ, теоретических и практических экзаменов, но и самодиагностике студентов.

Цель работы. Анализ результатов анонимного анкетирования «Самооценка профессиональных достижений» студентов 5-го курса лечебного факультета.

Материал и методы. Для исследования кафедрой врача общей практики с курсом поликлинической терапии была разработана анкета «Самооценка профессиональных достижений». В нее были включены следующие разделы: умение интерпретировать лабораторные исследования; умение интерпретировать инструментальные, рентгенологические исследования, ЭКГ; умение формулировать диагнозы; умение назначать комплексное лечение в соответствии с протоколами лечения; навыки бесконфликтного общения с пациентами; умение дать пациентам рекомендации по приему лекарств, питанию, изменению образа жизни (курильщикам, имеющим избыточный вес, злоупотребляющим алкоголем); умение заполнять медицинскую документацию (истории болезни); умение оказать неотложную помощь при заболеваниях внутренних органов; навыки проведения санитарно-просветительной работы. Анкетирование проводилось анонимно среди студентов 5-го курса лечебного факультета после завершения курсового экзамена. Студенты оценивали свою компетенцию по данным вопросам от 0 до 10 баллов. Анализ проводился в 2016-2018 годах. В течение данного периода было обследовано 545 студентов.

Результаты и обсуждение. В ходе исследования на 8-10 баллов свои навыки в интерпретации лабораторных исследований оценили 83,5% студентов, умении

интерпретировать инструментальные, рентгенологические исследования, ЭКГ – 63,3%, умении формулировать диагнозы – 66,8%, умении назначать комплексное лечение в соответствии с протоколами лечения – 57,2%, бесконфликтном общении с пациентами и умении дать пациентам рекомендации по приему лекарств, питанию, изменению образа жизни (курильщикам, имеющим избыточный вес, злоупотребляющими алкоголем) – 89,5%, умении заполнять медицинскую документацию (историю болезни) – 84,8%, умению оказать неотложную помощь при заболеваниях внутренних органов – 60,2%, проведении санитарно-просветительной работы – 89,4% соответственно.

Таким образом, студенты лечебного факультета по итогам обучения на 5 курсе достаточно уверенно чувствуют себя в общении с пациентами, хорошо владеют информацией по аспектам формирования здорового образа жизни, не испытывают трудностей с заполнением истории болезни, знают изменения в лабораторных показателях при различных патологиях внутренних органов. Однако есть некоторые трудности с такими важными аспектами работы как формулирование диагноза, интерпретация результатов инструментальных методов обследования, рентгенологических исследований, ЭКГ, назначение лечения в соответствии с протоколами лечения, оказание неотложной помощи при заболеваниях внутренних органов.

Полученные результаты говорят о достаточно высокой конкурентоспособности и практической ориентированности студентов лечебного факультета 5 курса. Проведение самодиагностики позволяет кафедре своевременно реагировать на потребности студентов в обучении, акцентируя внимание на проблемных моментах во время практических занятий.

Выводы.

1. Самодиагностика студентов является важной формой динамического контроля формирования профессиональных компетенций у студентов в условиях практикоориентированного обучения на кафедре врача общей практики с курсом поликлинической терапии.

2. Студенты 5-го курса лечебного факультета имеют достаточно высокую конкурентоспособность в условиях практикоориентированного обучения.

Литература:

1. Мельникова И.Ю. Особенности медицинского образования и роль преподавателя ВУЗа в образовательном процессе на современном этапе / И.Ю. Мельникова, М.Г. Романцов // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 11. - Т 2. – С. 47-52;

2. Академик [Электронный ресурс]. – Режим доступа: 4T<https://dic.academic.ru/dic.nsf/politology/1420.4T> – Дата доступа: 28.11.2018.

УДК 378:[615.1:54]

ХИМИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ПРОВИЗОРОВ

*Орлова Л.Г., Коневалова Н.Ю., Куликов В.А., Фомченко Г.Н., Козловская С.П.,
Гребенников И.Н., Буянова С.В., Теленёва Е.Ю., Марченко Л.А., Яцкевич В.В.,
Королькова В.Г.*

УО «Витебский государственный университет»

Введение. Важнейшей задачей высшего учебного заведения является подготовка высококвалифицированных специалистов. Неотъемлемой частью учебного и воспитательного процессов является работа по повышению качества профессиональной

подготовки. Важную роль в ней может сыграть анализ успеваемости студентов за весь период обучения в университете, что дает возможность судить о качестве подготовки выпускников как конечного продукта высшей школы, а также значимости тех или иных дисциплин в профессиональной подготовке специалистов [1].

Материал и методы исследования. Проведен анализ качества профессиональной подготовки выпускников фармацевтического факультета выпусков 2013-2015 годов (таблица 1). О качестве профессиональной подготовки судили по коэффициенту качества знаний (ККЗ), т.е. по проценту суммы оценок 7-10 к сумме полученных оценок за весь период обучения [2].

Таблица 1. – ККЗ профессиональной подготовки выпускников

Годы обучения	Число выпускников	ККЗ
2008-2013	177	12,4
2009-2014	226	12,0
2010-2015	244	7,3

Из приведенных данных видно, что количество выпускников, имевших качественную успеваемость за весь период обучения, было намного меньше у выпуска 2015 года. Анализ успеваемости студентов за весь период обучения представлен в таблице 2.

Таблица 2. – Анализ успеваемости студентов за 2013-2015 годы обучения

% оценок 7-10 от общего числа оценок	Год выпуска					
	2013		2014		2015	
	количество человек	%	количество человек	%	количество человек	%
100	22	12,4	27	12,0	19	7,8
91-100	60	33,9	54	23,9	63	25,8
81-90	25	14,1	51	29,6	40	16,4
71-80	21	11,9	41	18,1	27	11,1
61-70	29	16,4	31	13,7	25	10,2
51-60	15	8,5	18	8,0	27	11,1
41-50	11	6,2	13	5,8	21	8,6
21-40	16	9,0	15	6,6	39	16,0
1-20			3	1,3	2	0,8

Анализ качества успеваемости студентов за весь период обучения (таблица 3) показал, что оценки 7-10 составляли 50% и больше от общего числа оценок у 84,8% выпускников в 2013 году, 86,3% - в 2014 году и соответственно менее 50% 15,2% (2013 год) и 13,7% (2014 год), что свидетельствует о хорошем уровне подготовки студентов. В выпуске 2015 года более 50% оценок 7-10 имели 74,6% выпускников, а четверть студентов выпуска имели менее 50% этих оценок.

Таблица 3. – Анализ качества успеваемости студентов за 2013-2015

Годы выпусков	Общее число выпускников	50% 7-10 и больше от общего числа оценок	
		число человек	%
2013	177	150	84,8
2014	226	195	86,3
2015	244	182	74,6

Так как фундаментом профессиональной подготовки студентов фармацевтического факультета является изучение химических дисциплин, проведен анализ успеваемости студентов этих выпусков по химическим дисциплинам и рассчитан ККЗ по ним (число оценок 7-10 к общему числу оценок по химическим дисциплинам).

Таблица 4. – ККЗ химической подготовки выпускников фармацевтического факультета

Годы обучения	Число выпускников	ККЗ
2008-2013	177	23,7
2009-2014	226	17,7
2010-2015	244	18,0

Таблица 5. – Анализ успеваемости студентов по химическим дисциплинам

% оценок 7-10 от общего числа оценок по химическим дисциплинам	Год выпуска					
	2013		2014		2015	
	количество человек	%	количество человек	%	количество человек	%
100						
91-100	42	23,7	40	17,7	44	18,0
81-90	22	12,4	21	9,3	32	13,1
71-80	22	12,4	34	15,0	26	10,7
61-70	19	10,7	28	12,4	23	9,4
51-60	16	9,1	21	9,3	11	4,5
41-50	18	10,2	22	9,7	19	7,8
21-40	20	11,3	39	17,3	54	22,1
0-20	18	10,2	21	9,3	35	14,4

Из этих данных следует, что наиболее высокий уровень химической подготовки был у выпускников 2013 года.

Заключение. Проведенный анализ показал, что более высокий уровень и химической и общепрофессиональной подготовки был у выпускников 2013 и 2014 годов. В то же время полученные данные свидетельствуют о хорошем уровне химической подготовки (ККЗ 17,7-23,7) студентов в течение всего периода обучения, что явилось основой хорошего качества общепрофессиональной подготовки выпускников фармацевтического факультета 2013-2015 годов.

Литература:

1. Блохина, М.В. Анализ и оценка академической успеваемости студентов вузов – одна из функций педагогического менеджмента / М.В. Блохина, Ш.М. Вахитов, В.В. Сытник // Успехи соврем. естествознания. – 2008. – № 2 – С. 52–54.
2. Анализ качества химической и профессиональной подготовки выпускников фармацевтического факультета ВГМУ 2006-2008 годов / Л.Г. Орлова [и др.] // Достижения

УДК 378:616

РОЛЬ И МЕСТО КЛИНИЧЕСКОЙ ИММУНОПАТОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ И ВРАЧЕЙ

*Новиков Д.К., Новиков П.Д., Семенова И.В., Ищенко О.В.,
Янченко В.В., Щурок И.Н., Аляхнович Н.С.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Во всех странах мира отмечается рост иммунопатологии [1, 2], которая включает аллергию, аутоиммунные болезни, иммунодефициты, болезни, сопровождающиеся лимфо- и миелопролиферацией. Причем не следует забывать, что многие виды иммунопатологии скрываются под «масками» различных нозологических и органопатологических процессов (болезни почек, печени, легких, сердца, кожи и т.д.), хотя основой их являются иммунологические механизмы, резко возрастает число комбинированных форм иммуноаллергопатологии.

Всемирная организация здравоохранения относит аллергию к шести наиболее часто встречающимся патологиям. Если 20 лет тому назад от аллергии страдало 20% населения, то сейчас этот показатель удвоился, а к 2025 году, согласно прогнозам, достигнет 50%. Следует отметить, что многочисленные эпидемиологические исследования, изучающие степень распространения аллергических заболеваний, объективно отражают неуклонный рост иммунопатологии не только среди взрослых, но и у детей [3], причем, увеличивается не только количество больных, но и усиливается тяжесть клинических проявлений, что требует совершенствования методов диагностики, терапии и профилактики указанной патологии.

Практически врачи всех специальностей сталкиваются с различными проявлениями аллергических, иммунодефицитных, аутоиммунных, лимфопролиферативных и др. заболеваний, связанных с патологией системы иммунитета. Это случаи гиперчувствительности к лекарственным средствам, пищевым продуктам, аэроаллергенам и другим экзо-и эндогенным раздражителям. Помощь таким пациентам должны оказывать аллергологи-иммунологи в соответствии со стандартами для этих заболеваний. Недостаточная и несвоевременная специализированная помощь утяжеляет течение болезни, приводит к частым рецидивам и осложнениям, к инвалидности и даже смерти. Обычно в таких случаях причиной летального исхода считают осложнения (бронхолегочные, сердечно-сосудистые заболевания, поражения внутренних органов), но только не аллергию. Лечение рецидивов и осложнений ведет к большим экономическим потерям.

В Республике Беларусь аллергокабинеты и стационары существуют, как правило, без клинической иммунологии (иммунопатологии), хотя есть квалификация «врач-аллерголог-иммунолог». Это снижает возможности диагностики иммунопатологии. В связи с этим, очевидна необходимость подготовки высококвалифицированных специалистов в этой области.

Согласно рекомендациям Всемирной организации по аллергии (WAO), «...все студенты медицинских вузов должны получить фундаментальные знания и навыки диагностики и лечения иммуноопосредованных заболеваний...». Предложенный WAO курс обучения врачей внедряется в план медицинского образования на Западе.

В Беларуси на подготовку студентов лечебного факультета выделено 64 часа на 5-м курсе для специальности «клиническая иммунология, аллергология». В УО «ВГМУ», на кафедре клинической иммунологии и аллергологии с курсом ФПК и ПК (занимаются здесь не только студенты 5-го курса), клиническая иммунопатология введена для субординаторов 6-го курса; программами предусмотрено специальность-ориентированное ее преподавание для будущих акушеров-гинекологов, хирургов, терапевтов, анестезиологов-реаниматологов, педиатров, врачей общей практики, неврологов, онкологов, офтальмологов, психиатров, оториноларингологов, врачей скорой медицинской помощи. Их обучают диагностике и лечению тех видов иммунопатологии, с которыми они непременно встретятся в своей практике.

Формами организации учебного процесса являются лекции, практические занятия, тематические дискуссии, семинары-дискуссии. Дополнительно используются: демонстрация больного с анализом конкретной ситуации и разбором документации (истории болезни, трактовка иммунограммы, результаты аллергологического тестирования и других методов обследования, тактика лечения), решение и разбор ситуационных задач по изучаемым темам, ознакомление со стандартами (протоколами) диагностики и лечения пациентов с иммуно- и аллергопатологией, просмотры тематических видеофильмов. Практические навыки, которые студенты осваивают в процессе обучения на цикле, позволяют подготовить их к квалифицированной профессиональной деятельности. Такой подход позволяет подготовить врачей, способных грамотно оказать неотложную помощь и своевременно направить больного к специалисту по иммуноаллергопатологии.

Переподготовка врачей по клинической иммунологии и аллергологии проводится на курсе ФПК и ПК этой же кафедры. Для терапевтов, врачей общей практики, врачей-лаборантов, оториноларингологов, офтальмологов, стоматологов, провизоров аптек организованы отдельные циклы повышения квалификации. В следующем году планируется включить в перечень специальностей, для которых будет проводиться повышение квалификации, врачей-косметологов, дерматовенерологов, врачей-специалистов хирургического профиля. Продолжительность обучения на курсах повышения квалификации составляет 80 часов. Кроме того, ежегодно, по заявкам Управления здравоохранения, специалисты кафедры осуществляют выездные курсы по областям Республики Беларусь продолжительностью 40 часов.

Важно отметить, что только специалист, обладающий глубокими знаниями, а еще лучше и навыками в вопросах диагностики, лечения и профилактики аллергических заболеваний и состояний, связанных с патологией системы иммунитета, выдержит профессиональную конкуренцию.

Выводы. Как показывает опыт преподавания, курс общей иммунологии, который студенты осваивают на 2-м курсе обучения в медицинском ВУЗе, явно недостаточен. Необходимы курсы клинической иммунологии, аллергологии, клинической иммунопатологии, главной задачей которых является формирование у студентов и слушателей ФПК современных взглядов на патогенетические механизмы иммунологических процессов, лежащих в основе многих заболеваний.

Литература:

1. Белая книга WAO по аллергии 2011–2012: резюме [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [4Thttp://www.isir.ru/files/WAO_WB.pdf](http://www.isir.ru/files/WAO_WB.pdf)4T. – Дата доступа: 22.10.18.
2. WAO White Book on Allergy: Update 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [4Thttp://www.worldallergy.org/UserFiles/file/WhiteBook2-2013-v8.pdf](http://www.worldallergy.org/UserFiles/file/WhiteBook2-2013-v8.pdf)4T. – Дата доступа: 19.11.18.

3. Швецова, Е.С. Распространенность аллергических заболеваний среди всех возрастных групп населения липецкой области / Е.С. Швецова, Т.С. Короткова // Современ. проблемы науки и образования. – 2017. – № 4. – С. 92–94.

УДК 378.147.227

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА

Пальгуева А.Ю., Лагутчев В.В., Литвяков А.М., Коневалова Н.Ю.

«Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Повышение качества образования является сегодня одной из актуальных проблем высшей школы Республики Беларусь. В качестве основного механизма, который призван обеспечить студента необходимыми профессиональными, социальными, коммуникативными компетенциями рассматривается компетентностный подход в образовании. В аспекте компетентностного подхода развивается высшее образование в большинстве европейских стран и США.

Компетенция – совокупность смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков, и опыта деятельности ученика по отношению к определенному кругу объектов реальной действительности, необходимых для осуществления личностно и социально значимой продуктивной деятельности [1]. Компетентность еще более широкое понятие, это интегральная характеристика личности, подразумевающая степень владения человеком определенными компетенциями.

Диагностика сформированности компетенций, умения применить их для диагностики, лечения и профилактики конкретных нозологий представляет определенные трудности. Актуальным вопросом является разработка и внедрение в дополнение к привычным методом (зачет, экзамен) новых форм оценки компетенций выпускников.

Инновационным методом диагностики компетенций выпускника является кейсовая технология (кейс-метод, кейс-стади, case-study, метод конкретных ситуаций, метод ситуационного анализа), основанной на комплектовании наборов (кейсов) учебно-методических материалов на бумажных, электронных носителях. Метод предполагает описание конкретной практической ситуации, предлагаемой студенту для самостоятельного анализа. Кейс – это единый информационный комплекс, включающий реальную ситуацию, описание которой одновременно отражает не только какую-либо практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний и умений, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы. Студент должен проанализировать предложенную ситуацию, разобраться в сути проблемы, изложить собственное мнение и предложить возможные пути решения. При этом сама проблема не имеет однозначных решений. Кафедры могут сформировать фонды кейсов и использование кейсов при оценке профессиональных компетенций на промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

Одним из современных методов оценки результатов обучения студента в вузе является метод портфолио. Портфолио в переводе означает «папка с документами», «папка специалиста» – досье, собрание достижений. Цель создания портфолио – накопление и фиксирование информации об индивидуальных достижениях студента в процессе обучения в вузе для отображения своих успехов и максимального раскрытия творческого потенциала. В дальнейшем портфолио может быть использовано для представления себя при трудоустройстве. Выделяют следующие виды портфолио:

портфолио достижений, портфолио личностного развития, презентационный портфолио, портфолио работ, портфолио отзывов. Портфолио может использоваться для рейтингования образовательных результатов студента в вузе. Параметрами оценки портфолио могут быть наличие творчески оформленной обложки, тщательность выполнения, структура материала, рейтинги по различным дисциплинам, дипломная работа, иностранный язык, научные публикации, олимпиады, материалы, отражающие творческие способности студента, участие в спортивных мероприятиях.

К инновационным методам диагностики компетенций относится метод проектов и защита дипломной работ. Метод проектов позволяет повысить студенту знания по фундаментальным, клиническим дисциплинам, а так же приобрести опыт творческой и исследовательской работы. Возможно разработка одного большого задания коллективом из нескольких студентов.

Одним из возможных методов оценки знаний студентов и отработки практических навыков является использование муляжей и симуляции. Применением различного учебного оборудования, включая манекены, модели, муляжи, аудио-видео материалы, позволяет проводить мониторинг качества клинического обучения студентов. При этом воспроизводится клиническая обстановка и поведение студента при взаимодействии с пациентами. Достоинствами данного метода обучения и оценки являются стандартизированные условия, возможность неоднократного повторения одних и тех же клинических ситуаций, отсутствие дискомфорта для пациента.

Выводы.

1. Компетентностный подход является механизмом призванным обеспечить студента необходимыми профессиональными, социальными, коммуникативными компетенциями.

2. Актуальными задачами на современном этапе развития образования является разработка и внедрение новых форм оценки компетенций выпускников.

3. Для диагностики сформированности компетенций выпускника могут применяться новые методы, такие как метод кейсов, метод портфолио, метод проектов, использование муляжей и симуляции.

Литература:

1. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А.В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58–64.

УДК 373.57

УПРАВЛЕНИЕ ОБУЧЕНИЕМ СЛУШАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ КЛЮЧЕВЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ И ПРОЦЕССОВ

17ТПахомова Е.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Современные образовательные стандарты обязывают преподавателей сосредоточить внимание на повышении качества подготовки обучающихся за счёт поиска новых форм и педагогических принципов. Традиционный метод обучения, при котором на практическом занятии основное внимание уделяется только теоретической стороне, имеет ряд недостатков и в современных условиях не позволяет добиться повышения эффективности учебного процесса, в том числе и на подготовительном отделении факультета профорientации и довузовской подготовки. Таким образом, исходными

принципами на подготовительном отделении становятся положения о возможности управления процессами обучения в ходе практических занятий с целью повысить результативность и качество образовательного процесса, сделать абитуриентов более заинтересованными, мотивированными, нацеленными на достижение высоких результатов. Преподаватель должен так организовать работу абитуриентов, чтобы усвоение теории и формирование практических навыков происходило не раздельно, а одновременно, в тесной взаимосвязи.

Цель исследования. Определить эффективность системы педагогических мер управления процессом обучения на подготовительном отделении.

Материал и методы. Прямое и косвенное наблюдение, теоретический анализ (сравнительно-сопоставительный и обобщение многолетнего педагогического опыта работы на подготовительном отделении).

40ТРезультаты и обсуждение. 40ТИзучение эффективности применения ключевых педагогических принципов на этапе довузовского образования показало, что определяющая роль в управлении процессом обучения 40Т**принадлежит: структурированности (всё содержание практического занятия рационально делится на чётко определённые части), систематичности (отдельные части занятия взаимосвязаны и логически следуют одна из другой), комплексности (содержание каждой части занятия нацелено на обучение, воспитание, развитие и социализацию обучающихся) и прозрачности (преподавателю видна деятельность каждого обучающегося, всем участникам образовательного процесса ясно виден его ход, промежуточные и итоговые результаты).** Их эффективность целиком зависит от 40Т**следующих** ключевых процессов: интеракции, рефлексии, коммуникации, визуализации, мотивации, анализа деятельности и оценки результатов.

Интеракция – эффективное взаимодействие участников образовательного процесса, от которого напрямую зависит его качество. Для этого на подготовительном отделении сформированы малые группы, обучение в которых обеспечивает каждому слушателю необходимые условия для активизации познавательной и речевой деятельности, развивает у них навыки формирования критического подхода к информации и умения аргументировать свою точку зрения, а так же предоставляет возможность осознать, осмыслить новый материал, позволяет наиболее эффективно достигать прогнозируемых результатов обучения. У преподавателя есть возможность в течение занятия выявить знание изучаемого материала у всех абитуриентов группы и раскрыть потенциальные возможности каждого из них.

Рефлексия педагога и обучающихся – осмысление значимости новых знаний, умений, качеств и ценностей, критический анализ информации, а также оценка себя, своего поведения, своей роли, своего вклада в процесс групповой работы, корректировка своей деятельности на основе этой оценки и потребностей группы. Это позволяет слушателям достигать необходимого уровня понимания нового материала, новых отношений, вырабатывать адекватные модели эффективного поведения с учетом нравственных норм и общекультурных ценностей.

Коммуникация – упорядоченный обмен информацией между всеми участниками образовательного процесса. Это не только обмен знаниями, но и ожиданиями, настроениями, чувствами, которые передаются партнёру в разговоре или при невербальном общении. Поведение педагога, его поза и жесты, выражение лица и глаз иногда передают намного больше информации, чем слова.

Визуализация – обеспечение наглядности хода и результатов образовательного процесса. В зависимости от индивидуальных особенностей восприятия информации, часть слушателей предпочитает получать новую информацию в виде картинок, образов, другая часть лучше понимает преподавателя при устном изложении темы, а третьим требуется

попробовать их «на зубок» – потрогать, ощутить, повертеть в руках. Одним из способов обеспечения наглядности является использование преподавателями кафедры биологии ФПДП на практических занятиях схем, таблиц и знаковых моделей, что способствует более осмысленному усвоению понятий, формированию у абитуриентов логического мышления, навыков систематизации информации, развивает память и формирует способность к анализу учебного материала.

Мотивация участников образовательного процесса – поддержание тонуса, развитие уверенности в своих силах и позитивного настроения, стимулирование познавательной активности и творческого порыва, раскрытие и развитие способностей абитуриентов, содействие их эффективному сотрудничеству. Это обеспечивает высокое качество обучения и позволяет долго сохранять работоспособность и хорошее настроение как у обучающихся, так и у педагога.

Анализ деятельности участников образовательного процесса и оценка результатов заключаются в применении преподавателями активных методов подведения итогов, что даёт возможность проанализировать и оценить не только содержательные результаты занятия, но и выяснить эмоциональное самочувствие слушателей. Преподаватель при этом получает чёткое представление о гармоничности построения образовательного процесса, соответствии содержания, форм и методов, используемых в образовательном процессе, потребностям и возможностям обучающихся.

Выводы. Таким образом, применение ключевых педагогических принципов и процессов преподавателями кафедры биологии ФПДП на практических занятиях позволяет эффективно управлять обучением, создавая такую атмосферу, при которой слушатели совместно с преподавателем активно работают, размышляют, расширяют свои знания, развивают коммуникативные умения и навыки, приобретают значительный мотивационный потенциал.

Литература:

1. Котова, Е.Г. Обучение в сотрудничестве – педагогическая технология будущего / Е.Г. Котова // Вестн. Моск. гос. обл. гумм. ин-та. – 2012. – № 1. – С. 25.
2. Педагогические технологии : учеб. пособие для студ. педагогических специальностей ; под общ. ред. В.С. Кукушина. – Ростов н/Д : Изд. центр «МарТ», 2004. – 336 с.

УДК 37.035:61-057.87

ИЗУЧЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ СОЦИОМЕТРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ ГРУППЫ

Правада Н.С., Будрицкий А.М., Серёгина В.А., Василенко Н.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Целью модернизации высшего образования в Республике Беларусь является повышение его итогового качества, в результате которого выпускник вуза должен не только овладеть необходимыми знаниями, но и суметь использовать их в решении профессиональных и социальных задач. Важная роль в решении данного вопроса принадлежит социально-личностным компетенциям будущего специалиста. На основании современных требований специалист должен обладать качествами гражданственности, быть способным к социальному взаимодействию, быть способным к межличностным коммуникациям, владеть навыками здоровьесбережения, быть способным к критике и самокритике, уметь работать в команде. На основе общения студентов в группе формируется отношение группы к каждому ее члену, т.е. каждый человек получает свой

социометрический статус. Положение студента в группе влияет на успешность его учебной деятельности. [1].

Цель работы. Проведение социометрического исследования в курируемых группах для оценки социально-личностных компетенций студентов.

Материал и методы. Проведено социометрическое исследование трёх курируемых групп (далее группа А, Б, В). Для измерения отношений в исследуемой группе выбран вопрос-критерий: «С кем бы хотел жить в одной комнате в общежитии (с кем бы хотел проводить время)?». Каждый студент должен сделать три выбора: в первую очередь, во вторую и в третью. На основании полученных результатов группа дифференцируется внутри на несколько статусных категорий: звезды-лидеры (самый высокий положительный социальный статус) – 5 и более выборов; предпочитаемые, принимаемые – 3-4 выбора; изолированные (нулевой статус) – 1-2 выбора; пренебрегаемые и отвергаемые (отрицательный статус) - 0 выборов.

Далее проведена оценка уровня благополучия взаимоотношений (УБВ). Выделяли следующие уровни:

1. Высокий – большинство студентов находятся в 1 и 2 статусной категории.
2. Средний – одинаковое соотношение $1 + 2 = 3 + 4$.
3. Низкий – преобладают студенты с неблагоприятным статусом (сигнал тревоги, означающий неблагополучие большинства студентов в системе межличностных отношений, их неудовлетворенность в общении, признании однокурсниками).

Для определения характера отношений, существующих в группе, проведено определение коэффициента взаимности (КВ). КВ вычислялся как отношение числа взаимных выборов к общему числу выборов и выражается в процентах (%).

$$\text{КВ} = \text{количество взаимных выборов} / \text{на общее количество выборов} \times 100\%$$

КВ является показателем сплоченности, приверженности, дружбы студентов. Выделяют 4 уровня взаимности: КВ 15-20%-низкий; КВ 21-30%-средний; КВ 31-40%-высокий; КВ 40% и выше – сверхвысокий.

Результаты и обсуждение. Социометрическое исследование группы А. К звездам-лидерам отнесено 2 человека (16%); предпочитаемые, принимаемые: 5 студентов (42%); изолированные (нулевой статус): 5 студентов (42%); пренебрегаемые и отвергаемые (отрицательный статус) - в группе нет. Положение, занимаемое в группе по социометрическому статусу, человек чувствует по отношению к нему людей, и это сказывается на его настроении, поведении. Так как большинство студентов находятся в 1 и 2 статусной категории (7), то УБВ определяется как высокий в данной группе. КВ в группе А $= 23/36 \times 100\% = 64\%$ (сверхвысокий). Несмотря на высокий УБВ в группе куратор определил мероприятия, направленные на работу с изолированными студентами (выступление студентов на кураторских часах по интересующим группу вопросам, что позволит студенту раскрыть свои способности перед одноклассниками.).

Социометрическое исследование группы Б. В ходе обработки результатов социометрического исследования в группе Б была выявлена следующая дифференциация: звезды-лидеры – 1 студентка (10%); предпочитаемые, принимаемые – 5 студентов (50%); изолированные (нулевой статус) – 4 студента (40%). Так как большинство студентов находятся в 1 и 2 статусной категории (6), то УБВ определяется как высокий в данной группе. Число взаимных выборов – 19, общее число выборов – 30; КВ 63,3% и определяется как сверхвысокий. Наибольшее количество выборов у студентки, которая хорошо учится, имеет высокий рейтинг – 8,4 балла, принимает активное участие в жизни университета и группы, уравновешена, рассудительна, справедлива, обладает лидерскими качествами. К решению возникающих проблем подходит взвешенно, соизмеряя риски и преимущества. Является активным участником многих мероприятий, проводимых в университете. Легко находит контакт с одноклассниками, врачами, пациентами. Студенты

из группы предпочитаемых также хорошо учатся, принимают активное участие в жизни университета и группы, инициативны, однако имеют меньший уровень эмпатии и больше заинтересованы в решении личных проблем.

Социометрическое исследование группы В. УБВ в группе среди учащихся определяется как высокий; число взаимных выборов- 9, общее число выборов – 27. КВ 33% и определяется как высокий. Предпочитаемых учащихся и изолированных - одинаковое количество, по 4 учащихся. Студентов с отрицательным статусом в группе нет. Таким образом, в группе имеется 1 человек активно принимающий участие в жизни группы и университета, с которым интересно не только на занятиях, но и во время проведения досуга. Остальным студентам необходимо вести более активную работу в группе, заниматься не только учебной работой, но и активно принимать участие в жизни университета, формировать навыки по здоровому образу жизни.

Вывод. Учебный процесс и внеаудиторная воспитательная работа взаимно дополняют и усиливают друг друга, решая единую задачу – подготовку компетентного специалиста. На основании проведения социометрического исследования педагог способен определить уровень благополучия взаимоотношений и помочь студентам сформировать необходимые социально-личностные компетенции.

Литература:

1. Образовательный стандарт Республики Беларусь «Высшее образование. Первая ступень. Специальность 1-79 01 08 Лечебное дело» : утв. и введ. 30.08.13 г., № 88.

УДК 373.57

РЕШЕНИЕ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ В КОНТЕКСТЕ ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ПРОФОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Рубашко И.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Успешность специалиста в любой сфере деятельности начинается уже с этапа отбора будущего студента. На этапе подготовки к поступлению преподаватели кафедры биологии факультета профориентации и довузовской подготовки стараются применять методы и формы обучения, принятые в медицинском вузе с целью погружения абитуриентов в образовательную среду конкретного учебного заведения, адаптации их к организации учебного процесса и воспитательных мероприятий. Наиболее эффективным считается внедрение практикоориентированных технологий обучения, которые способствуют формированию у слушателей знаний, умений и навыков, обеспечивающих в будущем качественное выполнение профессиональных обязанностей по избранной специальности, а так же важных для будущей профессиональной деятельности качеств личности.

Цель работы. Оценить целесообразность и эффективность применения ситуационных задач по биологии в рамках реализации практикоориентированного подхода в обучении.

Материал и методы. Анализ учебных программ по предмету «Биология», учебных пособий по биологии для учащихся средних школ и пособий для самоподготовки слушателей, изданных на кафедре, заданий централизованного тестирования по предмету, анализ организации практических занятий по биологии.

Результаты и обсуждение. Основной целью довузовского этапа образования является формирование у слушателей глубоких знаний об основных биологических

закономерностях, что очень важно для успешной сдачи централизованного тестирования и дальнейшего обучения в вузе. Однако анализ учебных пособий и сборников тестов по биологии показал, что основной упор делается не на воспроизведение знаний, а на умение творчески использовать имеющиеся знания для решения новых проблем. Важнейшим ресурсом обновления методики преподавания в указанном направлении на довузовском этапе являются ситуационные задачи по биологии, позволяющие обучать абитуриентов решению реальных проблем с помощью теоретических знаний, реализовывать межпредметные знания.

Ситуационные задачи по биологии имитируют реальные ситуации, которые могут возникнуть при обучении в медицинском вузе в ходе выполнения лабораторных работ, экспериментов по медицинской биологии, на практике. Некоторые задания централизованного тестирования так же по сути являются ситуационными задачами, то есть, включают в себя описание ситуации и контрольный вопрос. Иногда для решения такого рода заданий слушателю достаточно вспомнить теоретический материал и применить свои знания. Другие задачи описывают проблемные для обучающегося ситуации, что требует самостоятельного поиска алгоритма решения и творческой интерпретации теоретического материала [1].

Анализ методики проведения практических занятий по биологии показал, что ситуационные задачи могут успешно применяться на разных этапах и применяться в группах или индивидуально. На этапе актуализации знаний применение элементов ситуационных задач помогает определить уровень владения материалом. Так, например, во входном тест-контроле есть задание «В пробирку поместили рибосомы из разных клеток, 20 белокобразующих аминокислот, 8 одинаковых молекул иРНК и 16 молекул тРНК. Сколько видов белков будет синтезировано в пробирке?». Анализируя задание, слушатели вспоминают, как происходит процесс биосинтеза белка, какие молекулы и органоиды в нем участвуют, устанавливают взаимосвязь между ними, приходят к выводу, что вид синтезируемого белка зависит от вида информационной РНК.

В ходе разбора теоретического материала применение ситуационных задач тоже может быть эффективным. Так, при изучении внутренней среды организма человека, слушателям предлагается следующая задача: «При определении группы крови произошла агглютинация в стандартных сыворотках I, III группы. Какая группа крови у исследуемого человека?» Слушатели, разбирая теоретический материал о составе, функциях форменных элементов крови, представляют, в каких ситуациях эта информация может пригодиться в будущей профессиональной деятельности, акцентируют внимание на белках, содержащихся в мембране эритроцитов и в плазме крови. Материал о группах крови является лично значимым, поэтому задачи такого плана вызывают интерес и запоминаются.

На этапе закрепления ситуационные задачи применяются преподавателями биологии чаще всего. Практически каждая контрольная работа включает большее или меньшее количество заданий, основанных на применении знаний для решения нестандартных задач. Для повышения эффективности подготовки слушателей на кафедре издано пособие «Ситуационные задачи по биологии», в котором собраны задачи по всем разделам биологии. В пособиях для самоподготовки к практическим занятиям так же содержатся задачи, решение которых требует от абитуриентов умения структурировать и систематизировать изученный материал, искать решение, творчески интерпретируя теорию. Курсы в системе дистанционного обучения предлагают слушателям примеры решения наиболее типичных задач, а так же ведется разработка специального курса «Ситуационные задачи по биологии», в котором преподаватели планируют поместить краткий теоретический материал с иллюстрациями, примеры решения задач и ситуационные задачи для самостоятельного выполнения.

Выводы. Можно с уверенностью утверждать, что использование ситуационных задач в образовательном процессе по биологии оправдано и целесообразно. Это позволяет развивать мотивацию слушателей к обучению, актуализировать предметные знания, реализовать практикоориентированный подход, отличающегося высокой степенью эмоциональной и знаниевой включенности слушателей в процесс обучения.

Литература:

1. Мартыненко, Л.П. Ситуационные задачи как средство формирования ключевых компетенций при изучении биологии на факультете профорientации и довузовской подготовки / Л. П. Мартыненко // Медицинское образование XXI в.: компетентностный подход и его реализация в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования : сб. материалов Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – ВГМУ, 2017. – С. 89–93.

УДК 371.3:616-085

СИМУЛЯЦИОННОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБУЧЕНИЕ. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ

Самсонов Н.М., Козловский В.И., Антонышева О.В., Дусова Т.Н., Афонина А.Ю.
40ТУО «Витебский государственный медицинский университет»

Первая и главная цель высшего медицинского образования – подготовка практикующих врачей, способных правильно выставить предварительный диагноз и, затем, клинический диагноз, чтобы надлежащим образом назначить лечение, реабилитацию и профилактику заболевания у пациентов.

Высшее образование предполагает мотивацию к обучению, постоянное и непрерывное обучение на протяжении всей профессиональной деятельности.

Принципы модели «**CRISIS Model**», применяемой в современной медицинской школе состоят из шести основных компонентов:

1) Convenience – удобство обучения: слушатель курса выбирает индивидуальную скорость прохождения курса, место и время обучения;

2) Relevance – актуальность содержания курса для практического врача;

3) Individualization – индивидуализация обучения и выбор модулей, наиболее важных для конкретного слушателя;

4) Self-assessment – возможность самопроверки и получения немедленных результатов проверочных тестов и задач, что позволяет обратить внимание на наиболее трудные для конкретного слушателя темы;

5) Independent learning – независимое обучение, в котором слушатель играет наиболее активную роль;

6) Systematic approach – системный подход (четко структурированные программы и курсы).

Правильно выставить диагноз заболевания, назначить лечение, рекомендовать образ жизни, соответствующий конкретной клинической ситуации, организовать индивидуальные профилактические мероприятия, а затем контролировать состояние пациента - величайший профессиональный и этический труд врача.

Всему этому можно научить студента только, при непосредственном контакте, с конкретным пациентом. Однако обучение студентов на пациентах неизбежно приведет к ошибкам, иногда трагичным. Так, по данным Национального института медицины США (1999 г.), ежегодно в учреждениях здравоохранения случается от 44 тыс. до 98 тыс.

смертей вследствие предотвратимых врачебных ошибок; до 400 тыс. смертей в мире ежегодно связано с предотвратимыми медицинскими ошибками.

Симуляционное медицинское обучение – это важный и ответственный этап практических навыков и умений студентов и врачей для повышения профессиональной компетенции, но без ущерба здоровью пациента.

В истории человеческой цивилизации важность принципов практических навыков и умений для человека исчерпывающе изложил Кун-Фы- Цзы (Конфуций): **«Я услышал и забыл, я увидел и запомнил, я сделал и понял.»**

«Симуляция» – человек, устройство, усилия по воссозданию проблемы, в которой обучающийся должен отреагировать так, как он это сделает в реальной обстановке» (1999 г., МакГаги).

Симуляционное обучение в медицинском образовании – это современная технология обучения и оценки практических навыков, умений, основанная на имитации клинической ситуации - для чего используются учебные модели различной сложности и реалистичности.

«Симуляционное обучение - это техника, которая позволяет обогатить или заместить практический опыт обучаемого с помощью искусственно созданной ситуации, имеющей место в реальном мире в полной интерактивной манере» (2004 г. Дэвид Габа).

Преимущества и принципы симуляционного обучения:

1. Формат с ярко выраженным практическим акцентом.
2. Клинический опыт без риска для пациента.
3. Тренинг в удобное время.
4. Снижение стресса при первых самостоятельных манипуляциях.
5. Профессиональная подготовка в соответствии с индивидуальными запросами.
6. Максимальное погружение в реальность.
7. Возможность обучения медицинским вмешательствам при редко-встречаемых и жизнеугрожаемых патологиях.
8. Практическое решение вариативных клинических сценариев.
9. Объективная оценка достигнутого уровня.

Преимущества для симуляционного обучения в медицине: для пациента, для медицинского работника, для работодателя, для государства.

Виды симуляторов

Механический тренажер - тренажер, выполненный из различных материалов (силикон, пластик), с помощью которого осваиваются отдельные практические навыки (инъекции, пункции, катетеризация).

Муляж - модель органа или части тела в натуральную величину, не обладающая тактильными и функциональными характеристиками воспроизводимого объекта.

Фантом - модель органа или части тела в натуральную величину, обладающая рядом тактильных и функциональных характеристик воспроизводимого объекта.

Манекен - механическая полноростовая модель низкой степени реалистичности, с помощью которой отрабатываются базовые практические навыки и умения (уход, сестринские и врачебные манипуляции, транспортировка, неотложка)

Виртуальный тренажер - (симулятор) – устройство, состоящее из программного обеспечения, компьютера и электронно-механической периферии.

Манекен-имитатор пациента – более сложная механическая полноростовая модель человека, снабженная электронными устройствами, которые дают оценку правильности выполнения манипуляции (звук, свет).

Робот-симулятор пациента – изделие высшего класса реалистичности, имеет сложную электронно-механическую конструкцию, которая на основе программного обеспечения реалистично имитирует физиологические реакции пациента в ответ на

проводимое лечение (манипуляции, введение медикаментов). Можно использовать стандартную медицинскую аппаратуру.

Сотрудники кафедры факультетской терапии и Центра практической подготовки и симуляционного обучения ВГМУ (в дальнейшем ЦПП и СО) преподавали следующие темы:

1. Малые вспомогательные врачебные приборы для начальной диагностики заболеваний и коррекции лечения (для всех студентов лечебного факультета 4-6 курсов, но, в особенности, для врачей общей практики).

а) ЭКГ (правила снятия ЭКГ, основное оборудование, ЭКГ признаки жизнеугрожающих состояний, а, именно, ОКС и тахи-брадиаритмии);

б) Пикфлоуметрия - метод определения пиковой скорости выдоха. Применяется для исследования функции легких, определения обструкции бронхиального дерева, диффдиагностики и контроля лечения.

в) Глюкозометрия. Основные типы глюкометров и принципы работы пошагово. Интерпретация результатов для начальной диагностики сахарного диабета, нарушений углеводного обмена, амбулаторный контроль лечения при установленном диагнозе сахарного диабета.

2) Острый коронарный синдром.

3) Жизнеугрожающие нарушения ритма и проводимости сердца.

Если тема №1 точно изучается соответственно принципам симуляционного обучения, с ЭКГ прибором, пикфлоуметром и глюкометром, то темы №2 и 3 без пациентов или *Виртуального тренажера* - (симулятор), *Манекен-имитатора пациента*, *Робот-симулятора пациента* – нет. В этом случае использован метод решения клинических задач с разными вводными (АД, ЭКГ, УЗИ, лабораторных исследований) о клиническом состоянии пациента.

Выводы. Для приведения в соответствие с принципами симуляционного обучения по темам: острый коронарный синдром и жизнеугрожающие тахи-брадиаритмии сердца, рационально приобрести симуляторы *Манекен-имитатор пациента*, *Робот-симулятор пациента* для отработки практических навыков и умений студентов.

На начальном этапе используются клинические задачи и элементы инструментального и лабораторного обследования.

Литература:

1. Состояние и направление развития симуляционного обучения в Витебском государственном медицинском университете / А.Т. Щастный [и др.] // Вестн. ВГМУ. – 2015. – Т. 14, № 3. – С. 107–117.

2. Галактионова, М.Ю. От симулятора - к пациенту: современные подходы к формированию у студентов профессиональных навыков / М.Ю. Галактионова, Д.А. Маисеенко, Е.В. Таптыгина // Сиб. мед. обозрение. – 2015. – № 2. – С. 108–111.

УДК 372.8

ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ В ВУЗЕ

Сечко О.И., Шиманович И.Е.

УО «Белорусский государственный университет»

Одной из важнейших педагогических задач любого вуза является работа со студентами первого курса, направленная на более быструю и успешную их адаптацию к системе обучения в ВУЗе, к новой системе социальных отношений, на освоение ими роли студентов. Несмотря на достаточно всестороннее изучение данной проблемы в

педагогической науке, в образовании по-прежнему имеет место недостаточная согласованность в содержании, методах, средствах обучения в школах и высших учебных учреждениях. Существенно различаются характер и способы познавательной деятельности студента и школьника. Проблема взаимосвязи школьного и высшего образования с каждым годом обретает все большее значение для педагогической науки, психологии, а также влияет на содержание и структуру отдельных учебных предметов и методики их преподавания. Принцип непрерывности в обучении химии, как и другим предметам, связан с последовательным логическим представлением учебного материала, установлением связей между предыдущим и последующим содержанием, связи теории с практикой, развитием фундаментальных представлений и понятий дисциплины при рассмотрении их как на одной ступени, так и в рамках всей системы образования [2]. Реализация взаимосвязи и преемственности содержания школьного и вузовского химического образования является одной из задач в системе адаптационного процесса студентов первого курса любого учреждения образования. В республике формально существует система непрерывного химического образования. С 2015-16 учебного года введено дифференцированное обучение школьников в средних школах: базовый и повышенный уровни обучения предмету. На базовом уровне химия изучается 2 часа, на повышенном – 4 в неделю. Однако, формальная дифференциация только по количеству часов изучения предмета в неделю не является гарантией полной сформированности знаний по предмету, поступления в высшие учебные заведения.

Следующее звено – система доуниверситетской подготовки абитуриентов. Она тесно связана как со школьным образованием, так и с высшим. Уровень дифференциации здесь гораздо выше, чем в профильных классах повышенного уровня. А также способы деятельности, уровень преподавания предмета, поставленные цели и пути их реализации заметно приближают уровень подготовленности абитуриентов для обучения в ВУЗе.

В соответствии с предъявляемыми запросами необходимо разработать систему помощи первокурсникам в адаптации к условиям и требованиям изучения химии в вузе.

Основными направлениями деятельности при разработке системы организационного и методического сопровождения корректирующей учебной работы по химии со студентами первого курса, являются:

- выявление трудностей адаптационного периода и особенностей «вхождения» обучающихся в студенческую жизнь; анализ и обобщение полученных данных;
- разработка и постоянное совершенствование корректирующей тематической программы;
- организация и проведение индивидуального и группового консультирования студентов.

Первые диагностические работы, проведенные преподавателями кафедры общей химии и методики преподавания химии БГУ, указывают на то, что уровень обученности части студентов по химии недостаточен для обучения в университете. Можно назвать другие значительные проблемы первых месяцев обучения: заметно возросший объем учебной нагрузки; сложность усвоения новых учебных дисциплин; несформированность ряда общеучебных и общеинтеллектуальных умений, отсутствие необходимого уровня знаний по предмету, неготовность школьников к новым видам учебной деятельности, недостаточно осознанный выбор профессии, сложности в отношениях с товарищами по учебе; выстраивание новой системы отношений с преподавателями, часто проблемы коммуникативного характера – далеко неполный перечень проблем, с которыми приходят на первый курс университета вчерашние школьники.

Система тестирования при поступлении в высшие учебные заведения Республики Беларусь при имеющихся достоинствах предполагает ориентацию учащихся, абитуриентов и студентов на выполнение только тестовых заданий, что затрудняет

развитие умений обобщать, анализировать, овладевать навыками экспериментальной работы, выполнения творческих заданий.

Поэтому примерно 46% опрошенных первокурсников считают, что помощь в процессе обучения им нужна в первую очередь при решении следующих проблем: преодоление стресса перед первой сессией с самых первых дней обучения; повторение и обобщение знаний по предметам, развитие умений выполнения практической части обучения, компоновки системного ответа по теме.

В анкетах первокурсники указывают основные проблемные поля:

- материал лекций усваивается на 10-15 %, записывать за преподавателями удается только 1/3 часть учебного материала
- работать в читальном зале библиотеки сложно, нет навыка работы с учебной литературой
- нет умений и навыков, в выполнении химического эксперимента.

Корректирующее повторение – это процесс, который осуществляется с целью повторения, развития и актуализации знаний, полученных в общеобразовательной школе. [3]. Оптимизация корректирующего повторения требует таких подходов, чтобы в сжатые сроки при интенсивной деятельности получить наилучшие результаты.

Деятельность преподавателей в таких условиях ориентируется на более совершенные предметно-развивающие стратегии, учитывающие методологические, педагогические, дидактические, психологические принципы обучения и воспитания [1].

Формы работы, используемые преподавателем:

- диагностика уровня обученности, выяснение проблемных тем и понятий
- объяснение и систематизация учебного материала
- проведение консультаций для групп, организация индивидуальных консультаций;
- выполнение тренировочных упражнений;
- контроль результатов учебных достижений обучения;

Организация проведения повторения осуществляется в форме комбинированных занятий. Преподаватель составляет план изложения темы, проводит устные беседы по плану, предлагает студентам составлять устные варианты ответов, следит за грамотностью химической речи. За 10 – 15 минут до конца занятия или после занятий отводится время для индивидуальных консультаций. Часть практической работы - выполнение упражнений и заданий по теме - предлагается в качестве домашних заданий.

Внимательное отношение к первокурсникам, вовлечение их в систему работы приводит к более успешному решению основной задачи обучения: помочь повторить, обобщить, систематизировать знания по химии с учетом их способностей для продолжения дальнейшего обучения по выбранной специальности.

Литература:

1. Волгина, Т.Ю. Адаптация студентов к обучению в педагогическом вузе: трудности, проблемы, пути их решения [Электронный ресурс] / Т.Ю. Волгина // Вестн. Омск. пед. ун-та. – 2007. – Режим доступа: [www. omsk.edu](http://www.omsk.edu)
2. Василевская, Е.И. Взаимосвязь довузовского и школьного химического образования школа – ПО-ВУЗ / Е.И. Василевская, О.И. Сечко // Новое в методике преподавания химических и экологических дисциплин : сб науч. ст. междунар. науч.-метод. конф. – Брест : Изд. БрГТУ, 2011. – С. 174–178.
3. Кунцевич, З.С. Оптимизация корректирующего повторения при обучении дисциплине «Общая и неорганическая химия» в медицинском ВУЗе / З.С. Кунцевич // Методика преподавания химических и экологических дисциплин : материалы Респ. науч.-метод. конф. – Брест : Изд. БрГТУ, 2011. – С. 174–178.

ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО
ФАКУЛЬТЕТА ВГМУ

*Скорикова Е.А., Церковский А.Л., Гапова О.И., Петрович С.А.,
Касьян О.А., Возмитель И.И., Бледнов А.В.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Основой успешного функционирования системы здравоохранения Республики Беларусь является высокое качество подготовки студентов-медиков как будущих врачей [1]. В свою очередь, такая подготовка во многом зависит от направленности учебной деятельности студентов, основу которой составляет учебная мотивация.

Мотивация – это совокупность стойких мотивов, имеющих определенную иерархию и выражающих направленность личности [2].

Под мотивом понимают внутреннее побуждение личности к тому или иному виду активности (деятельность, общение, поведение), связанное с удовлетворением определенной потребности [2].

Целью исследования является изучение структуры мотивации учебной деятельности студентов 2 курса лечебного факультета ВГМУ.

Исследование проводилось с использованием диагностической методики «Методика для диагностики учебной мотивации студентов» (А.А. Реан и В.А. Якунин, модификация Н.Ц. Бадмаевой) [3].

Методика включает в себя 34 утверждения, характеризующие следующие мотивы учения: коммуникативные, профессиональные, учебно-познавательные, социальные, а также мотивы творческой самореализации, избегания и престижа. Оценивание каждого утверждение проводится по 5-балльной системе: 1 балл соответствует минимальной значимости мотива, 5 баллов – максимальной. Обработка результатов тестирования заключается в подсчете среднего показателя по каждой шкале опросника, которая характеризует определенный мотив учения.

Нами было обследовано 122 студента 2 курса (89 девушек и 33 юноши).

Результаты исследования отражены в таблице.

Таблица

Студенты	Мотивы учебной деятельности						
	1	2	3	4	5	6	7
Юноши	3,8±1,6	2,6±1,1	3,0±1,2	4,3±1,7	3,5±1,4	3,6±1,5	3,5±1,4
Девушки	3,9±1,9	2,6±1,0	3,2±1,4	3,8±1,8	3,7±1,7	3,8±1,8	3,6±1,6
Всего	3,9±2,1	2,6±1,4	3,1±1,5	4,1±2,2	3,6±1,6	3,7±1,7	3,6±1,6

Примечание: 1 – коммуникативные; 2 – избегания; 3 – престижа; 4 – профессиональные; 5 – творческой самореализации; 6 – учебно-познавательные; 7 – социальные.

Анализ полученных результатов указывает на то, что у студентов преобладают профессиональные мотивы (4,1±2,2). Кроме этого, достаточно высокие значения имеют коммуникативные и учебно-познавательные мотивы (соответственно, 3,9±2,1 и 3,7±1,7). Наименее представлены в структуре учебной мотивации мотивы избегания (2,6±1,4).

При анализе гендерных особенностей учебной мотивации выявляется преобладание у юношей профессиональных, коммуникативных, учебно-познавательных, творческой самореализации и социальных мотивов (соответственно 4,3±1,7; 3,8±1,6; 3,6±1,5; 3,5±1,4 и 3,5±1,4). Наименьшие показатели приходятся на мотивы избегания (2,6±1,1). У девушек отмечается доминирование таких мотивов, как коммуникативные,

профессиональные, учебно-познавательные и мотивы творческой самореализации (соответственно $3,9 \pm 1,9$; $3,8 \pm 1,8$; $3,8 \pm 1,8$ и $3,7 \pm 1,7$). Наиболее низкие значения приходятся на мотивы избегания ($2,6 \pm 1,0$).

Сравнительный анализ гендерных особенностей структуры учебной мотивации отмечает преобладание у юношей профессиональной мотивации ($4,3 \pm 1,7$ против $3,8 \pm 1,8$). У девушек выявлено относительное доминирование таких мотивов, как коммуникативные, престижа, творческой самореализации, учебно-познавательные и социальные.

Доминирование в структуре учебной мотивации студентов 2 курса профессиональных мотивов указывает на их готовность к овладению врачебной профессией. На втором и третьем месте находятся коммуникативные и учебно-познавательные мотивы, что свидетельствует о направленности личности студента на получение необходимых знаний и формирование на их основе профессиональных умений и навыков.

Анализ гендерных особенностей учебной мотивации указывает на смешанный характер мотивов. У юношей и девушек выявленные мотивы относятся как к «внешним» (коммуникативные и социальные), так и к «внутренним» (профессиональные, учебно-познавательные, коммуникативные, творческой самореализации) мотивам. По нашему мнению, это затрудняет прогноз будущей успеваемости студентов, но «делает» их мотивационную сферу более адаптивной к различным условиям жизни и деятельности студентов в период их обучения в университете.

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1) доминирование в структуре учебной мотивации студентов 2 курса профессиональных мотивов указывает на их готовность к овладению врачебной профессией;

2) на втором и третьем месте находятся коммуникативные и учебно-познавательные мотивы, что свидетельствует о направленности личности студента на получение необходимых знаний и формирование на их основе умений и навыков;

3) смешанный характер мотивов у юношей и девушек затрудняет прогноз будущей успеваемости студентов, но «делает» их мотивационную сферу более адаптивной к различным условиям жизни и деятельности в период обучения в университете.

Литература:

1. Кройтор, С.Н. Высшее образование РБ в мировом контексте: проблемы повышения качества и конкурентоспособности / С.Н. Кройтор // Диалог цивилизаций в условиях глобальной экологической нестабильности : материалы Междунар. науч. конф. молодых ученых, Минск, 24 мая 2012 г. – Минск : БГУ, 2013. – С. 361–364.

2. Реан, А.А. Психология адаптации личности. Анализ. Теория. Практика / А.А. Реан, А.Р. Кудашев, А.А. Баранов. – СПб. : ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2006. – 479 с.

3. Бадмаева, Н.Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей : моногр. / Н.Ц. Бадмаева. – Улан-Удэ, 2004.

**АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ
И АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО
ФАКУЛЬТЕТА**

Скринаус С.С., Жизневская Н.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Обучение в вузе является одним из наиболее важных этапов профессиональной подготовки специалиста, во время которого происходит формирование представлений о профессиональной деятельности, усвоение специальных знаний, выработка основных навыков. Как и любой труд, обучение в университете предполагает наличие определенной готовности к нему. Готовность к обучению в вузе проявляется как внутренняя настроенность студента на определенное поведение при выполнении учебных и трудовых задач, установка на активные и целесообразные действия во время обучения [1]. В рамках профессиональной подготовки врача мотивация к обучению обеспечивает реализацию различных форм учебной деятельности, формирует ценностное отношение студентов к отдельным учебным предметам и дисциплинам, т.е. выступает важным моментом развития личности будущего специалиста.

Цель исследования. Оценить виды мотивации к обучению студентов 1-6 курсов лечебного факультета УО «ВГМУ» в зависимости от уровня академической успеваемости.

Материал и методы исследования. Для оценки мотивации студентов к обучению в ВУЗе проводили анкетирование 276 студентов 1-6 курсов обучения лечебного факультета УО «ВГМУ» по методике А.А. Реана и В.А. Якунина, в модификации Н.Ц. Бадмаевой. Мотивации к обучению разделены на 7 категорий: 1 – коммуникативные мотивации, 2 – мотивации избегания неудачи, 3 – мотивации престижа выбранной профессии, 4 – профессиональные мотивации, 5 – мотивации творческой самореализации, 6 – учебно-познавательные мотивации, 7 – социальные мотивации. Вопросы теста оценивались по 5-балльной системе: 1 балл означал минимальную значимость мотивации, 5 баллов – максимальную значимость мотивации [2].

При обработке результатов тестирования подсчитывали средний показатель по каждой шкале опросника.

Результаты и обсуждение. В результате обработки и анализа полученных анкет студентов было выявлено, что профессиональная мотивация преобладает у студентов первого и шестого курсов (таблица 1). На втором курсе доминируют коммуникативные мотивы и мотивы творческой самореализации, а профессиональные мотивы к обучению снижаются. Кроме того, у студентов 2-го курса лечебного факультета возрастает мотивация избегания в учебе. У студентов 3-го курса профессиональная мотивация к обучению, по сравнению со студентами 2-го курса, увеличивается, однако, по-прежнему высокий процент студентов с мотивациями «избегания» неудачи. Начиная с четвертого курса, профессиональные мотивы начинают преобладать над другими видами мотивов обучения. На 1-м курсе мотивация к обучению, обусловленная престижем профессии, преобладает у 13% студентов лечебного факультета, однако к 6-му курсу данный показатель снижается до 5%. Учебно-познавательные мотивации к обучению преобладают у студентов 1-го курса обучения и прогрессивно снижаются к 6-му курсу обучения (таблица 1).

Таблица 1. Процентное соотношение различных видов мотивации к обучению студентов лечебного факультета 1-6 курсов обучения.

к у р с	Проф. мотив ы	Мотивы творческой самореализац ии	Коммуникативн ые мотивы	Социаль ные мотивы	Учебно- познавател ьные мотивы	Моти вы прест ижа	Мотив ы избеган ия неудач
1	18%	16%	16%	15%	14%	13%	8%
2	10%	19%	24%	5%	5%	15%	22%
3	13%	16%	17%	13%	10%	12%	19%
4	18%	16%	15%	13%	7%	11%	15%
5	22%	21%	16%	16%	8%	5%	12%
6	24%	19%	14%	14%	6%	5%	16%

По уровню академической успеваемости всех студентов, участвующих в анкетировании, разделили на три группы: студенты с высоким уровнем успеваемости – средний балл по итогам сессий 8 и выше, студенты со средним уровнем успеваемости – средний балл успеваемости 6-7, а так же студенты с низким уровнем успеваемости, чей средний балл составлял от 4 до 5.

Для студентов с высоким уровнем успеваемости наиболее значимыми мотивациями к обучению являются профессиональные (21%), учебно-познавательные (18%) и коммуникативные (17%). Наименьшую оценку студенты «отдали» мотивациям избегания неудач (10%) и престижа профессии (10%).

Для студентов со средним уровнем успеваемости наиболее значимыми являются мотивации творческой самореализации (18%), коммуникативные (18%) и учебно-познавательные (15%). Наименьшую значимость студенты отдали мотивациям престижа профессии (9%).

Для студентов с низким уровнем успеваемости основополагающими мотивациями к обучению являются коммуникативные (19%), мотивации избегания неудач (16%), а также и мотивации творческой самореализации (16%). Наименьшее количество баллов получили мотивации учебно-познавательные (5%) и престижа профессии (7%).

Наиболее эффективными методами повышения мотивации студентов является привлечение студентов младших курсов к работе в научно-исследовательских группах, беседы на кураторских часах об особенностях врачебной деятельности, агитация работы студентов в волонтерском движении, личный пример преподавателя и т.д. Важную роль в развитии мотиваций в обучении играет качество проведения лабораторных и практических занятий на фундаментальных дисциплинах, использование методики деловых игр во время занятия, при разборе учебного материала акцентирование внимания студентов на медицинских аспектах темы.

Выводы. Учебно-познавательная мотивация преобладает у студентов с высоким и средним уровнем академической успеваемости, и отсутствует у студентов с низким уровнем успеваемости. Профессиональные мотивации к обучению доминируют у студентов только с высоким уровнем успеваемости.

Литература:

17. Зонова, В.Е. Профессиональная мотивация как фактор успешности обучения в ВУЗе / В.Е. Зонова // Междунар. журн. соц. и гумм. наук. – 2016. – Т. 5, № 1. – С. 119–121.
18. Диагностика мотивационно-ценностной сферы в профессиональном самоопределении: психологический практикум ШГПИ / автор-сост.: Ю.Е. Иванова. – Шадринск, 2003. – 60 с.

**ЛИЧНОСТНЫЕ КАЧЕСТВА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ МЕДИЦИНСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА***Солодовникова С.В., Литвяков А.М., Данилова О.И.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Формирование личности будущего врача, профессионала, происходит при сочетании нескольких важных составляющих: желание самого студента стать специалистом высокого уровня, окружения, в котором он рос, развивался, преподавателя, с которым он постоянно контактирует. Профессиональная деятельность современного выпускника медицинского высшего учебного заведения состоит из быстрой профессиональной адаптации, способности самостоятельно решать сложные профессиональные задачи, осуществлять конструктивное деловое общение и работать в команде [1]. Одно из важных предназначений образовательного процесса – разностороннее развитие студентов. Выпускник медицинского университета это не только профессиональная личность, но и творческая высоконравственная единица общества. Преподаватель, увлеченный процессом передачи своих профессиональных навыков, знаний, увлекает и студентов. К тому же «передача» и усвоение знаний, а тем более формирование компетенций – это особый производственный, технологический процесс. Чтобы его успешно осуществлять, нужно владеть методикой обучения, педагогическими технологиями, дидактикой. Для этого преподаватель должен быть не только специалистом в своем предмете, но и специалистом в методике обучения этому предмету, а также организатором образовательной деятельности студентов [2]. Следовательно, преподаватель в совершенстве должен овладеть компетентностным подходом к обучению, при котором акцент делается не на запоминание энциклопедического набора знаний из разных областей, а на овладение фундаментальными умениями коммуникации, анализа, понимания, принятия решений [3]. Преподаватель – публичная профессия, а соответственно личностные и профессиональные его качества являются постоянным объектом обсуждения в студенческой среде [4-5].

Цель работы. Выявить и систематизировать основные личностные и профессиональные качества, которыми должен обладать преподаватель в медицинском вузе (по мнению студентов) для осуществления эффективной профессиональной деятельности, преподающий на клинических кафедрах.

Материал и методы. Проведено анкетирование студентов 5 и 6 курсов лечебного факультета. Для этого нами был составлен опросник, где анкетлируемые самостоятельно указывали профессиональные и личностные качества, которыми должен обладать преподаватель, ведущий занятия на клинических кафедрах. Коррекция высказываний не проводилась. Выбор групп происходил в случайном порядке. Внутри групп проводилось сплошное анкетирование. Всего проанкетировано 24 группы студентов 5 и 6 курсов лечебного факультета.

Результаты и обсуждение. В результате исследования выделены следующие группы качеств преподавателей.

Первая группа - профессиональные качества:

- Педагогический талант, готовность делиться своими знаниями (23%)
- Интерес, любовь к своей специальности (21%)
- Ориентация на практическое применение знаний (19%)
- Умение заинтересовать (17%)
- Знание материала, новых методов обследования и лечения (16%)
- Уважение других специальностей (3%)

- Дисциплинированность (1%)
- Вторая группа - личностные качества:
- Доброта (27%)
 - Отзывчивость (25%)
 - Порядочность (25%)
 - Умение слушать (9%)
 - Справедливость (6%)
 - Взаимоуважение (5%)
 - Требовательность (3%)

Выводы. По-мнению студентов, основными профессиональными качествами, которыми должен обладать преподаватель, ведущий занятия на клинических кафедрах, это педагогический талант, готовность делиться своими знаниями, интерес, любовь к своей специальности, ориентация на практическое применение знаний, менее значимыми - дисциплинированность. А основными личностными качествами, которыми должен обладать преподаватель в медицинском университете - это доброта, отзывчивость, порядочность, менее значимыми - требовательность.

Литература:

1. Гурье, Л.И. Развитие личностного потенциала преподавателя ВУЗа как условие устойчивой профессиональной компетентности [Электронный ресурс] / Л.И. Гурье. – Режим доступа: [4Thttp://vml.antat.ru/files/Mahmutov/article_3/Gure.pdf](http://vml.antat.ru/files/Mahmutov/article_3/Gure.pdf)4T. – Дата доступа: 06.10.2018.
2. Человеческий потенциал вуза: потребности и возможности развития. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rae.ru/monographs/177-5503>. – Дата доступа: 06.10.2018.
3. Егорова, Ю.А. Проблема профессиональной компетентности преподавателя вуза / Ю.А. Егорова // Молодой ученый. – 2009. – № 2. – С. 277–280.
4. Попова, Т.А. Социально-экономические предпосылки становления и развития личности современного преподавателя [Электронный ресурс] / Т.А. Попова. – Режим доступа: [4Thttp://unid.bsu.edu.ru/unid/teach/sbornik/detail.php?IBLOCK_ID=327&SECTION_ID=3195&ELEMENT_ID=939814](http://unid.bsu.edu.ru/unid/teach/sbornik/detail.php?IBLOCK_ID=327&SECTION_ID=3195&ELEMENT_ID=939814)T. – Дата доступа 04.11.2018.
5. Факторович, А.А. Ценностные приоритеты современных преподавателей ВУЗа / А.А. Факторович // Вестн. ПТСГУ. – 2011. – С. 46–52.

УДК 378.4:616-072

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ МЕТОДОВ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ

*Солодовникова С.В., Литвяков А.М., Пиманов С.И.,
Усович А.К., Данилова О.И., Шпигун Н.В.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

В медицинском университете формирование профессиональных компетенций у студентов – один из самых важных вопросов образования. Для современной полноценной профессиональной деятельности студенты должны постепенно сформировывать у себя профессионально – творческую компетентность. Это значит, что для ее формирования необходимо введение новых методик обучения студентов [1].

Одной из основных целей современного высшего образования является подготовка квалифицированного специалиста, готового к активной деятельности и

профессиональному росту, обладающего социальной и профессиональной мобильностью, способного к адаптации в изменяющихся внешних условиях. Компетенция характеризует специфику профессиональной деятельности и качество профессиональной подготовки современного студента вуза. Значительным элементом компетенции является опыт – интеграция в единое целое достигнутых человеком единичных действий, способов и приемов решения задач. Выражение профессиональных компетенций предполагает постоянное обновление и рост профессиональных знаний, освоение новой информации для успешного решения профессиональных задач у студентов вуза [2].

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу подготовки в медицинском ВУЗе, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения. Среди профессиональных задач, которые готов решать выпускник, есть и диагностическая деятельность: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем [3]. Современный врач должен проводить диагностику заболеваний и патологических состояний пациентов, в том числе и на основе владения ультразвуковыми методами диагностики, интерпретировать их результаты. Осуществление внутрипредметных и межпредметных связей в образовательном процессе способствует приобщению студентов к профессиональной деятельности [1-4]. Закладка знаний по правильной диагностике заболеваний проводится, начиная с первого курса, на кафедре анатомии человека и проходит через весь период обучения на первой ступени получения высшего образования, далее продолжается на второй ступени получения высшего образования. Зная правильное анатомическое строение органов и систем, затем, с помощью ультразвукового метода диагностики, можно выявить патологические изменения органов и тканей.

Как один из путей формирования профессиональных компетенций в медицинском университете, в том числе и диагностики патологии кишечника, нами используется метод ультразвуковой диагностики.

Ультразвуковая диагностика – эффективный метод, который используется в современной медицине. Он важен в исследовании мягких тканей. Известно, что существуют более точные способы диагностики, но они или дорогостоящие, или требуют инвазивного вмешательства. Относительная безопасность проведения процедуры позволяет ее использовать часто без вреда для организма, в т.ч. в детском возрасте, у беременных женщин. Исследование кишечника таким методом является наиболее распространенным. Начиная со студенческой скамьи и далее на курсах профессиональной переподготовки, нами делается упор на те патологические состояния, которые возможно выявить с помощью УЗ – диагностики кишечника. Это и искривление прямой кишки, которое показала ректоскопия, хронический запор, недержание каловых масс, возможность диагностики возникшего перитонита, аппендицита, болезни Крона, подозрение на наличие колита, инвагинации кишечника, подозрение на наличие пороков развития кишечника, период реабилитации после хирургического вмешательства для контроля возможного рецидива и др. Параметры, которые обследуются ультразвуком: размеры и форма кишечника, расположение относительно других органов в брюшной полости, структура кишечника, толщина стенок, наличие воспалительного процесса, травмы кишечника и их осложнения, размер и структура регионарных лимфоузлов, наличие новообразований доброкачественного или злокачественного характера, нарушение внутриутробного развития кишечника, заболевания, которыми может страдать кишечник и т.д. Таким образом, формируя такие профессиональные компетенции, как диагностическая деятельность с помощью метода УЗ - диагностики патологии кишечника,

мы способствуем у будущих врачей развитию и пониманию такой разновидности компетенции как лечебная деятельность – готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи при наличии патологии кишечника.

Литература:

1. Плещеев, В.В. Формирование и диагностика профессионально-творческой компетентности студентов ВУЗОВ / В.В. Плещеев, Ф.А. Рассамагина // Изв. ВГПУ. Педагогические науки / Воронеж. гос. пед. ун-т ; под ред. С.И. Филоненко. – Воронеж, 2016. – С. 32–39.
2. Прокофьева, Е.Н. Диагностика формирования компетенций студентов в ВУЗЕ / Е.Н. Прокофьева, Е.Ю.Левина, Е.И. Загребина // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-4. – С. 797–801.– Режим доступа: <https://www.fundamental-research.ru>. – Дата доступа: 29.10.2018.
3. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, ДГМУ, 2015.
4. Образовательный стандарт РБ по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело»: ОСВО РБ 1-79 01 01 – 2013. – Введ. 30.08.2013. – Минск : М-во образования РБ, 2013. – 83 с.

УДК 616-085=111

“PORTFOLIO AS A METHOD OF PRACTICAL ORIENTED TEACHING OF POLICLINIC THERAPY COURSE FOR OVERSEA STUDENTS AT THE GENERAL MEDICINE CHAIR”

Sudzibor N.F., Vykhrytsenka L.R.
Vitebsk State Medical University

Introduction. *“Quality of medical service cannot be higher than medical education level” (WHO).* Innovation technology and modernization of educational process in medicine is the most important task now in our University. The main role of General medicine chair consist of application of theoretical knowledge and practical skills of students in real clinical situation in outpatient conditions.

That’s why more objective estimation of each student for personal teaching and motivation to self-education require of modification of control methods of teacher and *self-control of students*. Our current task is to involve students in this process using “...internal tool of assessment which motivates of students from yourself- “*inside*”-to self-education” [1].

Now the “portfolio”-method (“PF”) have the great popularity among different studying persons and students of high medical school too in all countries of world [2]. “PF” is the modern form of independent evaluation of educational results, answers the purposes of practical-oriented education, forms the ability to determine goals, plans, organizes and monitors the own studying action. Structure of “PF” has principle differences depend on the main purpose, character of academic establishment and peculiarities of studying subject [3, 4].

This methodic we used during summer practice and policlinic therapy cycles among 4-5 courses treatment faculty students of VGMU from 2014r [5, 6].

Aim of investigation - to estimate the possibilities and meaning of modern assessment of personal oversea student’s achievements during policlinic therapy cycles using specific form – *portfolio of student*.

Material and methods. Analysis of personal evaluation of *initial* and *final* levels of theoretical knowledge and practical skills among 120 of 4 and 5-year oversea students on the

main positions of policlinic therapy course themes were performed in 2016-17 academic year using “PF”.

The structure of our “PF” is based on wellknown system of methodical directions for independent preparation of students for practical classes on clinical disciplines with next parts: *student should know* and *student should be able to do* with obligatory objective assessment in marks of self preparing level on main positions on studied themes with responsibility for dates.

Results. *The most serious and common problems* is disability of students to *objective evaluation* of their own preparation both as increasing (*exaggeration* of level of knowledge and skills in more ambitious students) and decreasing (*underestimation* – in non self-confidence persons) of their marks comparing with teacher’s marks.

More than 50% expressed consider that “portfolio” is a popular, progressive and effective method for “adult” evaluation of professional competence, 18 % of students believe that structure and method require of improving.

Formal relation of some students to “next not important paper” without understanding of meaning of this action for their own development decreases the value of method.

Investigation showed the importance of using this modern assessment method both - *for students* for forming more objective estimation of *personal professional competence* on clinical discipline and *teachers* for evaluation of current state and monitoring of academic process with forming of *individual educational trajectory* for student [7].

The teacher should analyze the students marks, determine the positions with *min marks* in the vast majority of students - the “sick” places – to pay attention for more detailed discussion during classes and separate of students in group with low level of preparing for personal work.

“PF” may demonstrate the efficacy of educational process: than more differences between two positions than more effective teaching, present possibility to evaluate the *speed of educational moving* that is the determining motivation factor with obligatory quantities of the control – *objectivity, regularity, presentable*.

Besides this “PF” as a “bag with documents” collects all kinds of practical skills during classes: studying “doctor’s” diaries of out-patients after admission with practitioners, prescriptions, final control work and student may master the definite practical skill.

“PF” means pedagogical relationship and passing from *authority assessment* of teachers to more *democratic* taking account self-evaluation of students.

Using of “PF” creates the optimal conditions for yourself-understanding, -presentation and – development (mastering) of students and rising their motivation to active participation in taking of knowledge and changing of the academic process – from “teaching to learning”

At first day students have the most difficulties in filling “portfolio” and it takes more time, next days more students are very attentive and with interest and responsibility fulfill “PF” to evaluate yourself more objectively.

Conclusion. Traditional control methods of assessment knowledge and skills of students are needed in improving and mastering.

Necessity to form in students objective evaluation of own level of preparing for raising motivation to active participation in teaching-learning process and yourself education for improving professional competence - it is clear.

In student’s consciousness the final mark for classes should be associated with *definite level of professional competency*.

This type of “PF” on our opinion may be the first step of forming of adult objective relation of future doctor to own level of professional competence and competitiveness during independent work - “*long life education*” [10].

We invite to active challenge your pedagogical experiments, discussion and will be grateful for your comments.

References:

1. Vasukov I.L., Volkov A.N. Portfolio kak instrument samoorganizacii, samopoznaniya, samoocenki, samorazvitiya I samoprezentacii studenta [Portfolio as a tool of self-organization, self-esteem, self-development and self-student] Innovation educational technology. 2005;4(4): 83-88.
2. Novikova T.G., Pinskaya M.A., Prutchenkov A.S., Fedotova E.E. Portfolio u zarubeznoy obpazovatelnoy praktike. Portfolio in foreign educational practice] Profilnaya shkola. 2005;(5):S46-48.
3. Nigmatov Z.G. Sovremennye sredstva ocenivaniya obrazovatelnykh rezultatov [Modern methods for educational level estimation] Uchenye zapiski Kazanskogo Universiteta. 2013;155, kniga.6.
4. Chernyaukskaya A.P., Sovremennye sredstva ocenivaniya rezultatov obucheniya [Modern methods of assessment of results of education] [http:// pedte.narod.ru/SSORO_Uchebnik.html](http://pedte.narod.ru/SSORO_Uchebnik.html).
5. Egorov K.N., Korneeva V.A., Goluchenko O.A. Upravlenie kachestvom professionalnoy podgotovki po poliklinicheskoy terapii na osnove kompetentnostnogo podchoda [Management by quality of professional training on polyclinic therapy on competence base] Achievement of fundamental, clinical medicine and pharmacy. Materials of 71 sciencesection VGMU. – Vitebsk, VGMU, 27-28 Jan 2016. p. 274-76.
6. Sudzibor N.F., Cerkovskiy A.L. O povysheni iefektiunost iobrazovatelnoy processa na klinicheskoy kafedre medicinskogo universiteta [Increasing of educational process efficiency on clinical chair of medical university] Innovation educational technology in medicine. Collection of materials of Republic scientific-practical conference with international participation. VGMU, 2017. p. 266-270.
7. Sivas N.V. Portfolio kak metod kontrolya individualnoy obbrazovatelnoy traektorii studenta-medika [Portfolio as a method of control of individual educational trajectory of the medical university students] Science notes of Lesgaft university. 2013;11(105):153-56.
8. Cambridge, Darren. Eportfolios for lifelong learning and assessment. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2010. 289 p.

УДК 378.1:61-057.87

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ 1 И 2 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ВГМУ

***Церковский А.Л., Петрович С.А., Скоринова Е.А., Гапова О.И.,
Касьян О.А., Возмитель И.И., Бледнов А.В.***

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Эффективность подготовки будущих врачей во многом определяется способностью системы высшего медицинского образования реализовывать принципы проблематизации, диалогизации, индивидуализации и персонализации образовательного процесса. Особое место в использовании этих принципов занимает мотивация учебной деятельности студентов.

В психологии под мотивацией понимают совокупность стойких мотивов, имеющих определенную иерархию, и выражающих направленность личности [1]. В данном контексте мотив является внутренним побуждением личности к тому или иному виду активности (деятельность, общение, поведение), связанному с удовлетворением определенной потребности [1].

Целью нашего исследования является сравнительная характеристика учебной мотивации студентов 1 и 2 курса лечебного факультета ВГМУ.

Исследование проводилось с использованием диагностической методики «Методика для диагностики учебной мотивации студентов» (А.А. Реан и В.А. Якунин, модификация Н.Ц. Бадмаевой) [2].

Данная методика включает в себя 34 утверждения, характеризующие следующие мотивы учения: коммуникативные, профессиональные, учебно-познавательные, социальные, творческой самореализации, избегания и престижа. Оценивание каждого утверждения проводится по 5-балльной системе: 1 балл соответствует минимальной значимости мотива, 5 баллов – максимальной. Обработка результатов тестирования заключается в подсчете среднего показателя по каждой шкале опросника, которая характеризует определенный мотив учения.

Нами было обследовано 99 студентов 1 курса (73 девушки и 26 юношей) и 122 студента 2 курса (89 девушек и 33 юноши).

Результаты исследования отражены в таблице.

Таблица

Курс	Студенты	Мотивы учебной деятельности						
		1	2	3	4	5	6	7
1 курс	Юноши	3,8±1,6	2,4±1,1	2,9±1,3	4,6±1,7	3,2±1,4	3,7±1,5	3,7±1,5
	Девушки	3,9±1,5	2,2±1,0	3,0±1,2	4,6±1,8	3,8±1,4	3,9±1,5	3,6±1,3
	Всего	3,9±1,9	2,3±1,0	3,0±1,4	4,6±2,1	3,5±1,6	3,8±1,8	3,7±1,7
2 курс	Юноши	3,8±1,6	2,6±1,1	3,0±1,2	4,3±1,7	3,5±1,4	3,6±1,5	3,5±1,4
	Девушки	3,9±1,9	2,6±1,0	3,2±1,4	3,8±1,8	3,7±1,7	3,8±1,8	3,6±1,6
	Всего	3,9±2,1	2,6±1,4	3,1±1,5	4,1±2,2	3,6±1,6	3,7±1,7	3,6±1,6

Примечание: 1 – коммуникативные; 2 – избегания; 3 – престижа; 4 – профессиональные; 5 – творческой самореализации; 6 – учебно-познавательные; 7 – социальные.

Сравнительный анализ структуры учебных мотивов студентов 1 и 2 курсов указывает на доминирование у первокурсников профессиональных (4,6±2,1 против 4,1±2,2), учебно-познавательных (3,8±1,8 против 3,7±1,7) и социальных мотивов (3,7±1,7 против 3,6±1,6). У студентов 2 курса отмечается преобладание мотивов творческой реализации (3,6±1,6 против 3,5±1,6), престижа (3,1±1,5 против 3,0±1,4) и избегания (2,6±1,4 против 2,3±1,0).

Сравнительный анализ гендерных особенностей учебной мотивации юношей 1 и 2 курсов свидетельствует о преобладании у первокурсников профессиональных (4,6±1,7 против 4,3±1,7), учебно-познавательных (3,7±1,5 против 3,6±1,5) и социальных (3,7±1,5 против 3,5±1,4) мотивов. У юношей 2 курса отмечается доминирование мотивов избегания (2,6±1,1 против 2,4±1,1), престижа (3,0±1,2 против 2,9±1,3) и творческой самореализации (3,5±1,4 против 3,2±1,4).

Сравнительный анализ гендерных особенностей учебной мотивации девушек 1 и 2 курсов указывает на преобладание у первокурсниц следующих мотивов: профессиональных (4,6±1,8 против 3,8±1,8), учебно-познавательных (3,9±1,5 против 3,8±1,8) и творческой самореализации (3,8±1,4 против 3,7±1,7).

У девушек 2 курса отмечается доминирование мотивов престижа (3,2±1,4 против 3,0±1,2) и избегания (2,6±1,0 против 2,2±1,0).

Выявленное у первокурсников относительно студентов 2 курса преобладание профессиональных, учебно-познавательных и социальных мотивов может свидетельствовать о естественном стремлении первокурсников «почувствовать» специфику образовательного и информационного пространства университета и своей социальной роли «студент».

Относительное преобладание у студентов 2 курса мотивов творческой самореализации, престижа и избегания может являться результатом их социально-психологической адаптации на 1 курсе, вступлением в период «интенсификации» своей профессиональной подготовки, а также особенностями данной выборки студентов [3].

Сравнительный анализ особенностей учебной мотивации юношей 1 и 2 курсов указывает на совпадение выявленных закономерностей учебной мотивации, характерной для всей выборки студентов обоих курсов, и учебной мотивации юношей этих курсов.

В качестве особенностей учебной мотивации студенток 1 курса в сравнении с второкурсницами необходимо выделить мотив творческой самореализации. Сравнительная характеристика учебной мотивации студенток 2 курса совпадает с ее закономерностями у юношей 2 курса применительно к юношам-первокурсникам.

Таким образом, сравнительная характеристика учебной мотивации студентов 1 и 2 курсов лечебного факультета позволяет сделать следующие выводы:

1. особенности учебных мотивов студентов 1 курса могут быть обусловлены естественным стремлением первокурсников «почувствовать» специфику образовательного и информационного пространства университета и своей социальной роли «студент»;

2. специфика мотивации учебной деятельности студентов 2 курса может быть результатом их социально-психологической адаптации на 1 курсе, вступлением в период «интенсификации» своей профессиональной подготовки, а также особенностями данной выборки студентов;

3. результаты исследования могут быть использованы в организации образовательного процесса в ВГМУ, работе кураторов студенческих групп и деятельности социально-педагогической психологической службы.

Литература:

1. Реан, А.А. Психология адаптации личности. Анализ. Теория. Практика / А.А. Реан, А.Р. Кудашев, А.А. Баранов. – СПб. : ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2006. – 479 с.

2. Бадмаева, Н.Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей : моногр. / Н.Ц. Бадмаева. – Улан-Удэ, 2004.

3. Компетентность личности как структурный компонент конкурентоспособности студента лечебного факультета ВГМУ / А.Л. Церковский [и др.] // Вестн. ВГМУ. – 2018. – Т. 17, № 4. – С. 96–104.

УДК 378.1

РОЛЬ МОТИВАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

Церковский А.Л.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

В процессе становления человека как личности учебная деятельность занимает особое место. Она сопровождает его, начиная с детского сада и заканчивая обучением в средних и высших профессиональных учебных заведениях. На важность учебной деятельности указывает тот факт, что получение образования является неизменным требованием к любой личности.

Целью исследования является изучение теоретических основ мотивации учебной деятельности и ее роли в профессиональной подготовке студентов.

Центральное место в педагогике и педагогической психологии занимает проблема мотивации обучения.

Под мотивацией обучения понимается система мотивов, обуславливающих тот или иной характер учебной деятельности.

В качестве мотива учебной деятельности понимаются все факторы, обуславливающие проявление учебной активности: потребности, цели, установки, чувство долга, интересы и т. п. [1].

Психологическая и педагогическая важность учебной мотивации заключается в ее структуре. Она включает в себя соотношение внешних и внутренних мотивов, уровни представленности каждого из мотивов.

В основе разделения мотивов на внешние и внутренние лежит разделение целей обучения и учения [1].

Цели обучения задаются извне и выявляют общественные запросы и ценности, которые по отношению к студентам являются внешними.

Цели учения определяются индивидуальными потребностями, сформировавшимися на основании их предшествующего опыта. Возможно совпадение обеих целей. Это происходит при условии, когда цели обучения воспроизводят себя в структуре индивидуальных мотивов.

По мнению Н.Ц. Бадмаевой, структура учебной мотивации студентов включает коммуникативные, профессиональные, учебно-познавательные, социальные мотивы, а также мотивы творческой самореализации, избегания неудачи и престижа [2].

Коммуникативные мотивы обуславливают стремление студентов к установлению продуктивной коммуникации со сверстниками. Они являются результатом актуализации и осознания потребности в принадлежности к определенной социальной группе, потребности в уважении со стороны окружающих.

Профессиональные мотивы направляют активность студентов на приобретение профессии. Они обеспечивают эффективность усвоения профессиональных знаний и формирование на их основе специальных профессионально ориентированных умений и навыков.

Учебно-познавательные мотивы побуждают к учению. Они являются результатом осознания актуальной для личности студента потребности в знаниях и способствуют проявлению любознательности, стремления познавать новое. При этом студент получает удовлетворение от роста своих знаний при освоении нового материала. Эти мотивы отражают устойчивые познавательные интересы.

Актуализация социальных мотивов является результатом влияния общества на личность студента. Социальное влияние формирует у студента чувство долга, которое обязывает его получить образование (в том числе профессиональное) и стать полноценным гражданином, полезным для страны, для своей семьи.

Мотивы творческой самореализации способствуют развитию и реализации в жизни и деятельности студента его творческого личностного потенциала. Данные мотивы успешно реализуются у студентов с такими качествами, как самостоятельность, свободолюбие, самодостаточность.

В основе мотивов избегания лежит потребность в безопасности. В таком случае студенты стараются не столько думать об учебе, сколько избегать те ситуации, которые могут быть сопряжены с возможными неприятностями и неудобствами в учебной деятельности: санкции со стороны деканата в связи с академической задолженностью; угрозы родителей, связанные с неоправдавшимися ожиданиями относительно учебы своих детей и т.д. Эти мотивы не связаны с потребностью получения знаний.

Мотивы престижа обеспечивают студенту восприятие процесса учения как пути к личному благополучию, как средства продвижения по жизненной лестнице. При этом у студента нет интереса к учению как таковому, но есть понимание, что без знаний в

дальнейшем не удастся «продвинуться». Поэтому он старается прилагать усилия для овладения ими.

В настоящее время особое значение приобретает не только знание структуры мотивации учебной деятельности в университетском образовании. Важным становится установление связи отдельных мотивов учебной мотивации (профессиональных в том числе) с успешностью профессиональной подготовки студентов. Так, в исследовании А.А. Реана были выявлены различия в отношении к выбранной профессии у хорошо- и слабоуспевающих студентов. Более выраженные профессиональные мотивы были выявлены в группе хорошо успевающих студентов [3].

Таким образом, проведенный теоретический анализ мотивации учебной деятельности студентов и ее роли в их профессиональной подготовке позволяет сделать следующие выводы:

1. мотивация учебной деятельности имеет свою структуру, включающую коммуникативные, профессиональные, учебно-познавательные, широкие социальные мотивы, а также мотивы творческой самореализации, избегания неудачи и престижа;
2. структура учебной мотивации связана с успеваемостью студентов и эффективностью их профессиональной подготовки;
3. результаты исследования могут быть использованы в организации образовательного процесса в ВГМУ, работе кураторов студенческих групп и деятельности социально-педагогической психологической службы.

Литература:

1. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб. : Питер, 2003. – 512 с.
2. Бадмаева, Н.Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей : моногр. / Н.Ц. Бадмаева. – Улан-Удэ, 2004.
3. Реан, А.А. Психология адаптации личности. Анализ. Теория. Практика / А.А. Реан, А.Р. Кудашев, А.А. Баранов. – СПб. : ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2006. – 479 с.

УДК 378.14:53

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФРАКРАСНОГО ТЕРМОМЕТРА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ НА КАФЕДРЕ МЕДИЦИНСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Цурганов А.Г., Макеенко Г. И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Температура тела должна измеряться быстро и точно, т.к. от этого зависит диагноз и своевременная помощь пациенту. Самым точным является ртутный термометр (цена деления $C = 0,1^{\circ}P$), но пары ртути в случае повреждения термометра опасны. Практически такая же точность, как у ртутных, и у галинстановых термометров. Внешне он похож на ртутный, но вместо ртути – смесь жидких металлов – галлия, индия и олова (эта смесь называется «галинстан» и безвредна для человека). Минусы галинстановых термометров – малая подвижность жидкости в трубке; термометр требует также плотного прилегания к телу. У электронных термометров также высокая точность, они абсолютно безвредны и время измерения составляет порядка минуты. Самый «продвинутый» - инфракрасный термометр. У него минимальное время измерения – несколько секунд, но точность ниже и составляет от $0,2^{\circ}P$ C. Для того, чтобы добиться точности надо провести несколько измерений в строго определённых участках тела: на лбу, на мембране уха или на висках (из-за разного коэффициента излучения ϵ с этих поверхностей). Поэтому понимание теоретических основ теплового излучения и их практического применения требует сама жизнь.

Тема «Тепловое излучение тел. Энергетические характеристики теплового излучения. Тепловидение и термография в медицине» изучается на лечебном факультете во 2 семестре. После отмены экзаменов на лечебном факультете основной упор делается не столько на изучение теоретических основ темы, сколько на решение задач по теме. Однако с появлением в продаже относительно недорогих инфракрасных медицинских термометров появилась возможность практического применения теоретических знаний, полученных по теме «Тепловое излучение».

Так, в лекционных презентациях при изучении данной темы, кроме показа слайдов с блок-схемой и внешним видом инфракрасного термометра, можно практически измерить температуру в нескольких точках тела, что займёт немного времени.

На семинарских занятиях при изучении данной темы мы вводим некоторые характеристики теплового излучения, такие, как испускательная способность R (мощность, испускаемая во всех направлениях с единицы площади), и поглощательная способность α (или absorptivity: отношение энергии, поглощенной телом, ко всей энергии, падающей на него). В англоязычной литературе аналогичная R характеристика называется коэффициентом излучения ε (emissivity): определяется как отношение энергии, испускаемой телом при данной температуре, к энергии, испускаемой абсолютно черным телом при той же температуре. Согласно закону Кирхгофа, при термодинамическом равновесии $\varepsilon_{\lambda} R = \alpha_{\lambda} R$. Коэффициент излучения ε – очень важная величина, определяющая показания инфракрасного термометра; так, для абсолютно чёрного тела $\varepsilon = 1$, а для остальных тел ε лежит в интервале от 0 до 1. Что влияет на коэффициент излучения ε ? Влияет температура поверхности, ее влажность, структура, материал, из которого она состоит и другие факторы. Так, ε для кожи изменяется с возрастом из-за изменения толщины и содержания воды; для черной кожи при 40°C ε находится в интервале $0,98 \pm 0,1$, а для белой кожи - $0,97 \pm 0,2$.

По закону Стефана – Больцмана полная энергия, испускаемая телом, пропорциональна четвертой степени его абсолютной температуры:

$R = \alpha \cdot \sigma \cdot T^4$, а, значит, измерив мощность излучения, можно определить и температуру поверхности.

Принцип работы инфракрасного термометра состоит в следующем. При помощи линзы инфракрасное излучение объекта фокусируется на инфракрасном датчике. При этом датчик генерирует соответствующий электрический сигнал, который усиливается и преобразуется в выходное значение, пропорциональное температуре объекта. Положение максимума в спектре излучения абсолютно чёрного тела определяется законом Вина, например, для тела человека максимум спектральной плотности приходится на $\lambda R_{\max} \approx 9,5$ мкм, что лежит в области инфракрасного излучения. Это важно понимать, т.к. с изменением температуры объекта изменяется $\lambda R_{\max}$ и мощность излучения на рабочей частоте приемного датчика.

Для проведения лабораторной работы «Изучение работы инфракрасного термометра и определение коэффициентов излучения тел» необходимо использовать два инфракрасных термометра: один – медицинский типа Microlife NC – 100 и, второй, - с изменяемым коэффициентом излучения и термопарой типа К (прибор типа Peak Meter PM 650 C). После изучения принципа работы прибора, можно измерить температуру на лбу (сухом и влажном), висках, на ладони, убедившись при этом, что эта температура индивидуальна и зависит от множества факторов: времени суток, состояния поверхности кожи (влажности, цвета), температуры окружающей среды, места измерения и т.д. Для определения коэффициента излучения ε различных тел в банку с металлическими плоскими стенками необходимо налить воду с температурой 37°C . На стенки банки надо закрепить пластины из различных материалов (по типу куба Лесли): пластину из полированного алюминия на одной стенке, пластину, покрашенную черной краской (лучше сажой) – на 2-ой, кожу – на 3-ей стороне, ткань на четвёртой стороне. За счёт теплопроводности стенки все исследуемые материалы

будут иметь температуру воды, которую можно измерить ртутным термометром с ценой деления $\varepsilon = 0,1^\circ\text{P}^\circ\text{C}$ с высокой точностью. Направляя инфракрасный термометр на каждую из стенок, и, изменяя на панели прибора коэффициент излучения ε , необходимо добиться совпадения показаний ртутного и инфракрасного термометров (термопара должна находиться в воде), а затем записать показания ε с экрана прибора. Сравнить полученные показания с табличными и сделать вывод.

При изучении медицинской статистики инфракрасный термометр, как измерительный прибор, можно использовать для нахождения интервальной оценки средней температуры в определённой точке тела. При изучении темы «Проверка статистических гипотез» можно измерить температуру в двух группах студентов и проверить равенство средних по критерию Стьюдента или Манна-Уитни. Аналогичные измерения можно провести и при нахождении корреляции между температурами двух объектов.

Таким образом, грамотное использование нового гаджета поможет сделать изучение тем, ранее считавшихся «теоретическими», более приближенным к реальным медицинским измерениям и повысить уровень компетенции будущих специалистов в данном вопросе.

УДК 373.57:54

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ НА КАФЕДРЕ ХИМИИ ФАКУЛЬТЕТА ПРОФОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Шульга Г.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

В современных условиях учителя и преподаватели ищут пути повышения эффективности учебного процесса. Эта проблема особенно актуальна в связи с продолжающимся ростом потока информации, из которого нужно суметь выделить самое главное.

Эффективность – это действия, приводящие к нужному результату, это единство процесса и результата обучения.

Результат, к которому стремится коллектив кафедры химии факультета профориентации и довузовской подготовки (ФПДП) – формирование системы химических знаний и опыта их применения, обеспечивающей понимание естественнонаучной картины мира, активную адаптацию в социуме и безопасное поведение, приобретение знаний и умений для успешной сдачи вступительных испытаний в высшие учебные заведения. Поэтому неотъемлемой частью учебно - воспитательного процесса на кафедре является работа по повышению качества подготовки слушателей. Важную роль в этой работе может сыграть мониторинг успеваемости слушателей за весь период обучения на подготовительном отделении.

Важную информацию преподаватели кафедры получают при выполнении слушателями на первом занятии контрольной работы, целью которой является выявление уровня знаний. Структура и содержание работы соответствует педагогическому тесту, предлагаемому на централизованном тестировании по химии. Такой вид работы – объективная и независимая оценка, позволяющая получить достаточный объем первичной информации о слушателях за одно занятие. Полученная информация удобна для статистической обработки и является основой для корректировки календарно-тематических планов [1]. Преподаватели кафедры обеспечивают соответствие заданий требованиям программы.

В 2017-2018 учебном году на ФПДП работу по выявлению уровня знаний выполняли 53 слушателя, результаты которой представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты контрольной работы №1

% правильных ответов	% слушателей, имеющих данные результаты
0-10	1,89
11-20	5,65
21-30	32,08
31-40	28,30
41-50	22,64
51-60	7,55
61-70	1,89
71-100	0

В конце 2017-2018 учебного года слушатели ФПДП выполнили эту же контрольную работу в качестве итоговой, результаты которой представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты итоговой контрольной работы

% правильных ответов	% слушателей, имеющих данные результаты
41-50	7,32
51-60	12,19
61-70	19,51
71-80	34,15
81-90	17,07
91-100	9,76

Анализ полученных результатов показывает, что если в начале учебного года большинство слушателей выполнили работу на 20-50 %, то в конце года большинство полученных результатов оказалось в промежутке 60-80 %.

Минимальный результат итоговой контрольной работы составил 44%, максимальный – 98 %. Самые значительные изменения в результативности работы – с 8 до 74 %.

В работе по проверке исходного уровня бывшие абитуриенты наименее успешно выполняли задания, проверяющие знание таких важных вопросов, как современные представления о строении атомов (36%), молекулярном и немолекулярном строении веществ (18,9 %), характеристик основных классов соединений (22,7 %), элементов периодической системы и образуемых ими простых и сложных веществ (22 % – 41 %). Сложными для выполнения оказались задания, связанные с темой «Растворы» (21 %). В итоговой контрольной работе с этими вопросами слушатели справились гораздо лучше. Процент выполняемости перечисленных заданий составил от 60 до 100 %.

В работе по проверке исходного уровня с тестовыми заданиями по органической химии успешно справились 29 – 49 % слушателей. В итоговой работе задания этого блока были верно выполнены 70-100 % слушателей.

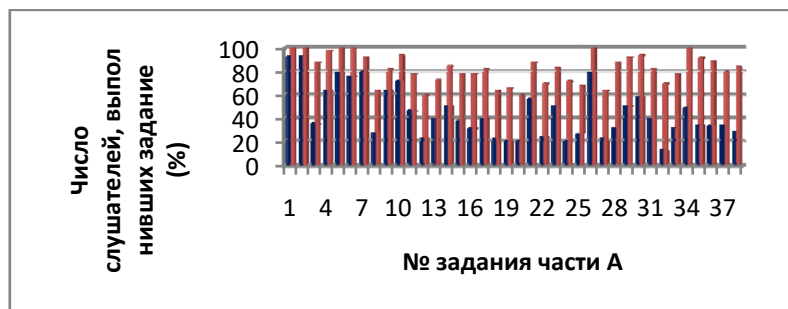


Рисунок 1. Сравнительный анализ результатов выполнения заданий контрольной работы «Исходный уровень знаний» и итоговой контрольной работы

Таким образом, получение и анализ информации об изменениях в структуре и основных характеристиках знаний по химии слушателей ФПДП позволяет судить о достаточной эффективности учебного процесса на кафедре химии факультета профориентации и довузовской подготовки Витебского государственного медицинского университета.

Литература:

1. Шульга Г.А. Основные характеристики остаточных знаний по химии слушателей факультета профориентации и довузовской подготовки / Г.А. Шульга // Достижения фундам., клин. медицины и фармации : материалы 73 науч. сессии сотрудников ун-та, Витебск, 29–30 янв. 2018 г. – Витебск : ВГМУ, 2018. – С. 632–633.

УДК378.14:616-071(045)

ДЕЛЕГИРОВАНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ КАК ОСНОВНОЙ КОМПОНЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО РАЗБОРА

Янголенко В.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Делегирование ответственности – это акт субъектного распределения конкретных профессиональных компетенций и функций участникам деятельного процесса. Клинический разбор является интерактивной технологией получения профессиональных компетенций студентом-куратором пациента в режиме реального времени непосредственно «у постели больного». Участниками данного деятельного процесса являются: преподаватель, студент-куратор и пациент. Делегирование ответственности субъекта объекту представляет собой объединение управленческой рефлексией, эмпатией, поведенческого воздействия и взаимодействия между участниками клинического разбора. Преподаватель осуществляет оптимальное делегирование ответственности, учитывая специфику приобретения профессиональных компетенций студента, соответствующее целям и задачам клинического разбора с учётом потенциальных возможностей студента-куратора, который должен реализовать эти виды компетенций. Ответственность за делегирование ответственности во время деятельного процесса преподаватель принимает на себя. Он должен уметь анализировать делегируемые функции с учётом личностных качеств как студента так и пациента, выступая в качестве эксперта.

Таким образом в процессе делегирования ответственности устанавливаются прямые и обратные связи, которые преподаватель реализует в различных формах коммуникативного процесса. Он выступает субъектом делегирования ответственности используя разъяснения, указания, распоряжения, инструктирование, словесные оценки по технологии обследования пациента, интерпретации лабораторно-инструментальных методов исследования, лечению, реабилитации курируемого пациента.

Преподаватель координирует направление и ориентацию прямых и обратных связей: куратор-студент, объект-пациент, направленных на приобретение профессиональных компетенций и обучение, как объекта, так и субъекта делегирования.

Делегирующий преподаватель-эксперт стремится к тому, чтобы его разъяснения были мотивированы, обоснованы, понятны одновременно как студенту так и пациенту. Студент делегируется решение ряда интеллектуальных задач. Студент ответственен за профессионально, своевременно и качественно выполненную работу в рамках представленной ему компетенции и он несёт исполнительскую ответственность. Делегированная преподавателем ответственность является управленческой.

Делегирование требует осознания его содержания и личной ответственности делегирующего. При оценке результатов получения профессиональных компетенций студентами должна преобладать устойчивая позитивная установка на развитие у них положительных и перспективных качеств, что способствует повышению самооценки, стимулирует процесс получения, усвоения и усовершенствования врачебного профессионализма, критическому самоанализу ошибок и успехов.

Таким образом, делегирование ответственности субъекта объекту с точки зрения психолого-педагогической технологии является творчески-интеллектуальным процессом состоящим из следующих уровней:

- управленческой рефлексии (интеллектуальный уровень);
- эмпатии (эмоциональный уровень);
- управленческого взаимодействия (поведенческий уровень).

В зависимости от доминирующего уровня делегирования ответственности и особенностей её регуляции преподавателем можно выделить различные вариативные стили делегирования ответственности при проведении клинического разбора с учетом его тематики, уровня подготовленности студента и сложности решения поставленных при разборе задач. Если делегирование осуществляется грамотно, осознанно, активно и инициативно, в соответствии с социальными потребностями и запросами здравоохранения, в едином ключе с личностными запросами объекта делегирования, то делегирование ответственности повышает чувство самооценности и удовлетворенности у преподавателя, повышает самооценку студента, обучает пациента, укрепляет коммуникативные связи внутри студенческой группы. Студентов при этом привлекает не только конечная цель получения профессиональных компетенций, но и сам процесс делегирования ответственности при проведении клинического разбора.

Литература:

1. Коломиец, О.М. Самоорганизация преподавателем педагогической деятельности. – М. : Граница, 2011. – 222 с.

УДК 378.14:61-054.6

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО»

Яцковская Н.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В современных условиях на первое место выступает проблема социальной ценности человека, при этом здоровье является одним из важных объективных условий жизнедеятельности. Здоровье студенчества является актуальной проблемой и предметом первоочередной важности, так как оно определяет будущее страны, генофонд нации, научный и экономический потенциал общества. На данном этапе образовательный процесс характеризуется более высоким физическим, информативным и эмоциональным напряжением, которое сочетается с адинамией и оказывает негативное влияние, на физиологическое состояние учащихся, приводя к снижению эффективности и качества учебного процесса. Известно, что хроническое напряжение можно рассматривать как состояние дисгармонии, включающее весь набор адаптивно-компенсаторных реакций на действие различных социально-экологических факторов, превышающих функциональные и адаптивные возможности учащихся и способствующих сдвигам жестких и пластичных констант гомеостаза, изменяет адаптивный статус организма.

Хроническое воздействие на организм высокой академической нагрузки, сопровождающейся низкой двигательной активностью, создают условия для развития нервного перенапряжения, отрицательно влияют на успеваемость студентов и сказываются на функциональном состоянии организма, вызывая снижение артериального давления и сердечного ритма.

Поддержание уровня здоровья студенческой молодежи является общегосударственной проблемой. В настоящее время увеличивается число первокурсников с отклонениями в состоянии здоровья. На наш взгляд это обусловлено в первую очередь: недостаточным уровнем физического состояния выпускников школ, отсутствием у них устойчивой мотивации к самостоятельному поддержанию и укреплению здоровья, низкий уровень двигательной активности. Поэтому для принятия физиологически обоснованных решений по поддержанию и укреплению здоровья студентов-медиков необходимо осуществлять мониторинг уровня функционального состояния организма студентов в процессе обучения в медицинском вузе.

Исходя из выше сказанного **цель данного исследования:** определить особенности функционального состояния иностранных студентов-медиков в процессе изучения дисциплины «Нормальная физиология».

40ТМатериал и методы исследования. 40ТПри проведении первого этапа исследования нами были исследованы 84 студента (n) (19-20 лет) ВГМУ, обучающихся на втором курсе факультета подготовки иностранных граждан специальность «Лечебное дело» с английским языком обучения.

Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы учащихся применяли пробу Руфье-Диксона, а также ортостатическую пробу. Проба Руфье-Диксона позволяет оценить работоспособность сердца учащихся при физической нагрузке. Результаты интерпретировались по величине индекса от 0 до 20 (0,1 – 5 результат хороший; 5,1 – 10 средний результат; 10,1 – 15 удовлетворительный результат; 15,1 – 20 плохой результат).

Ортостатическая проба дает важную информацию о нервной регуляции сердечно-сосудистой системы [1]. При проведении пробы пульс подсчитывается после 5 -минутного отдыха в положении лежа и через минуту в положении стоя. Оценка результатов: учащение ЧСС на 6 – 12 уд/мин. – хорошо; 13 – 19 уд. /мин –удовлетворительно; 20 и более уд. /мин –неудовлетворительно.

40ТРезультаты и их обсуждение. 40ТПо результатам проведенного нами исследования мы можем отметить, что по оценке ортостатической пробы большинство студентов имело хорошее и удовлетворительное состояние нервной регуляции сердечно-сосудистой системы (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты пульсометрии при ортостатической пробе у иностранных студентов-медиков

Оценка	Юноши (n)	Девушки (n)
Хорошо	23	20
Удовлетворительно	19	17
Неудовлетворительно	3	2

40Т В норме у здоровых людей при проведении ортостатической пробы частота сердечных сокращений увеличивается на 14-16 ударов в минуту сразу после подъема и стабилизируется через 2-3минуты. Повышенная реакция свидетельствует о более высоком уровне реактивности вегетативной нервной системы, что характерно для людей с низким уровнем физической подготовки.

Показатели пробы Руфье-Диксона у иностранных студентов-медиков, на втором году обучения соответствовало «удовлетворительному» уровню физической работоспособности в процессе обучения в медицинском вузе. Полученные данные свидетельствуют о недостаточно интенсивной физической нагрузке и необходимости дальнейшего мониторинга функционального состояния учащихся. Для надежности определения функционального состояния студентов в дальнейшем планируется изучение у исследуемых групп адаптационного потенциала системы кровообращения по Р. М. Баевскому, тестирование по определению коэффициента выносливости и т. д.

Выводы. Для оценки функционального состояния студентов применялись общепринятые функциональные пробы, которые дают объективное представление о функциональном состоянии организма человека, его приспособительных и восстановительных реакциях.

Результаты проведенного исследования указывают на необходимость дальнейшего мониторинга функционального состояния студентов-медиков в образовательном процессе, а также проведения профилактических и коррекционных мероприятий в процессе обучения в медицинском вузе, направленных на обучение основам методики оздоровительной физической культуры, что позволит студентам самостоятельно заботиться о своем здоровье, способствуя повышению успеваемости. В конечном итоге диагностика функционального состояния способствует повышению уровня образовательного процесса в вузе.

Литература:

1. Баевский, Р. М. Оценка и классификация уровней здоровья с точки зрения теории адаптации / Р. М. Баевский // Вестн. АМН СССР. – 1989. – № 8. – С. 73–78.

ПСИХИКА И МОЗГ

УДК 616.8-001

ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ СОЗНАНИЯ И ПАМЯТИ ПРИ ЛЕГКОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Алексеев Ю.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Общепринятая систематизация тяжести черепно-мозговых повреждений (ЧМТ) базируется на оценке состояния пострадавших по шкале комы Глазго (ШКГ) в момент поступления [1, 2]. К легким ЧМТ относят травмы с начальной оценкой по ШКГ в 13-15 баллов, но это подразумевает довольно разнородный спектр клинических проявлений, определение которых при различных сроках обращения и обследования пациентов может быть затруднительным. Вместе с тем, нарушения сознания и памяти в момент травмы являются важнейшими диагностическими критериями легкой ЧМТ и требуют тщательной оценки и интерпретации.

Целью исследования явилась оптимизация стандартной схемы обследования пациентов с легкой ЧМТ для повышения надежности диагноза посредством анализа структуры и протяженности нарушений сознания и памяти у пострадавших в момент травмы.

Материал и методы. Было обследовано 94 пациента с легкой ЧМТ – сотрясением головного мозга в возрасте 16-60 лет с достоверным анамнезом травмы без сопутствующей соматической или неврологической патологии. Диагноз устанавливался после стандартного клинико-инструментального обследования на основании действующих критериев [2].

Результаты и обсуждение. Нарушения сознания были диагностированы у всех пострадавших. Чаще всего (80% наблюдений) в момент травмы имела место кратковременная потеря сознания (глубокое угнетение, выключение) продолжительностью от нескольких секунд до нескольких минут. У остальных пациентов (20%) наблюдались нарушения сознания по типу непродолжительного оглушения (от нескольких минут до часа). При детальном изучении обстоятельств происшедшего удалось установить, что во многих случаях (41%) после выключения сознания наступал период его постепенного восстановления с признаками оглушения.

Другим характерным признаком легкой ЧМТ являлись амнестические нарушения. Целенаправленное обследование пострадавших с сотрясением головного мозга в первые сутки после травмы позволило выявить признаки ретро- или антероградной амнезии соответственно у 24% и 36% пациентов. Причем у 13% обследованных пациентов обнаруживались одновременно оба варианта травматической амнезии. Полученные данные свидетельствуют о том, что сочетание указанных вариантов нарушений сознания и памяти в момент травмы имеет относительно равномерный характер. Достоверных корреляций между ними также не установлено. Следует отметить, что ретроспективный анализ параметров нарушений сознания и памяти после травмы в большинстве случаев чрезвычайно затруднителен и требует подкрепления из других источников информации.

В настоящее время существует несколько распространенных классификационных систем, определяющих тяжесть травматического поражения мозга, однако наиболее чувствительной и удобной в данном случае является система клиники Мэйо. Она предполагает учет следующих критериев: продолжительности нарушений сознания, оценку нарушений функций ЦНС по ШКГ, протяженности посттравматической амнезии, результатов нейровизуальных методов диагностики. Применение последнего критерия

позволяет избежать двусмысленного толкования диагноза легкой ЧМТ, поскольку предполагает точную локализацию повреждений головного мозга при ее симптоматических вариантах и позволяет сразу же исключить более тяжелые поражения головного мозга. Вместе с тем, подтвердить такой диагноз возможно лишь опираясь на данные анамнеза и субъективные отклонения со слов пострадавшего. К категории неделимых по тяжести легких ЧМТ относят случаи с нарушениями сознания менее 30 мин, посттравматической антероградной амнезией менее 24 часов. Таким образом точная оценка нарушений сознания и памяти в момент травмы чрезвычайно важна для обоснования диагноза. Причинами снижения надежности диагноза легкой ЧМТ в некоторых случаях могут явиться недостаточная или недостоверная информация о характере и протяженности нарушений сознания в момент травмы, а также о наличии и продолжительности посттравматической амнезии, наличие сопутствующей неврологической и соматической патологии, действие некоторых лекарственных средств, психоактивных веществ и пр. Как показывает наш опыт, во многих случаях трудности или погрешности оценки состояния пострадавших имеют, скорее, субъективный характер. Так, использование стандартной схемы-опросника при первичном обследовании позволяет повысить частоту выявления признаков посттравматической амнезии при легкой ЧМТ почти в два раза. При наличии сомнений в точности информации о характере и протяженности нарушений сознания и памяти в момент травмы, необходимо учитывать весь комплекс доступной информации и проявлений травмы, включая время и обстоятельства происшедшего, биомеханику повреждения, структуру симптомов и жалоб, а также динамику изменения самочувствия пострадавших, результаты инструментального и лабораторного (в том числе токсикологического) обследований.

Выводы.

1. В некоторых случаях в структуре проявлений легкой ЧМТ наблюдаются сложные или комбинированные нарушения сознания и памяти в виде выключения сознания, последующего оглушения и посттравматической амнезии, оценка которых только со слов пациента является проблематичной.
2. Отсутствие полной информации о характере и протяженности нарушений сознания в момент травмы, а также о наличии и продолжительности посттравматической амнезии в значительной степени затрудняет оценку состояния пострадавших и снижает достоверность диагноза легкой ЧМТ.
3. Использование унифицированных протоколов обследования с формализованной оценкой нарушений сознания и памяти при первичном обследовании пострадавших позволяет существенно повысить надежность диагностики легких ЧМТ.

Литература:

1. Sharp, D.J. Concussion is confusing us all / D.J. Sharp, P.O. Jenkins // Practical Neurology. – 2015. – Vol. 15. – P. 172–186.
2. Mild traumatic brain injury: EFNS guidelines on mild traumatic brain injury / P. E. Vos [et al.] // European Journal of Neurology. – 2012. – Vol. 19. – № 2. – P. 191–198.

СКРИНИНГ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ СЕТИ ПРИ ПОМОЩИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ «ПРОФИЛАКТИКА»

Барышев А.Н., Егоров К.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В настоящее время появляется всё большее количество исследований, выполненных на основе междисциплинарного подхода, в которых рассматривается не только распространенность, но и роль психических расстройств в развитии хронических неинфекционных заболеваний, ведь при данных формах соматической патологии частота различных психических расстройств может достигать до 75-88% [1].

По данным Всемирной организации здравоохранения тревожные и депрессивные расстройства относятся к первым десяти самым значимым проблемам здравоохранения. Ежегодно снижение производительности труда, связанное с депрессией и тревожными расстройствами, обходится глобальной экономике в 1 триллион долларов США [2].

В ходе массовых обследований населения в экономически развитых странах распространенность депрессивных расстройств составляет: на момент обследования 2,7–4,5%, при наблюдении в течение года – 9,6%, в течение жизни – 8–12%. Среди пациентов, обращавшихся за медпомощью в амбулаторно-поликлинические учреждения, эти показатели повышаются до 8,9–16,8%; 20,5% и 23,3–36,1% соответственно. В амбулаторной сети преобладают субклинические и маскированные депрессии, а средние показатели распространенности клинически выраженной депрессии составляют всего 1,6–8,9% и практически соответствуют средним популяционным значениям (4–7%). Сочетание депрессивного расстройства с неблагоприятно протекающим соматическим заболеванием повышает частоту распространенности клинически выраженной депрессии до 14,3–24%, а потребность в повторных госпитализациях увеличивается до 19–33% [3].

Согласно результатам исследований, проводившихся в 27 европейских странах, у 12-27% представителей популяции в возрасте от 18 до 65 лет на протяжении только одного (последнего перед исследованием) года имел место хотя бы один эпизод тревожного расстройства (генерализованное тревожное расстройство, паническое расстройство, и обсессивно-компульсивное расстройство). При этом пожизненная распространенность тревожных расстройств составляет около 21-30% среди всего населения. В других популяционных исследованиях клинически очерченные формы тревожных расстройств выявляют у 6,5% населения, а в течение жизни у 25-50%. Отдельные симптомы тревоги или субсиндромальные тревожные расстройства регистрируются у 76% населения [4-6].

Цель исследования. Разработать методику скрининга тревоги и депрессии у пациентов амбулаторно-поликлинических учреждений с использованием компьютерной программы с автоматизированной оценкой симптомов.

Материал и методы. Обследование и интервьюирование пациентов осуществляли медсестры, помощники врача, студенты 4 курса медицинского университета в амбулаторно-поликлинических учреждениях РБ при помощи компьютерной программы «Профилактика» [7]. Обследование и интервьюирование пациентов осуществляли медсестры, помощники врача, студенты 4 курса медицинского университета. Обследовано и проконсультировано 317 пациентов (156 мужчин и 161 женщина) в возрасте от 18 до 90 лет (средний возраст – $55,3 \pm 14,7$ лет).

В ходе обследования пациентов измеряли и вносили в компьютерную программу на мобильном телефоне, планшетном компьютере либо ноутбуке: антропометрические

показатели (рост, вес, окружность талии и бедер), АД, ЧСС; результаты ответов на вопросы анкет, из амбулаторных карт включали данные лабораторных и инструментальных исследований, полученные в течение последнего года наблюдения: уровень глюкозы крови натощак, общего холестерина, ЛПВП, ЛПНП, триглицеридов, сывороточного креатинина, наличие поражения органов-мишеней. Скрининг тревоги и депрессии проводили при помощи госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS [8]. Результаты обследований пациентов автоматически обрабатывались компьютерной программой «Профилактика».

Исходя из полученных данных, врач в ходе последующего приёма пациента при необходимости уточнял симптомы, проводил дифференциально-диагностический поиск, направлял на консультацию к врачам-специалистам.

Статистический анализ выполнен с использованием аналитического пакета Statistica 10. Для выявления корреляционных взаимосвязей использовался ранговый анализ Спирмена, для проверки достоверности различий изучаемых признаков в независимых выборках U-тест Манна-Уитни. Оценивали корреляционные связи между показателями. Изменения показателей оценивались как достоверные при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. В нашем исследовании симптомы тревоги и депрессии были выявлены у 75 и у 120 человек соответственно, что составило 23,7% и 37,9% от общей выборки обследованных пациентов. Причем, субклинический уровень выраженности симптомов тревоги и депрессии был выявлен у 43 и 68 человек соответственно, что составило 13,6% и 21,5% в процентном отношении, а у 32 и 52 человек был выявлен клинически значимый уровень симптомов тревоги и депрессии, что составило 10,1% и 16,4% соответственно в процентном отношении. Кроме того, среди обследованных пациентов 60 человек имели сочетание тревоги и депрессии, что составляет 18,9% от общей выборки пациентов, а также 80% и 50% от выборки пациентов с симптомами тревоги и депрессии соответственно.

Стоит отметить, что в течение последнего года только 12 пациентов из 317 (3,8%) обследованных обращались за консультацией к психотерапевту с жалобами на своё эмоциональное состояние, когда распространенность клинически выраженных симптомов тревоги и депрессии среди данной выборки пациентов несоизмеримо большая. Данный факт указывает на целесообразность проведения дальнейших исследований, направленных на оптимизацию алгоритмов скрининга тревоги и депрессии у пациентов амбулаторной сети. Одним из таких вариантов может быть методика автоматизированной оценки симптомов тревоги и депрессии у пациентов в амбулаторно-поликлинических учреждениях всех уровней, для организации своевременного выявления, диагностики и при необходимости - последующего лечения тревожных и депрессивных расстройств.

Выводы. Несмотря на высокую распространенность в амбулаторной сети тревожных и депрессивных расстройств остается актуальным вопрос их ранней диагностики. Компьютерная программа «Профилактика» позволяет обеспечить массовый скрининг и своевременное выявление пациентов с тревожной и депрессивной симптоматикой в поликлиниках, амбулаториях и трудовых коллективах. Кроме того, существует необходимость разработки рекомендаций по определению групп пациентов, которые будут подлежать первоочередному скринингу тревожных и депрессивных расстройств.

Литература:

1. Simon, G.E. Assessing Mood and Somatic Symptoms in the Medically ill Depressed Patient. Novel Approaches into Assessing and Treating depression in the Medically illness / G.E. Simon // 162 Annual Meeting American Psychiatric Association. – 2009. – P. 21.

2. Инвестиции в лечение депрессии и тревожных расстройств окупаются в четырехкратном размере [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/ru/news-room/detail/13-04-2016-investing-in-treatment-for-depression-and-anxiety-leads-to-fourfold-return>. – Дата доступа: 21.11.18.
3. Quality of life in somatically ill persons with comorbid mental disorders: a systematic review and meta-analysis / H. Baumeister [et al.] // *Psychother Psychosom.* – 2011. – P. 275–286.
4. Nielsen O.W. Patient differences related to management in general practice and the hospital: a cross-sectional study of heart failure in the community / O.W. Nielsen // *Eur. Heart J.* – 2004. – Vol. 25. – P. 1718–1725.
5. Rudisch, B. Epidemiology of comorbid coronary artery disease and depression / B. Rudisch, C.B. Nemeroff // *Biol. Psychiatry.* – 2003. – Vol. 54, № 3. – С. 227–40.
6. Ustin T. Preventive Services Task Force: Guide to Clinical Preventive Services / T. Ustin, N. Sartorius. – 2nd ed. – Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 1999.
7. Егоров К.Н., Горшунова Н.К., Барышев А.Н. Автоматизированная оценка депрессии как фактора риска хронических неинфекционных заболеваний у пациентов в амбулаторно-поликлинической сети [Электронный ресурс] / ¹Егоров К.Н., Н.К. Горшунова, А.Н. Барышев // *Современные стратегии и технологии профилактики, диагностики, лечения и реабилитации больных разного возраста, страдающих хроническими неинфекционными заболеваниями : сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. ; под ред. Н. К. Горшуновой.* – Курск, 2018 – электрон.опт. диск (CD-ROM) – 3 Мб. – С. 23–34.
8. Андриюшенко, А.В. Сравнительная оценка шкал CES-D, BDI и HADS(d) в диагностике депрессий в общей медицинской практике / А.В. Андриюшенко, М.Ю. Дробижев, А.В. Добровольский // *Журн. неврологии и психиатрии.* – 2003. – № 5. – С. 11–17.

УДК 616.831-005.8-005.4

**НАРУШЕНИЯ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ РЕАКТИВНОСТИ
И «НЕМЫЕ» СОСУДИСТЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА
У ПАЦИЕНТОВ С ТРАНЗИТОРНЫМИ ИШЕМИЧЕСКИМИ АТАКАМИ
В КАРОТИДНОМ БАССЕЙНЕ: КЛИНИКО-НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ
СОПОСТАВЛЕНИЯ**

Белявский Н.Н., Солкин А.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Важнейшим механизмом саногенеза при ишемических поражениях головного мозга является система ауторегуляции мозгового кровообращения, одной из количественных характеристик которой выступает цереброваскулярная реактивность (ЦВР) [1-5]. Литературные данные свидетельствуют о значительной распространенности «немых» сосудистых поражений головного мозга у пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения. В настоящее время к «немым» сосудистым поражениям головного мозга относят «немые» инфаркты, поражения белого вещества (лейкоареоз, церебральная микроангиопатия), атрофические процессы в головном мозге и церебральные микрокровоизлияния [2-4]. В то же время, литературные сведения о

¹.

взаимосвязи между нарушением ЦВР и распространенностью «немых» сосудистых поражений головного мозга у пациентов с различными патогенетическими вариантами ТИА в каротидном бассейне (КБ) немногочисленны, а, иногда, и противоречивы.

В связи с этим целью настоящего исследования явилось изучение взаимосвязи между нарушением ЦВР и распространенностью «немых» сосудистых поражений головного мозга у пациентов с различными патогенетическими вариантами ТИА в КБ.

Пациенты и методы исследования. Под нашим наблюдением состояло 40 пациентов 43-67 лет с ТИА в КБ. Контрольную группу составили 25 практически здоровых добровольцев статистически сопоставимого среднего возраста. Проводилось комплексное клиничко-неврологическое, инструментальное и лабораторное обследование пациентов. Пациентам было проведено нейровизуализационное исследование головного мозга (КТ или МРТ), в ряде случаев в сочетании МР-ангиографией мозговых сосудов). Транскраниальную доплерографию интракраниальных сосудов головного мозга проводили с помощью системы для ультразвуковой доплеросонографии Intra-view фирмы Rimed Ltd. (Израиль). Для исследования ЦВР были использованы следующие методики: 1. проба с произвольной задержкой дыхания и вычислением индекса задержки дыхания или «breath holding index» [1, 5]; 2. тест с гипервентиляцией и задержкой дыхания или «hyperventilation-apnea test» в некоторой модификации Settakis G. et al., 2002 [5]. Исследования проводили утром, до применения медикаментозной терапии на 2-4 и 10-14 день после перенесенной ТИА.

Результаты и обсуждение. Распределение пациентов на группы производилось в соответствии с ведущим патогенетическим механизмом церебральной ишемии на основании критериев [3], используемых для определения подтипов ишемических инсультов (атеротромботический, кардиоэмболический, лакунарный (артериальная гипертензия), гемодинамический, по типу гемореологической микроокклюзии). Были выделены 3 группы.

Наибольшую по численности группу (24 человека) составили пациенты с изолированной артериальной гипертензией (1-я группа).

В группу с выраженным атеросклеротическим поражением сосудов головного мозга были включены 8 пациентов (2-я группа).

Кардиоэмболический патогенез ТИА предполагался нами у 8 пациентов (3-я группа). При этом у 4 пациентов было выявлено поражение клапанов сердца. У трех пациентов была мерцательная аритмия. У одного пациента имелась клиника послеоперационного инфекционного эндокардита.

У пациентов с ТИА в КБ на фоне изолированной артериальной гипертензии выявлены два основных варианта динамики изменений ЦВР, характеризующиеся различным уровнем резервов регуляции сосудистого тонуса и возможностей вазодилатации церебральных сосудов как на 2-4, так и на 10-14 день после перенесенной атаки. У 58,3 % пациентов более выраженным изменениям ЦВР соответствовало более тяжелое течение заболевания, о чем свидетельствовали большая длительность приступов дисгемии и распространенность поражения белого вещества головного мозга при нейровизуализации.

У пациентов с ТИА на фоне гемодинамически значимого поражения церебральных артерий наиболее выраженное снижение резервов регуляции сосудистого тонуса и, соответственно, возможностей вазодилатации при отсутствии достоверной положительной динамики в процессе лечения наблюдалось на стороне пораженного бассейна кровоснабжения мозга. Выявленные изменения ЦВР позволяют, с определенной долей вероятности, объяснить такие симптомы ТИА у лиц данной группы, как наибольшая частота повторных атак и распространенность поражения белого вещества головного мозга при нейровизуализации.

У 37,5 % пациентов с кардиоэмболическим генезом ТИА, в особенности, на 2-4 день после перенесенной атаки выявлены выраженные изменения, характеризующиеся резким снижением резервов регуляции сосудистого тонуса. Указанные нарушения ЦВР наблюдались преимущественно у пациентов с ТИА на фоне мерцательной аритмии и ассоциировались с более тяжелым течением (большая продолжительности сохранения очаговых неврологических симптомов по данным анамнеза, более высокая частота афатических расстройств и распространенность поражения белого вещества головного мозга при нейровизуализации), а, иногда, и с неблагоприятным исходом заболевания.

Выводы.

Таким образом, у пациентов с ТИА в КБ выявлены различные по степени выраженности и продолжительности изменения ЦВР, находящиеся в определенной зависимости от ведущего патогенетического механизма заболевания. Полученные данные свидетельствуют об определенной взаимосвязи между степенью выраженности нарушений ЦВР у пациентов с ТИА в КБ и тяжестью клинических проявлений заболевания, в том числе распространенностью поражения белого вещества головного мозга при нейровизуализации.

Литература:

1. Cerebrovascular Response to Carbon Dioxide in Patients with Congestive Heart Failure / A. Xie [et al.] // American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. – 2005. – Vol. 172, N 3. – P. 371 – 378.
2. Development and progression of leukoaraiosis in patients with brain ischemia and carotid artery disease / J. Y. Streifler // Stroke. – 2003. – Vol. 34, N 8. – P. 1913–1916.
3. Differences in vascular risk factors between etiological subtypes of ischemic stroke: importance of population-based studies / U.G.R. Schulz [et al.] // Stroke. – 2003. – Vol. 34, N 8. – P. 2050–2059.
4. Prevention of Stroke in Patients With Silent Cerebrovascular Disease. A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association /American Stroke Association / E. E. Smith [et al.] // Stroke. – 2017. – Vol. 48, N 2. – P. 44–71.
5. Transcranial Doppler study of the cerebral hemodynamic changes during breath-holding and hyperventilation tests / G. Settakis [et al.] // J. Neuroimaging, 2002. – Vol. 12, N 3. – P. 252 – 258.

УДК 616.8:616-002.5

НАРУШЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ И ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЁЗОМ ЛЕГКИХ

Богданов А.С., Правада Н.С., Мироевская М.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Аннотация. Оценивались клиничко-психологические состояния пациентов с легочной формой туберкулеза, выявлялись закономерности психоэмоционального статуса, когнитивные функции, особенности личностного профиля. Обследовано 24 пациента; применялись методики ММРІ, корректурная проба Бурдона, заучивание 10 слов А.Р. Лурия, счет по Крепелину, противоположности, анкета.

Ключевые слова: когнитивные функции, психические особенности, туберкулез легких, Миннесотский многофазный личностный тест.

Введение. В современном мире туберкулез следует рассматривать как психотравмирующий фактор, участвующий в развитии патологических процессов и хронических изменений психической деятельности. В настоящее время все больше

внимания уделяется роли личности пациента и социально-психологическим факторам в возникновении заболеваний, а также непосредственного влияния болезни на психику человека. Психологическая реакция личности на заболевания и его возможные последствия взаимосвязаны с особенностями и нарушениями психического состояния, включая интеллектуальные и эмоциональные компоненты. Психологическая травматичность заболевания туберкулезом легких и длительный курс лечения может явиться причиной развития и усугубления различных пограничных нервно-психических расстройств у пациентов, что в свою очередь снижает результативность лечения, и может вызывать преждевременное прекращение терапии.

Материал и методы исследования. К исследованию были привлечены пациенты в количестве 24 с заболеванием очаговый инфильтративный туберкулез легких. Возраст исследуемых колебался от 29 до 66 лет, средний возраст составил 48 лет. Все испытуемые были разделены на несколько возрастных групп. В состав первой группы входили лица от 29 до 39 лет, вторая группа – от 40 до 49 лет, третья группа от 50 до 66 лет. Количество мужчин составило 16 человек, женщин – 8. Исследование проводилось на базе УЗ «Витебский областной клинический противотуберкулезный диспансер». Пациентам предъявлялась анкета с основными вопросами об употреблении алкоголя и других психоактивных веществ. Выявлялись основные критерии зависимости от психоактивных веществ, особенности воспитания, образования. Кроме того, с целью определения основных когнитивных функций и их психического состояния предъявлялись психологические тесты на внимание («Корректирующая проба Бурдона», «Заучивание 10 слов» А.Р. Лурия, «Счет по Крепелину», «Противоположности»), Миннесотский многофазный личностный тест (ММРІ) и методика «Установление последовательности событий» - сюжетные картинки на особенности понятийных возможностей. Полученные результаты оценивались согласно методикам оценки психологических тестов и вычислялись основные процентные соотношения полученных результатов. Результаты оценивались как в общей группе, так и по отдельным трем группам, с учетом половых различий.

Результаты. У всех испытуемых в основном было средне-специальное образование - 96%, 4% с высшим образованием. 50 % воспитывались в полной семье, у 42% был 1 родитель. Со слов испытуемых воспитание проходило с применением агрессивных методов у 17% и с безразличием 17%. Из всех пациентов 17% состояли на учете с зависимостью от алкоголя. Не работает меньше половины пациентов (42%), на пенсии 8%. Употребление наркотических препаратов наблюдалось у 8%. У всех испытуемых отмечалась достаточно высокая толерантность к алкоголю: больше 1 л вина у 25%, больше 0,5 л водки у 17%, запойные состояния по несколько дней подряд отмечались у 33%. При употреблении алкоголя приятные эмоции испытывали 50% исследуемых, неприятные – 42%, у 38% возникало возбуждение, тянуло на подвиги, у 29% сонливое состояние с амнестическими включениями. К административной ответственности были привлечены 21% исследуемых лиц, возникали драки и ссоры у 17%, и 8% привлекались к уголовной ответственности. 4% самостоятельно обращались к наркологу и получали лечение. Результаты исследований показывают, что при анализе основных шкал ММРІ были получены в основном достоверные результаты за исключением лиц в третьей группе, профиль которых был не достоверен. У лиц мужского пола обнаружились своеобразие мотивировки поведения и высказываний, импульсивность, выраженный индивидуализм, плохая социальная адаптация, агрессия в поведении, аффективно насыщенные переживания, непредсказуемость поступков и неконформность, пассивность жизненной позиции. У женщин были выявлены цикличность в проявлении настроения и поведенческих реакций, сочетание астенических черт, повышенной импульсивности, конфликтности с агрессией, упрямством,

злопамятностью и недоверчивостью, взрывчатый тип реагирования, требовательность к окружению в сочетании с социальной отгороженностью, стремление снять напряжение посредством алкоголизации. У мужчин и у женщин не было обнаружено превышение шкалы гипертимности и эмоциональных проявлений оптимистических тенденций. При оценке средних показателей профиля ММРІ у мужчин и у женщин выявлено сходство рисунка с некоторым превышением Т-показателей у женщин выше нормы. В первой группе (возраст 29-39 лет) отмечалась относительная импульсивность, эмоциональная незрелость с антисоциальными тенденциями, раздражительностью, конфликтность и влечением к алкоголю. Во второй группе (40-49 лет) обнаружена более выраженная по сравнению с первой группой импульсивность, агрессивность поведения, аффективно насыщенные переживания, непредсказуемость поступков, большая отгороженность от социума с низкой социальной адаптацией. В третьей группе (50-66 лет) профиль не интерпретировался потому, как в исследовании пациенты не имели возможности справиться и сосредоточиться на ответах вопросов теста. По данным теста ММРІ практически в каждой группе выявились высокие показатели по шкале D (пессимистичность, депрессия) и низкие по шкале Ма (гипертимность, оптимизм), что указывает на субдепрессивный фон настроения в момент исследования, снижение активности, астенизацию. При использовании таблиц Шульте обнаружилось снижение концентрации внимания, утомляемость, снижение психической выносливости, а именно среди женщин у 38%, мужчин – 46%. При предъявлении 10 слов на запоминание отмечалось снижение оперативной памяти с неустойчивостью внимания. Среди мужчин присутствовала большая утомляемость 81% и 50% среди женщин. К концу исследования женщины в среднем называли только 4 слова из 10 при норме 7, мужчины 6 из 10. При проведении корректурной пробы и счета по Крепелину отмечалось резкое снижение объема внимания среди женщин 88%, среди мужчин эта цифра составила 75%. Снижение концентрации внимания более выражено среди мужчин – 94%, среди женщин – 88%, снижение умственной работоспособности у женщин – 50%, мужчин – 28%. Предъявление теста «Противоположности» выявило значительное снижение верных ответов и появление грубых ошибок у 52% пациентов. В тесте на логику рассуждений для составления рассказа по картинкам так же обнаружено нарушение логики в рассуждениях у большинства исследуемых. По различным сериям предъявляемых картинок соответственно сложности были получены соответствующие значения показателей. Значительная часть пациентов не смогла справиться с составлением рассказа по картинкам: 1 серия – 54%, 2 серия – 38%, 3 серия – 71%.

Обсуждение. Снижение когнитивной продуктивности, характеризуется ухудшением памяти, трудностью обучения, пониженной способностью концентрироваться на выполнении какой-либо задачи [1]. Существующий подход к организации психосоциальной помощи фтизиатрическим пациентам, с одной стороны, отражает практику взаимодействия клинической психологии и медицины в целом, с другой — свидетельствует об отсутствии системы психологической реабилитации во фтизиатрии. Последнее является существенным препятствием осуществления эффективной терапии туберкулеза легких. По данным литературы к основным психопатологическим изменениям пациентов с туберкулезом легких относят нарушение когнитивных функций (память, интеллект, обучаемость) либо расстройство сознания и внимания, расстройства настроения и эмоций (депрессия, тревога) или общего склада личности и поведения, возникающие без наличия грубой церебральной патологии и дисфункции [2]. Полученные данные в настоящем исследовании находят свое подтверждение в литературных источниках.

Выводы.

1. Обнаружено снижение когнитивных процессов больных туберкулезом легких. Выявляется связь не только с токсическим проявлением самого процесса, но и влиянием социальных факторов, наличием зависимости от алкоголя и наркотических веществ.

2. С увеличением возраста выявлены более выраженные личностные изменения, в частности импульсивность, агрессивность поведения, с аффективно насыщенными переживаниями, непредсказуемость поступков, отгороженность от социума и относительно выраженной, а в некоторых случаях и полной социальной дезадаптацией.

3. Кроме основного противотуберкулезного лечения данным пациентам необходимо проводить терапевтические мероприятия, направленные на улучшение когнитивных функций.

Литература:

1. Коваленко, С.Н. Качество жизни больных инфекционного стационара. Руководство для врачей-инфекционистов и клинических психологов / С.Н. Коваленко, М.Г. Романцов ; под ред. М. Г. Романцева. – СПб., 2010. – 152 с.

2. Кошечкин, В.А. Туберкулез : учеб. пособие / В.А. Кошечкин, З.А. Иванова. – 2005.

3. Собчик, Л.Н. СМЛ (ММРІ). Стандартизированный многофакторный метод исследования личности / Л.Н. Собчик. – 2002.

УДК 340.6:616.89

К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ЛИЧНОСТИ У СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ МЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЯ

Буйнов А.А., Яблонский М.Ф.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В ходе обучения в медицинском вузе, затем специализации и последующего выполнения своей профессиональной деятельности, выпускник приобретает определенные знания, умения и навыки по судебной медицине. Решение в ходе работы различных задач не только совершенствует профессиональные знания и умения, но и формирует профессиональные привычки, определенный склад мышления и стиль общения [1]. В связи с этим вопрос подготовки кадров является одной из задач Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь [2,3]. Наибольший удельный вес в структуре экспертных исследований в Беларуси составляют медицинские и психиатрические экспертизы – 52,1% и 10,1% соответственно [4]. Специфика судебно-экспертной деятельности, сложность условий ее осуществления, психоэмоциональные и физические перегрузки благоприятствуют сравнительно быстрому развитию профессиональной деформации личности [2].

Цель работы. Определить негативные, связанные с профессиональной деятельностью, факторы, оказывающие воздействие на процесс формирования профессиональной деформации личности у судебных экспертов медицинского профиля.

Материал и методы. Для достижения поставленной цели, были изучены действующие в настоящее время ведомственные документы Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь (инструкция о порядке производства судебных экспертиз и проведения исследований в ГКСЭ от 11.04.2014 № 104; инструкция о работе государственного медицинского судебного эксперта в качестве специалиста при наружном осмотре трупа на месте его обнаружения (происшествия) от 03.09.2014; инструкция о порядке производства судебно-медицинской экспертизы трупа в ГКСЭ от

13.07.2015 № 147; инструкция о порядке проведения судебно-медицинской экспертизы по определению степени тяжести телесных повреждений от 24.05.2016 № 16). Авторами использовались описательный и аналитический методы.

Результаты и обсуждение. По роду своей деятельности судебный эксперт медицинского профиля часто взаимодействует с работниками правоохранительных органов, потерпевшими, подозреваемыми, обвиняемыми, родственниками умерших, коллегами по работе, врачами других специальностей. При этом на нем лежит большой груз ответственности (в том числе уголовной) за объективность и достоверность дачи своего заключения. Экспертная специализация в условиях лимитированного для выполнения экспертизы времени, с одной стороны приводит к интенсификации труда и повышению его производительности, с другой стороны в той или иной мере оказывает влияние на сужение профессионального кругозора специалиста, росту психоэмоционального напряжения и истощению. В свою очередь это приводит к постоянному чувству физической усталости, эмоциональному опустошению, снижению уровня профессиональных интересов, потере удовлетворенности работой, и как результат, увеличению числа экспертных ошибок. При этом определенную опасность с позиции профессиональной непригодности эксперта вызывает: искажение сферы интересов, возникновение чувства собственной непогрешимости из-за переоценки своих знаний и опыта, стереотипности мышления, обвинительному уклону, проявления авторитарности и высокомерия, профессионального цинизма, эмоциональной нечувствительности и т.д. [5,6,7] Также следует отметить, что на развитие профессиональной деформации оказывают влияние изначальные черты характера и особенности личности, свойственные представителям данной профессии (например, внимательность, коммуникабельность). Таким образом, профессиональная деформация – это совокупность свойств и качеств, разрушающих личность в процессе длительного занятия определенной профессиональной деятельностью.

Вывод. Учитывая изложенное выше, можно заключить, что профессиональная деформация личности судебных экспертов медицинского профиля является результатом негативных изменений, которые формируются под действием среды его жизнедеятельности, что приводит, прежде всего, к снижению профессиональной компетенции. Среди факторов, связанных с профессиональной деятельностью и оказывающих воздействие на процесс формирования профессиональной деформации личности эксперта, по нашему мнению, следует выделить: психоэмоциональные и физические перегрузки, снижение уровня профессиональных интересов, а также изначальные свойства личности, свойственные представителям данной профессии.

Литература:

1. Маркова, А. К. Психология профессионализма / А. К. Маркова. – М., 1996. – 312 с.
2. Овсюк, Ю. А. Судебная медицинская служба: первые итоги работы в системе Государственного комитета судебных экспертиз / Ю. А. Овсюк // Судеб. экспертиза Беларуси. – 2016. – № 2. – С. 5–9.
3. Лапина, И. А. Подготовка судебных экспертов как одна из основных задач Государственного комитета судебных экспертиз / И. А. Лапина // Судеб. экспертиза Беларуси. – 2018. – № 2. – С. 5–8.
4. Швед, А. И. Судебно-экспертная деятельность в Беларуси: от создания ведомства к новациям сегодняшнего дня / А. И. Швед // Судеб. экспертиза Беларуси. – 2018. – № 1. – С. 9–13.
5. Джавадян, А. С. Научный анализ и профилактика профессиональной деформации в судебной экспертизе / А. С. Джавадян, П. С. Восканян // Судеб. экспертиза Беларуси. – 2016. – № 2. – С. 42–47.

6. Глазырин, Е. А. Профессиональная деформация личности врача-хирурга / Е. А. Глазырин, В. Ф. Таланова, А. А. Насонов // Вестн. Совета молодых ученых и специалистов Челяб. обл. – 2016. – № 1. – С. 23–24.

7. Лукин-Григорьев, В. В. Особенности профессиональной деформации врачей-психотерапевтов / В. В. Лукин-Григорьев, А. Е. Строганов, Ю. Ю. Карачаева // Вестн. Совета молодых ученых и специалистов Челяб. обл. – 2016. – № 2. – С. 88–90.

УДК 616.8

БОЛЕЗНЬ МОЯМОЯ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Лукомский И.В.,¹ Орехва О.И.,² Сазанович К.П.,² Спиридонова К.С.,² Средова И.А.²

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹,

УЗ «Витебская областная клиническая больница»²

Болезнь моямоя (БММ) – это редкое хроническое прогрессирующее заболевание сосудов головного мозга. Впервые болезнь описана в Японии К. Takeuchi и К. Shimizu в 1957 г., а термин «болезнь моямоя» был введен в клиническую практику в 1968 г [1]. Своим названием заболевание обязано наличию характерного расширения базальных коллатеральных артерий при ангиографии, напоминающего «клубящийся дым сигарет, висящий в воздухе», что по-японски звучит как «моямоя». В основе патологического процесса при БММ лежит постепенная прогрессирующая двусторонняя окклюзия сосудов головного мозга преимущественно во внутримозговых сегментах внутренних сонных, начальных отделах передних мозговых и средних мозговых артериях. Клинически БММ проявляется транзиторными ишемическими атаками или инфарктами головного мозга, различными вариантами внутримозговых кровоизлияний, эпилептиками, прогрессирующими когнитивными нарушениями. Этиология БММ до конца не выяснена. Ряд авторов предполагают участие воспалительных и аутоиммунных факторов в возникновении патологического процесса в сосудах мозга. У 8,0-9,4% пациентов заболевание развивается после травмы головы. Описаны также семейные случаи болезни у близких родственников [2]. БММ относится к редким болезням: в Японии она встречается с частотой 1 случай на 1млн населения. В Беларуси и России имеются единичные описания БММ. Учитывая редкость заболевания, считаем возможным представить собственное клиническое наблюдение.

Пациент Ш., 41 год, не работает, инвалид III группы, 15.08.2018 г поступил в неврологическое отделение УЗ «ВОКБ» для уточнения диагноза и определения тактики дальнейшего лечения. В соответствии с данными медицинской документации, 20.12.2017 г пациент впервые был госпитализирован в Новополоцкую ГБ с диагнозом: «Мультифокальный инфаркт головного мозга в правом каротидном бассейне с выраженным парезом левой руки и умеренным парезом левой ноги». Диагноз выставлен с учетом данных КТ головного мозга. 08.01.2018 г пациент выписывается с улучшением для продолжения амбулаторного лечения (прием дезагрегантов, ноотропов). 31.01.2018 г он вновь госпитализируется в Новополоцкую ГБ, где до 14.02.2018 г лечится с диагнозом: «Повторный мультифокальный инфаркт головного мозга в правом каротидном бассейне с выраженным левосторонним гемипарезом. Криптогенный подтип». После выписки с незначительным улучшением находится под наблюдением невролога, признается инвалидом III группы. Третья госпитализация пациента в Новополоцкую ГБ состоялась 28.07.2018 г в связи с появлением новой неврологической симптоматики – гиперкинез по типу гемибаллизма справа. Помимо умеренного левостороннего гемипареза, у пациента зафиксировано существенное нарушение памяти, снижение критики, патологические

стопные знаки с 2-х сторон, выраженные рефлексы орального автоматизма. КТ головного мозга в день поступления: картина инфаркта и множественных постинфарктных кист в бассейне правой средней мозговой артерии. В связи с нарастанием неврологической симптоматики вследствие повторяющихся эпизодов ОНМК и отсутствием убедительных данных об этиологии патологического процесса, пациент направлен в ВОКБ. Из анамнеза известно, что отец пациента умер в возрасте 40 лет, причина смерти – инсульт.

Объективно при поступлении: общее состояние ближе к удовлетворительному, соматической патологии не выявлено. А/Д = 130/90 мм. рт. ст. Неврологический статус соответствует описанному ранее. При исследовании лабораторных показателей (общий и биохимический анализы крови, коагулограмма, общий анализ мочи) отклонений не выявлено. Диагностика антифосфолипидного синдрома: антикардиолипин IgG – отрицательный, антикардиолипин IgM – отрицательный, анти-β2-гликопротеин IgG – отрицательный, анти-β2-гликопротеин IgM – отрицательный. Определение волчаночного антикоагулянта: антикоагулянт не обнаружен. ЭКГ без патологии, нарушения ритма сердца нет. УЗИ сердца: регургитация МК I ст. МРТ головного мозга: Ишемический инсульт в области базальных ядер слева. Постинфарктные кистозно-маляционные изменения в правом полушарии головного мозга в бассейне правой средней мозговой артерии. МР-ангиография: выпадение МР-сигнала правой средней мозговой артерии в зоне сегмента М1, обусловленное отсутствием кровотока в результате ее тромбоза. Асимметрия кровотока по позвоночным артериям в интракраниальном отделе – D>S, ширина просвета правой позвоночной артерии до 3,9 мм, левой до 2 мм (сужена); извитость хода левой позвоночной артерии.

25.08.2018 г состояние пациента внезапно ухудшилось: появились выраженная моторно-сенсорная афазия, тяжелый псевдобульбарный синдром с наличием насильственного плача, умеренный правосторонний гемипарез. 28.08.2018 г выполнена церебральная панангиография: Каротидная ангиография справа: окклюзия средней мозговой артерии от устья; стеноз устья передней мозговой артерии 70%. По коллатералям заполняются отдельные дистальные ветви средней мозговой артерии. Экстракраниальные артерии без значимого стенозирования. Каротидная ангиография слева: окклюзия средней мозговой артерии от устья; стеноз устья передней мозговой артерии 85%. По коллатералям заполняются отдельные дистальные ветви средней мозговой артерии. Экстракраниальные артерии без значимого стенозирования. Вертебральная ангиография: без изменения в пробеге сосудов. По коллатералям заполняются отдельные дистальные ветви средних мозговых артерий справа и слева. Заключение: Данные признаки характерны для болезни моямая.

Таким образом, у пациента была обнаружена одна из наиболее редких причин повторяющихся мозговых катастроф. Учитывая недостаточную эффективность медикаментозных методов лечения, что соответствует мнению большинства авторов [2], пациент направлен в РНПЦ неврологии и нейрохирургии для решения вопроса о хирургическом лечении – наложении прямых и/или непрямых анастомозов между экстра- и интракраниальными артериями. Этот метод хирургического лечения в настоящее время является основным для профилактики ишемических и геморрагических проявлений болезни моямая.

Литература:

3. Болезнь моямая / Р.Г. Есин [и др.] // Журн. Неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2016. – №4 (116). – С. 74–78.
2. Scott, R.M. Moyamoya disease and moyamoya syndrome / R.M. Scott, E.R. Smith // N. Engl. J Med. – 2009. – №12 (306). – P. 1226–1237.

ОПЫТ ГИРУДОТЕРАПИИ ПОЯСНИЧНОЙ БОЛИ ПО ТОЧКАМ
АККУПНКТУРЫ*Лукомский И.В.,¹ Сапего И.А.,¹ Подолинская И.Ю.²*УО «Витебский государственный медицинский университет»¹Витебская областная клиническая больница²

Введение. По данным ВОЗ, количество людей, страдающих болями в шее и спине, составляет 17,9% всего населения планеты. На сегодняшний день существует большое количество схем медикаментозной терапии, а также хирургических методов лечения данной патологии, однако они не всегда дают желаемый результат. Применение физиолечения, иглорефлексотерапии (ИРТ), лечебной физкультуры (ЛФК) позволяет значительно ускорить процесс выздоровления. Но, к сожалению, у пациентов часто имеются противопоказания, которые ограничивают возможности в назначении данных методов.

Лечение медицинскими пиявками - признанный с древних времен метод медицины. В современных руководствах описывают наличие у гирудотерапии противовоспалительного, иммуномодулирующего, деконгестивного, анальгетического, сосудорасширяющего, противоишемического эффектов. Возникновение этих эффектов объясняется действием на организм человека различных компонентов секрета слюны пиявок: гирудина, ингибиторов трипсина, альфа-химотрипсина, плазмина, субтилизина и нейтральных протеаз гранулоцитов – эластазы, катепсина С, ингибитора фактора Ха свертывания крови и калликреина плазмы крови, высокоспецифических ферментов (например, гиалуронидаза, коллагеназа и пр.) [1,2,4].

Теоретическим основанием для использования гирудотерапии при вертеброгенных болевых синдромах считаются положения о том, что слюна пиявок содержит активные вещества, которые устраняют воспалительный процесс и снимают локальный отек; усиливают регенерацию поврежденных тканей, в том числе и хрящевой; гирудин обладает миорелаксирующим, анальгетическим эффектом; улучшают локальное кровообращение в пораженной зоне. [3,4].

Важным механизмом гирудотерапии является её местное и общее рефлекторное воздействие на организм. В этой связи, в последние годы перспективным аспектом является применение гирудотерапии с учетом акупунктурных точек по меридианно-сегментарному принципу [4].

Цель настоящего исследования заключалась в сравнительной оценке степени регресса боли и увеличения подвижности позвоночника у пациентов с вертеброгенной радикулопатией пояснично-крестцового уровня, прошедших, в дополнение к традиционной медикаментозной терапии, курс гирудотерапии.

Материал и методы. Сравнительному анализу подвергнуты 2 группы пациентов, страдавших поясничными болями. Первую группу (12 человек) составили пациенты, получавших в качестве основного лечения медикаментозную терапию, ЛФК. Пациенты данной группы имели противопоказания для использования расширенной физиотерапии и классической ИРТ (миома матки, гемангиомы позвонков, узловых зоб и т.д.). Вторая аналогичная группа (14 пациентов), в дополнение к указанному выше лечению, проходила курс гирудотерапии по точкам акупунктуры. Соотношение по полу и возрасту в группах было в среднем одинаковым. Диагнозы были установлены на основании клинических, лабораторно-инструментальных данных, всем пациентам производилась рентгеновская компьютерная томография поясничного отдела позвоночника. Степень болевого синдрома объективизировалась с помощью визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) и теста Шобера в

первый, десятый и двадцатый день терапии. Постановка пиявок осуществлялась по точкам: а) точки Хуато на уровне L1 – L5; б) точки каналов мочевого пузыря V22, V23, V24, V27, V28, V29, V30, V31, V32, V33; в) точки задне-срединного меридиана VG2 – VG6; VB30PC34. Частота – 2-3 раза в неделю (4-5 пиявок на процедуру, длительность – 45-60 мин до полного насыщения пиявки). Количество процедур – от 5 до 10.

Результаты и обсуждение. Как показали результаты анализа исследования, у пациентов, получавших в дополнение к фармакотерапии и ЛФК гирудотерапию, редукция болевого синдрома и нарастание степени подвижности поясничного отдела позвоночника констатированы к 10-му дню лечения. В контрольной группе этот сдвиг наметился в более поздний период. На 20-й день терапии снижение интенсивности боли по шкале ВАШ в основной группе достигло $2 \pm 1,4$ баллов, а показатель теста Шобера - $7 \pm 1,3$ см (норма), тогда как в контрольной группе эти показатели отражали уменьшившийся, но сохраняющийся умеренный болевой синдром ($4 \pm 1,6$ балла по ВАШ) и ограничение подвижности поясничного отдела ($4 \pm 2,0$ см) (табл.1)

Таблица 1. Динамика показателей болевого синдрома и степени подвижности поясничного отдела позвоночника в процессе терапии.

Обследуемые	Начало лечения		10-й день лечения		20-й день лечения	
	ВАШ	Тест Шобера	ВАШ	Тест Шобера	ВАШ	Тест Шобера
Контрольная группа	$7 \pm 1,5$	$2 \pm 0,7$	$5 \pm 2,1$	$3 \pm 1,5$	$4 \pm 1,6$	$4 \pm 2,0$
Основная группа	$7 \pm 1,8$	$2 \pm 1,9$	$4 \pm 1,2$	$5 \pm 1,8$	$2 \pm 1,4$	$7 \pm 1,3$

Выводы. Таким образом, метод гирудотерапии по точкам акупунктуры в комплексном лечении поясничной боли может быть использован у данной группы пациентов, имеющих противопоказания для проведения классической акупунктуры или других активных методов физиолечения. Гирудотерапия способствует более ускоренной редукции боли и динамической стабилизации позвоночника.

Литература:

1. Баскова, И.П. Механизмы регуляции гемостаза и фибринолиза секретом слюнных желез медицинской пиявки / И.П. Баскова // Биохимия. – 1991. – Вып. 15. – С. 28–39.
2. Никонов, Г.И. Гирудофармакология - создание лекарственных препаратов на основе биологически активных соединений, продуцируемых медицинскими пиявками / Г.И. Никонов, К.Г. Селезнев, С.В. Ермаков // Актуальные проблемы создания новых лекарственных препаратов природного происхождения : материалы 2 Междунар. съезда. – СПб., 1998. – С. 68–73.
3. Авакян, Г.Н. Рефлексотерапия заболеваний нервной системы / Г.Н. Авакян. – Рязань : Узоречье, 1999. – 297 с.
4. Каменев, Ю.Я. Вам поможет пиявка / Ю.Я. Каменев, О.Ю. Каменев. – СПб. : ИГ «Весь», 2006. – 256 с.

АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Лялик А.И.,¹ Жучок А.Н.,² Шадурина М.С.,¹ Мамедов А.С.¹

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

УЗ «Витебская областная клиническая больница»²

Введение. Согласно данным ВОЗ, возраст молодых пациентов с ишемическим инсультом (ИИ) определяется в диапазоне от 15 до 45 лет. Актуальность проблемы изучения ИИ у пациентов молодого возраста обусловлена целым рядом факторов. В частности, распространенность инсульта в молодом возрасте варьирует от 2 до 10 % всех инсультов в исследуемой популяции и увеличивается в последние годы [1]. Этиологические причины ИИ у значительной части пациентов молодого возраста отличаются от этиологии ИИ в старших возрастных группах и остаются невыясненными в 20% случаев, что влияет на проведение квалифицированной профилактики повторных ИИ. Диагностические алгоритмы обследования этих пациентов недостаточно разработаны. Важно учитывать и социально-экономические факторы, сопряженные с самым работоспособным возрастом пациентов. Таким образом, отмечается недостаточная изученность данной патологии, специфичность диагностических и терапевтических аспектов [2].

Цель исследования. Изучение некоторых клинических особенностей ИИ у лиц молодого возраста

Материал и методы. Проанализированы истории болезни 38 пациентов с ИИ молодого возраста, пролеченных в неврологическом отделении УЗ «Витебская областная клиническая больница» за календарный годичный период с октября 2017 г. по октябрь 2018 г. Патогенетические подтипы ИИ были распределены в соответствии с общепризнанной классификацией TOAST, согласно которой выделяют пять подтипов ИИ: вследствие атеросклероза крупных артерий (атеротромбоэмболический), кардиоэмболический, вследствие окклюзии мелкого сосуда (лакунарный), инсульт другой установленной этиологии и инсульт неустановленной этиологии (криптогенный) [3]. Обработка полученных данных осуществлялась с помощью пакета MS Excel 2010.

Результаты и обсуждение. Количество ИИ в молодом возрасте составило 10,3% (38 человек) из группы всех ИИ, пролеченных за данный период (368 человек), что согласуется с современными данными [1].

Подтипы ИИ в исследовании распределились следующим образом: атеротромбоэмболический – 58 % (22 случая), кардиоэмболический – 13 % (5 случаев), лакунарный – 5 % (2 случая), другой установленной этиологии – 5 % (2 случая: с диссекцией позвоночной артерии и достоверным антифосфолипидным синдромом), инсульт неустановленной этиологии – 19 % (7 случаев). В зависимости от пораженного сосудистого бассейна отмечалась следующая локализация: каротидный бассейн – 61 % (10 пациентов с левополушарной локализацией и 13 с правополушарной), вертебрально-базиллярный бассейн – 39% (15 пациентов).

Наиболее ранний случай отмечен в возрасте 25 лет. Для анализа частоты ИИ в зависимости от возраста пациенты были распределены на 2 группы: от 25 до 34 лет и от 35 до 44 лет. В первой группе ИИ составил 11 пациентов (29 %), во 2-й группе – 27 пациентов (71 %). Количество ИИ в исследуемой категории увеличивается с возрастом, что согласуется с литературными данными [2].

Проанализирована частота ИИ в молодом возрасте в зависимости от гендерной принадлежности. Число случаев ИИ у мужчин составило 76 % (29 пациентов), у женщин –

24 % (9 случаев). По вышеуказанным возрастным подгруппам также отмечено преобладание мужчин: в возрасте от 25 до 34 лет – 8 мужчин и 3 женщины, в возрасте от 35 до 44 лет – 21 и 6 случаев соответственно. Выявлено явное преобладание среди ИИ молодого возраста лиц мужского пола, что несколько не согласуется с данными многих других исследований [1, 2]. При анализе гендерной разницы по подтипам ИИ значимое различие обнаружено только в группе атеротромбоэмболических инсультов (19 мужчин, 3 женщины). В остальных 4 подтипах статистически значимой гендерной разницы не выявлено. Возможно, данные различия связаны с недостаточной выборкой пациентов для исследования.

Был также проведен анализ сроков поступления пациентов в стационар. В течение 3 часов с момента появления первых признаков ИИ в стационар поступило только 4 пациента (11 %), в промежутке от 3 до 6 часов – еще 5 пациентов (13 %). Данные пациенты рассматривались как возможные кандидаты для проведения тромболитической терапии (ТЛТ) и рентгенэндоваскулярных хирургических (РЭВХ) методов лечения. Однако после дообследования пациентов (анализ критериев исключения, данных шкалы NIHSS, результатов компьютерной томографии) методы ТЛТ и РЭВХ у данных пациентов не применялись.

В период от 6 до 24 часов поступило 14 пациентов (27 %), и в срок более суток – 15 пациентов (39 %). Эти показатели указывают на явные существующие проблемы, связанные с недостаточно ранней госпитализацией пациентов (в основном из-за позднего обращения за медицинской помощью). Летальность в данной группе составила 0 %, т.е. все пациенты были выписаны из стационара с улучшением разной степени выраженности.

Выводы. Клинические проявления ИИ у лиц молодого возраста имеют некоторые специфические особенности, которые надо учитывать при диагностике данной патологии. Показатель своевременного обращения пациентов за медицинской помощью в период 3-х часов от начала заболевания (индикатор качества профилактической работы) у лиц молодого возраста с ИИ является крайне низким – 11%. Необходима активация санитарно-просветительной работы среди населения в данном направлении.

Литература:

1. Кадыков, А.С. Особенности нарушений мозгового кровообращения (инсультов) в молодом возрасте / А.С. Кадыков, Н.В. Шахпаронова // РМЖ. – 2006. – № 4. – С. 254–257.
2. Стаховская, Л.В. Инсульт : рук. для врачей / Л.В. Стаховская, С.В. Котов. – М. : Мед. информ. агентство, 2013. – 400 с.
3. Classification of subtype of acute ischemic stroke: definitions for use in a multicenter clinical trial / H.P. Adams [et al.] // Stroke. – 1993. – № 24. – P. 35–41.

УДК 616.8-009.1

РЕДКИЕ ВАРИАНТЫ ТРЕМОРА: ИДИОПАТИЧЕСКИЙ ПИСЧИЙ ТРЕМОР

Пашков А.А.¹, Шабуня Т.С.²

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹
Витебская областная клиническая больница²

Введение. Международное общество болезни Паркинсона (БП) и двигательных расстройств (The International Parkinson and Movement Disorder Society, IPMDS) определяет тремор как непроизвольные, ритмичные, колебательные движения части тела, обусловленные поочередными или одновременными сокращениями мышц агонистов и антагонистов [1].

Физиологический тремор (ФТ) присущ каждому здоровому человеку и представляет собой высокочастотное (8–12 Гц) низкоамплитудное дрожание в руках или любой другой части тела, которое внешне никак не определяется. Патологический тремор, в отличие от ФТ, виден при осмотре пациентов, имеет более высокую амплитуду, меньшую частоту, провоцирующие или усиливающие его условия [2].

Предложенная в 2017 г. экспертами IPMDS классификация тремора, предусматривает два направления (оси) диагностики: первая ось, клиническая, подразумевает описание особенностей развития расстройства, характеристики тремора, дополнительных симптомов, методов инструментального обследования. Вторая ось, этиологическая, предполагает оценку тремора в рамках наследственных, спорадических, идиопатических форм [1]. Частота встречаемости разных вариантов тремора неодинакова.

Например, паркинсонический тремор встречается с частотой от 0,015 до 6 случаев на 1000 населения; эссенциальный – от 4 до 55 случаев на 1000 населения старше 40 лет. Частота встречаемости писчего тремора неизвестна, последний относится к редким формам данной группы неврологических нарушений. Первичный писчий тремор проявляется ротаторными движениями кисти частотой 5–7 Гц, которые провоцируются письмом, а иногда принятием рукой позы для письма. Часть случаев имеет семейный характер. Феноменологически писчий тремор занимает промежуточное положение между тремором и фокальной дистонией, поэтому его нередко рассматривают как отдельное заболевание. Описаны также редкие случаи пароксизмального тремора как семейного, так и спорадического характера, которые принято относить к пароксизмальным дискинезиям [3].

Цель настоящего сообщения – анализ клинического случая писчего тремора в рамках диагностики, дифференциальной диагностики и возможных методов коррекции.

Материал и методы. Клиническая, инструментально-лабораторная оценка писчего тремора на примере пациентки Н. 60 лет.

Результаты и обсуждение. Пациентка Н. находилась на обследовании и лечении в неврологическом отделении Витебской областной клинической больницы с 9.11.2018 г. по 22.11.2018 г. Поступила с жалобами на тремор кисти правой руки, возникающий каждый раз при попытках писать. В других бытовых ситуациях рукой пользуется свободно, тремор не беспокоит. Указанное расстройство беспокоит на протяжении 3-х лет с не резко выраженной тенденцией к усилению. Последнее время письмо стало практически невозможным. Аналогичных или схожих нарушений у близких родственников не наблюдалось. Из перенесенных заболеваний: простудные, миома матки в стадии регрессии.

Неврологический статус: нарушений чувствительности не выявлено. Произвольные движения, за исключением указанного выше тремора, в полном объеме. Сила в руках, ногах не изменена, мышечный тонус соответствует нормальному. Поверхностные и глубокие рефлексы не изменены. Черепные нервы без патологии. Когнитивных, эмоциональных, мнестических нарушений не выявляется.

Лабораторные исследования: общий анализ крови, мочи, гемостазиограмма в пределах нормы. Глюкоза, билирубин, АЛТ, АТ, щелочная фосфатаза, мочевины, креатинина, электролиты, А-амилаза, ЛДГ, КК, КК МВ, СРБ, РФ в пределах нормы. Медь сыворотки крови 13,69, церулоплазмин 0,32 г/л, холестерин 7,0 ммоль/л (ЛПВП – 1,5 ммоль/л, ЛПНП – 4,5 ммоль/л, триглицериды 2,0 ммоль/л).

Инструментальные исследования: МРТ головного мозга от 09.11.2018 г. – признаки субатрофические изменений головного мозга; МРТ грудного, пояснично-крестцового отделов позвоночника – признаки остеохондроза, спондилоартроза, правосторонний сколиоз грудного, поясничного отделов позвоночника, переходной люмбо-сакральный позвонок. Протрузия межпозвонковых дисков в пределах 3,7-4 мм. Передне-задний

размер позвоночного канала на уровне грудного отдела 13 мм, L1 –L5 позвонков – 10-12 мм. Поверхностная ЭМГ, спонтанная активность: с мышц верхних конечностей потенциалы фасцикуляций не зарегистрированы; при электростимуляции нервов СПИ-эффект в норме; М-ответы в зонах их иннервации хорошей амплитуды.

На основании анамнестических, клинических, инструментально –лабораторных данных выставлен диагноз: «Спороadicеская форма писчего тремора с резко выраженным нарушением функции письма». Дифференциальная диагностика проведена с гепато-церебральной дегенерацией (нормальные показатели церулоплазмينا, меди в сыворотке крови); паркинсонизмом (нормальный мышечный тонус); деформирующими мышечными дистониями (изолированность и специфичность симптома), структурными поражениями головного мозга (нормальные показатели МРТ мозга).

Предпринятая попытка лечения анаприлином, клоназепамом, хлорпротиксеном в сочетании с сегментарным массажем желаемого эффекта не дали. Пациентка направлена в РНПЦ неврологии и нейрохирургии для манипуляции локального блокирования нервно-мышечной импульсации препаратами ботулотоксина.

Литература:

1. Tremor Task Force of the International Parkinson and Movement Disorder Society. Consensus Statement on the classification of tremors. from the task force on tremor of the International Parkinson and Movement Disorder Society / K.P. Bhatia [et al.] // Mov Dis. – 2018. – Vol. 33 (1). – P. 75–87. doi: 10.1002/mds.27121
2. Deuschl, G. Ad Hoc Scientific Committee. Consensus statement of the movement disorder society on tremor / G. Deuschl, P. Bain, M. Brin // Mov Dis. – 1998. – Vol. 13. – Suppl. 3. – P. 2–23.
3. Essential tremor is not dependent up on cerebellar Purkinje cell loss / A.H. Rajput [et al.] // Parkinsonism Relat Dis. – 2012. – Vol. 18. – P. 626–28.
4. Иллариошкин, С.Н. Дрожательные гиперкинезы : рук. для врачей / С.Н. Иллариошкин, И.А. Иванова-Смоленская. – М. : Атмосфера, 2011.

УДК 616.831-005.1-003.9-005.4

ИЗУЧЕНИЕ АВТОКОРРЕЛЯЦИОННЫХ ФУНКЦИЙ ЭЭГ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В ПРАВОМ КАРОТИДНОМ БАСЕЙНЕ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

***Солкин А.А., Белявский Н.Н., Кузнецов В.И., Коровко И.А.,
Дорошкевич Е.С., Сапего В.Н.***

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Корреляционный анализ электроэнцефалограммы (ЭЭГ) представляет собой оценку состояния функционального состояния головного мозга, параметром которой является время (временная разница) в сравнении с частотным анализом, где основным параметром является частота. При корреляционном анализе ЭЭГ осуществляется изучение происходящих в головном мозге процессов во времени. Выделяют кросскорреляционный и автокорреляционный анализы ЭЭГ. Автокорреляционный анализ позволяет производить сравнение процесса ЭЭГ на каком-то произвольном отрезке времени с другим отрезком в несколько более раннее или более позднее время. Таким образом, определяются средние отношения процесса в течение времени или его статистические свойства [1, 2].

Цель работы. Оценить состояние биоэлектрической активности головного мозга с помощью автокорреляционного анализа ЭЭГ у пациентов с ишемическим инсультом в правом каротидном бассейне в раннем восстановительном периоде.

Материал и методы исследования. Обследовано 14 пациентов, перенесших ишемический инсульт в правом каротидном бассейне в возрасте от 45 до 62 лет. Всем пациентам проводился стандартный неврологический осмотр с выяснением жалоб.

Контролем служили 21 практически здоровый доброволец сопоставимого пола и возраста.

Проводили запись ЭЭГ на компьютерном электроэнцефалографе Нейрон-Спектр-4/ВП фирмы Нейрософт (г. Иваново, Россия). Использовали международную систему установки электродов «10-20%» (монтаж «монополярный 16»). Два референтных (пассивных) электрода располагали на мочках ушей ипсилатерально (A1 и A2), заземляющий электрод – в области лба. Применяли фильтры верхних частот – 0,5 Гц, нижних частот – 35 Гц. Пациенты находились сидя в кресле, в расслабленной позе, с закрытыми глазами. ЭЭГ регистрировалась в течение не менее 5 минут. Пациенты обследовались утром, до приема лекарственных средств.

Проведение автокорреляционного анализа ЭЭГ осуществлялось с помощью программы электроэнцефалографа «Нейрон-Спектр.NET». Оценивали среднюю частоту автокорреляционной функции (Гц) и коэффициент автокорреляции.

При сравнении двух независимых выборок применялся критерий Манна-Уитни. За уровень статистической значимости принимали $p < 0,05$. Статистический анализ выполняли с помощью программы STATISTICA 10.0.

Результаты и обсуждение. Пациенты, перенесшие ишемический инсульт в правом каротидном бассейне, предъявляли жалобы на головные боли (28,9%), чувство тяжести и шум в голове (42,1%), повышенную утомляемость (65,8%), ослабление памяти и внимания (36,8%), нарушение сна (21,0%), слабость в конечностях (78,9%), онемение в конечностях (71,0%), нарушение речи (15,8%), в одном случае отмечалось ухудшение зрения.

При обследовании пациентов с ишемическим инсультом в правом каротидном бассейне наблюдались парезы конечностей в 78,9% случаев, асимметрия мышц лица в 92,1%, нарушение поверхностной чувствительности в 84,2%, повышение мышечного тонуса в 71,0%, отмечались речевые нарушения по типу дизартрии в 13,1% случаев.

Сравнительный анализ (по критерию Манна-Уитни) с практически здоровыми добровольцами позволил подтвердить, что после перенесенного ишемического инсульта в правом каротидном бассейне у пациентов отмечалось уменьшение средней частоты автокорреляционной функции в отведениях Fp1A1 ($p=0,005$), Fp2A2 ($p=0,03$), F3A1 ($p=0,003$), F4A2 ($p=0,02$), F7A1 ($p=0,003$). Значения коэффициента автокорреляции были достоверно ниже по сравнению с контрольными значениями в отведениях T5A1 ($p=0,04$), T6A2 ($p=0,007$), P3A1 ($p=0,02$), P4A2 ($p=0,02$) и O2A2 ($p=0,02$).

Выводы. Таким образом, у пациентов в восстановительном периоде ишемического инсульта в правом каротидном бассейне отмечается уменьшение средней частоты автокорреляционной функции в передне-лобных и лобных отведениях, а также снижение значений коэффициента автокорреляции в теменно-височных отведениях и правом затылочном отведении по сравнению со здоровыми добровольцами. Полученные данные свидетельствуют о снижении функционального состояния головного мозга у пациентов в раннем восстановительном периоде по данным автокорреляционного анализа ЭЭГ.

Автокорреляционный анализ ЭЭГ может быть применен как дополнительная функция по оценке состояния биоэлектрической активности головного мозга у пациентов с ишемическим инсультом в раннем восстановительном периоде.

Литература:

1. Лобасюк, Б.А. Практикум по электроэнцефалографии / Б.А. Лобасюк, О.Н. Карпинская, М.С. Ружицкая. – ОНУ, 2016. – 57 с.
2. Клиническая электроэнцефалография / В.С.Русинов [и др.] ; под ред. – М. : Медицина, 1973. – 264 с.

УДК 616.366-003+616.37]:616.8

СТРАТЕГИИ СОВЛАДАНИЯ СО СТРЕССОМ У ПАЦИЕНТОВ С ПАНКРЕАТОБИЛИАРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Фомин Ф.А., Кирпиченко А.А., Фомин А.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Различными вариантами тревожных расстройств страдают около 70% пациентов с заболеваниями органов брюшной полости [1,2]. Психоэмоциональные факторы и аффективные расстройства, имеют непосредственное влияние на возникновение и течение функциональных желудочно-кишечных расстройств [3]. У лиц с патологией ЖКТ установлено длительное психо-эмоциональное напряжение поддерживаемого как наличием хронического соматического заболевания, так и соответствующими личностными особенностями их психологического профиля [4]. выявление особенностей личностной и поведенческой реакции и ее коррекции будет способствовать повышению качество медицинской помощи оказываемой пациентам с панкреатобилиарной патологией.

Цель. Анализировать механизмы совладания со стрессом у пациентов с желчнокаменной болезнью и острым панкреатитом.

Материал и методы. Проведено исследование с участием пациентов, оперированных по поводу желчнокаменной болезни (n=59), пациентов с острым панкреатитом (n=9) которые получали лечение на базе УЗ «Витебская городская клиническая больница скорой медицинской помощи». Полученные данные сравнивались с показателями шкал здоровых людей (n=20) составивших контрольную группу. Группы пациентов достоверно не различались по полу и возрасту.

Предпочитаемые стратегии совладания со стрессовыми ситуациями определялись при помощи «копинг-теста Лазаруса». Статистический анализ выполнен при помощи программы Statistica 10. Статистически значимыми отличия считались при значениях $p < 0,05$

Результаты. У пациентов с желчнокаменной болезнью (n=59) медианные значения стратегий совладания со стрессом составили по шкалам: «Конфронтация» - 56 (39:61) баллов, «Дистанцирование» - 61 (44:72) балл, «Самоконтроль» - 81 (67:81) балл, «Поиск социальной поддержки» - 78 (67:89) баллов, «Принятие ответственности» - 83 (58:92) балла, «Бегство» - 50 (37:62) баллов, «Планирование» - 78 (54:89) баллов, «Положительная переоценка» - 67 (52:81) баллов (таблица 1).

У пациентов с желчнокаменной болезнью отмечены достоверно более высокие показатели, чем у здоровых людей по шкалам «Дистанцирование» ($p < 0,05$), «Бегство» ($p < 0,05$) и более низкие показатели по шкале «Положительная переоценка» ($p < 0,05$).

У пациентов с острым панкреатитом (n=9) медианные значения шкал стратегий совладания со стрессом составили: «Конфронтация» - 56 (44:60) баллов, «Дистанцирование» - 67 (55:72) балл, «Самоконтроль» - 72 (67:86) баллов, «Поиск социальной поддержки» - 60 (56:72) балл, «Принятие ответственности» - 81 (75:83) балл, «Бегство» - 61 (54:63) баллов, «Планирование» - 68 (56:72) баллов, «Положительная переоценка» - 54 (48:67) баллов.

У пациентов с панкреатитом выявлены более высокие показатели, чем у здоровых людей по шкалам «Дистанцирование», «Бегство», а также более низкие значения по шкалам «Самоконтроль», «Поиск социальной поддержки», «Планирование», «Положительная переоценка». По сравнению с показателями пациентов с ЖКБ у пациентов с острым панкреатитом выявлены более высокие показатели шкал «Дистанцирование» и «Бегство», а также более низкие значения по шкалам «Самоконтроль», «Поиск социальной поддержки», «Планирование», «Положительная переоценка».

Таблица 1. Стратегии совладания со стрессом в исследуемых группах.

Шкалы копинг-теста Лазаруса	Группы сравнения (в баллах)		
	Пациенты с желчнокаменной болезнью (n=59)	Пациенты с панкреатитом (n=9)	Группа здоровых людей (n=20)
«Конфронтация»	56	56	50
«Дистанцирование»	61*	67*	50
«Самоконтроль»	81	72*	81
«Поиск социальной поддержки»	78	60*	78
«Принятие ответственности»	83	81	83
«Бегство»	50*	61*	39,5
«Планирование»	78	68*	83
«Положительная переоценка»	67*	54*	81

*-Отличие достоверно ($p<0,05$) по отношению к показателям здоровых людей

Выводы. У пациентов с желчнокаменной болезнью и острым панкреатитом выявлены достоверные отличия в структуре доминирующих стратегий совладания со стрессом по сравнению со здоровыми людьми.

-Стратегии совладания со стрессом у пациентов с панкреатитом отличались более расходящимися значениями по большему количеству шкал от показателей здоровых людей, чем стратегии совладания со стрессом после холецистэктомии, что можно рассматривать, как значительное влияние психосоциальных факторов на этиопатогенетический процесс развития панкреатита.

Литература:

1. Ласков, В.Б. Влияние эндоскопической холецистэктомии на неврологический статус, когнитивные функции и эмоциональное состояние женщин с хроническим калькулезным холециститом / В. Б. Ласков, И. О. Масалева // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2013. – Т. 113, № 3. – Вып. 1. – С. 9–14.
2. Чутко, Л.С. Психовегетативные расстройства в клинической практике / Л.С.чутко, Н.Л. Фролов. – СПб. : Наука, 2005. – 176 с.
3. Psychosocial aspects of functional gastrointestinal disorders / R. L. Levy [et al.] // Gastroenterology. – 2006. – Vol. 130. – P. 1447–1458.
4. Никоноров, А.А. Роль анксиогенного стресса при хронической патологии гепатобилиарной системы в нарушении структурно-функциональной организации биомембран [Электронный ресурс] / А.А. Никоноров, М.А. Никулина // Здоровье и образование в XXI в. – 2009. – Т. 11. – №. 8.

**КЛИНИКО-НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ
ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОДТИПОВ ИШЕМИЧЕСКОГО
ИНСУЛЬТА***Ширко О.В., Дятлова А.М.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Значимое место в ангионеврологии занимают исследования, направленные на изучение гетерогенности ишемического инсульта (ИИ). В настоящее время в клинической практике наиболее широко используются классификация патогенетических подтипов ИИ TOAST [1] и классификация НИИ неврологии РАМН [2]. В них сходно описываются критерии наиболее частых патогенетических вариантов ИИ – атеротромбоэмболического, кардиоэмболического, лакунарного. Однако имеются и некоторые различия, например, в классификации TOAST отсутствуют такие подтипы, как гемодинамический инсульт и инсульт по типу гемореологической микроокклюзии. Несмотря на то, что в настоящее время имеется немало публикаций о влиянии патогенетических механизмов на формирование клинической картины ИИ [1,2,3], эти литературные данные несколько неоднозначны и противоречивы.

Целью настоящего исследования явилось определение особенностей клинических проявлений, нейропсихологического статуса и нейровизуализационных характеристик основных патогенетических подтипов ишемического инсульта.

Материал и методы. Было обследовано 34 пациента с ИИ в вертебрально-базилярном и каротидном бассейнах 46-75 лет (16 мужчин и 18 женщин), находившийся на стационарном лечении в неврологическом отделении Витебской областной клинической больницы. Уточнение патогенетических механизмов ИИ осуществлялось на основании комплексного клиничко-неврологического, нейропсихологического, лабораторного и инструментального обследования пациентов [2,3]. Для оценки неврологического статуса применяли шкалу NIHSS и индекс Бартела. Нейропсихологический статус оценивали с помощью экспериментально-психологических тестов, направленных на изучение интеллектуально-мнестических (шкала МоСа) и эмоционально-поведенческих нарушений (шкала депрессии Монтгомери-Асберг). Всем пациентам было проведено нейровизуализационное исследование головного мозга (КТ и/или МРТ), 63,4% - ультразвуковая доплерография и дуплексное сканирование магистральных артерий головы.

Результаты и обсуждение. Исходя из критериев, определяющих патогенетический подтип ИИ [1,2], все пациенты были разделены на 4 группы. В 1-ю группу были включены 16 человек, у 6 из них было обнаружено гемодинамически значимое поражение сосудов (сужение более чем на 50 % по диаметру) атеросклеротической этиологии. 2-ю группу составили 7 пациентов с лакунарным инфарктом. Кардиоэмболический подтип ИИ был определен у 8 человек с мерцательной аритмией (3-я группа). У 3 пациентов нам не удалось выявить ведущий патогенетический механизм заболевания (4-я группа).

Полученные данные свидетельствуют о том, что у пациентов с атеротромбоэмболическим подтипом ИИ (1-я группа) характерной чертой клинической картины заболевания являлась наибольшая частота перенесенных ранее ОНМК или ТИА (31,3%), что подтверждалось высокой частотой определения очагов ранее перенесенных инфарктов мозга при нейровизуализации. Кроме того, у пациентов данной группы было выявлено наибольшее интеллектуально-мнестическое снижение по шкале МоСа.

Отличительной чертой ИИ у пациентов на фоне кардиоэмболии является наибольшая тяжесть заболевания, Средняя продолжительность пребывания в стационаре

пациентов данной группы оказалась также наибольшей (при сравнении со 2-ой группой различия были достоверны). В этой группе несколько чаще наблюдались парезы, бульбарные и глазодвигательные нарушения, к тому же все неврологические нарушения были более выраженными, что подтверждается данными исследования неврологического статуса по шкале NIHSS (различия достоверны со второй группой пациентов). Кроме того, у большинства (68,8%) пациентов данной группы были обнаружены явления церебральной микроангиопатии при нейровизуализации, а у 25 % – очаги ранее перенесенных инфарктов мозга, однако в отличие от 1-ой группы они определялись в различных бассейнах кровообращения.

У пациентов с ИИ на фоне изолированной артериальной гипертензии (2-я группа) наблюдалась наименьшая продолжительность стационарного периода лечения. Кроме того, отмечались характерные для лакунарного инсульта неврологические синдромы (монопарез, чисто чувствительный лакунарный синдром, атактический гемипарез). Неврологический дефицит был полностью обратимым у 34,6% пациентов. Патогенез ишемии у пациентов с ИИ на фоне артериальной гипертензии, по мнению большинства авторов, обусловлен преимущественным поражением мелких интракраниальных сосудов по типу гиалиноза [3].

У всех пациентов с неуточненным патогенезом заболевания (4-я группа) были обнаружены явления церебральной микроангиопатии при нейровизуализации. Верификация данного подтипа инсульта требовала более полного и тщательного обследования пациента для исключения других патогенетических механизмов.

Таким образом, ИИ имеют определенные клинико-психологические и нейровизуализационные особенности, зависящие от патогенетического подтипа заболевания. Поэтому наиболее раннее выявление ведущего механизма ишемии головного мозга позволяет своевременно начать терапию и определить комплекс мероприятий по вторичной профилактике инсульта.

Литература:

1. Classification of subtype of acute ischemic stroke: definitions for use in a multicenter clinical trial / H.P. Adams [et al.] // *Stroke*. – 1993. – № 24. – P. 35–41.
2. Подтипы ишемических нарушений мозгового кровообращения: диагностика и лечение / З.А. Суслина [и др.] // *Consilium Medicum*. – 2001. – № 3. – С. 218–221.
3. Гусев, Е.И., Ишемия головного мозга / Е.И. Гусев, В.И. Скворцова. – М. : Медицина, 2001. – 328 с.

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

УДК 794:[159.9:61-057.87]

ВЛИЯНИЕ ТИПА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА РЕЗУЛЬТАТ ИГРЫ В «БЫСТРЫЕ» ШАХМАТЫ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Аксенцов А.Г., Романов И.В., Харкевич М.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Определение основных свойств нервной системы имеет большое значение. Это имеет прямое отношение как к теоретическим, так и к прикладным исследованиям. Большинство лабораторных методов, разработанных для того, чтобы проводить диагностику основных свойств нервной системы требуют определенных условий проведения и специализированной аппаратуры. Поэтому для обычного исследователя они являются очень трудоемкими. Существует теппинг-тест, который является не таким точным, как различные экспресс-методики, проводимые на дорогостоящей аппаратуре, но достаточно точный для определения выносливости нервной системы у студентов медицинского профиля, занимающихся шахматами [1].

Сила нервных процессов является показателем работоспособности нервных клеток и нервной системы в целом. Сильная нервная система выдерживает большую по величине и длительности нагрузку, чем слабая. Методика проведения теппинг-теста основана на определении динамики максимального темпа движения рук.

Для организации теппинг-теста понадобятся листы бумаги А4, на которых будут изображены по два в ряд шесть равных прямоугольников. Также среди инвентаря обязательно наличие секундомера и ручки. Затем студент садится перед расчерченным листом бумаги. По команде надо будет начать стучать ручкой по квадратам в указанном порядке от 1 до 6, заполняя каждый квадрат просто точками. При этом нельзя облакачиваться на стол, рука должна быть на весу. Начинать работу (стучать) необходимо по команде «Начали!». На каждый квадрат отводится по пять секунд, а потом, по команде «Дальше!» переходить к следующему квадрату. Задача поставить в квадрате как можно больше точек.

Полученные в результате варианты динамики максимального темпа могут быть условно разделены на пять типов:

- **выпуклый тип** – темп нарастает до максимального в первые 10-15 секунд работы; далее к 25-30 секундам он может снизиться ниже исходного уровня, то есть того уровня, который наблюдался в первые 5 секунд работы; этот тип кривой свидетельствует о наличии у испытуемого сильной нервной системы;
- **ровный тип** – максимальный темп удерживается примерно на одном уровне в течение всего времени работы; этот тип кривой характеризует нервную систему испытуемого как нервную систему средней силы;
- **нисходящий тип** – взятый испытуемым максимальный темп снижается уже со второго 5-секундного отрезка и остается на сниженном уровне в течение всей работы; этот тип кривой свидетельствует о слабости нервной системы испытуемого;
- **промежуточный тип** – темп работы снижается после первых 10-15 секунд; этот тип расценивается как промежуточный между средней и слабой силой нервной системы – средне-слабая нервная система;

• **вогнутый тип** – первоначальное снижение максимального темпа сменяется затем кратковременным возрастанием темпа до исходного уровня; вследствие способности к кратковременной мобилизации такие испытуемые также относятся к группе лиц со средне-слабой нервной системой [3].

Цель исследования. Определить влияние типа нервной системы на результат игры в «быстрые» шахматы у студентов-медиков.

Материал и методы. В педагогическом эксперименте принимали участие 13 студентов (7 юношей, 6 девушек) группы спортивной секции по шахматам УО «ВГМУ». Возраст испытуемых составил от 17 до 21 года [2].

В нашей работе были использованы следующие методы исследования: анализ специальной научно-методической литературы, математико-статистический анализ, теппинг-тест, педагогический эксперимент.

Результаты и обсуждение. Результат игры в «быстрые» шахматы мы определили с помощью блицтурнира. Участники имели приблизительно одинаковый уровень подготовки (I-II разряд). Игры в соревнованиях проходили по следующим правилам: время игры составляло 3 минуты; участники играли по круговой системе. За победу давалось 1 очко, за ничью – 0,5 очка, за поражение – 0 очков. Победитель определялся по большему количеству набранных очков. Юноши и девушки играли в разных игровых группах. Полученные результаты у юношей в теппинг-тесте: 2 юношей имеют промежуточный тип нервной системы, в соревнованиях они заняли 6 и 7 места; ровный тип – 2 юношей, которые заняли 4-5 место и 3 место; 1 юноша имеет вогнутый тип, занял 4-5 место; выпуклый тип имеют 2 шахматиста, занявшие 1 и 2 места. Полученные результаты у девушек в теппинг-тесте: 1 девушка имеет промежуточный тип нервной системы, в соревнованиях она заняла 6 место; ровный тип – 2 девушки, которые заняли 4 и 5 места; выпуклый тип имеют 3 шахматистки, занявшие 3 призовых места.

Выводы. Проведенный педагогический эксперимент (на основе теппинг-теста) показал, что студенты с сильной или средней нервной системой выступили в блицтурнире успешней, чем студенты со слабой и средне-слабой нервной системой.

Таким образом, занимающиеся с сильной нервной системой имеют преимущество в игре «быстрые» шахматы по сравнению с шахматистами со слабой и средне-слабой нервной системой. Соответственно, сила нервной системы не дает преимущества в более протяженных по времени играх, но имеет значение в цейтноте партии.

Литература:

1. Романов, И.В. Определение уровня физического здоровья у студентов группы спортивного совершенствования по шахматам / И.В. Романов, А.Г. Аксентов // Мед. образование в XXI веке: компетентностный подход и его реализация в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования : сб. материалов Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Витебск : ВГМУ, 2017. – С. 220–223.

2. Романов, И.В. Определение уровня физической подготовленности студентов фармацевтического факультета / И.В. Романов, А.Г. Аксентов // Достижения фундам., клин. медицины и фармации : материалы 72 науч. сессии сотрудников ун-та, Витебск, 25–26 янв. 2017 г. / Витеб. гос. мед. ун-т ; редкол. А.Т. Щастный (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГМУ, 2017. – С. 593–595.

3. Соломин, В.П. Психологическая безопасность / В.П. Соломин, О.В. Шатрова. – М. : Дрофа, 2008. – 288 с.

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Алейникова Т.В.,¹ Козловский В.И.²

УО «Гомельский государственный медицинский университет»¹

УО «Витебский государственный медицинский университет»²

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) остается одной из главных причин развития инфарктов миокарда (ИМ), мозговых инсультов (МИ), летальных исходов (ЛИ). Анализ факторов, ассоциированных с их развитием необходим для определения прогноза у данной категории пациентов. Прогнозирование даст возможность выделить группу пациентов с АГ, имеющих высокий риск развития неблагоприятных исходов, выявить нуждаемость в коррекции лечебно-профилактических мероприятий [1, 2, 3].

Для совершенствования систем прогноза рационально использовать **метод холтеровского мониторирования (ХМ)**, включающий диагностику вегетативного дисбаланса путем анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР) и турбулентности сердечного ритма (ТСР) [4].

Цель. Выделить факторы, ассоциированные с развитием неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов у пациентов с АГ II степени.

Материал и методы. Обследованы **214 пациентов с АГ II степени, риск II-III: 121 женщина (56,5%) и 93 мужчины (43,5%)** в возрасте от 35 до 70 лет ($57,7 \pm 7,6$). При проведении ХМ анализировались временные («time domain») показатели вариабельности: SDNN (мс), SDNNi (мс), SDANNi (мс), RMSSD (мс), pNN50 (%) и параметры ТСР (ТО - «начало» турбулентности, отражающий период тахикардии и TS - «наклон» турбулентности, отражающий период брадикардии).

Оценку отдаленных результатов проводили через $2,6 \pm 1,3$ года. Оценивали число неблагоприятных событий – инфарктов миокарда, инсультов, летальных исходов.

Полученные данные обрабатывались с помощью пакета статистических программ «Statistica 10.0» и представлены в виде средних арифметических значений и стандартных отклонений ($M \pm \sigma$). Достоверным считался уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты. Проведена оценка суммарного числа неблагоприятных сердечно – сосудистых исходов: инфарктов миокарда, инсультов, летальных исходов. Зарегистрировано 24 ИМ, 3 МИ, 4 ЛИ.

Выделены факторы, ассоциированные с развитием ИМ у пациентов с АГ (таблица 1).

Выявлены достоверные значимые корреляции между развитием ИМ и наличием в анамнезе эпизодов нестабильной стенокардии (НС) ($\gamma = 0,6367$; $p < 0,0001$).

Возникновение у пациентов с АГ эпизодов нестабильной стенокардии также ассоциировано с определенными факторами (таблица 2).

Выявлены достоверные значимые корреляции между перенесенными в период наблюдения ($2,6 \pm 1,3$ года) инфарктами миокарда и инсультами ($p < 0,0001$), эпизодами нестабильной стенокардии ($p < 0,0001$), гипертоническими кризами ($p = 0,002$) и развитием ЛИ.

Таблица 1 - Факторы, ассоциированные с развитием у пациентов с АГ II степени ИМ

Показатель	M±σ	γ-корреляции	p
ТО, %	-0,798±3,5	0,2768	0,0144
TS, мс/RR	7,82±7,03	-0,2725	0,0164
Максимальная ЧСС, в мин	121,7±20,4	-0,2269	0,0282
Циркадный индекс, у.е.	1,21±0,1	-0,2109	0,0438
Диаметр аорты, мм	30,7±4,6	0,2196	0,0403
Левое предсердие, мм	4,09±0,4	0,2326	0,0297
Конечный диастолический размер, мм	4,96±0,64	0,2754	0,0029
Конечный систолический размер, мм	3,16±0,62	0,3153	0,0027
Фракция выброса, %	66,4±10,16	-0,3407	0,00102
Масса миокарда левого желудочка, г	251,4±105,99	0,2317	0,02445

Таблица 2 - Факторы, ассоциированные с развитием у пациентов с АГ II степени эпизодов нестабильной стенокардии

Показатель	M±σ	γ-корреляции	p
ТО, %	-0,798±3,5	0,1994	0,0453
TS, мс/RR	7,82±7,03	-0,3411	0,0007
Левое предсердие, мм	4,09±0,4	0,2865	0,00138
Конечный диастолический размер, мм	4,96±0,64	0,2401	0,0064
Конечный систолический размер, мм	3,16±0,62	0,2028	0,0219
Масса миокарда левого желудочка, г	251,4±105,99	0,2266	0,009
Индекс массы миокарда левого желудочка, г/м ²	3,16±0,62	0,2125	0,0145

Проанализированы факторы, ассоциированные с развитием ЛИ (таблица 3).

Таблица 3 - Факторы, ассоциированные с развитием у пациентов с АГ II степени ЛИ

Показатель	M±σ	γ – корреляции	p
SDNN, мс	140,55±45,85	-0,7773	0,00119
RMSSD, мс	49,97±53,5	-0,59903	0,01289
pNN50, %	8,4±12,27	-1,0000	0,0003
SDANNi, мс	121,36±39,43	-0,7026	0,0034
SDNNi, мс	57,9±30,2	-0,9354	0,000088
TS, мс/RR	7,82±7,03	-0,9046	0,00017
Правый желудочек, мм	24,4±3,36	-0,5974	0,0171
Фракция выброса, %	66,4±10,2	-0,8818	0,00022

Заключение. Полученные данные могут быть использованы при разработке систем прогноза развития неблагоприятных исходов у пациентов с АГ. Выделение групп пациентов, имеющих различный риск развития неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов, позволит обосновать индивидуализацию лечебно-профилактических мероприятий.

Выявлена ассоциированность временных показателей variability (SDNN, SDANNi, SDNNi, RMSSD, pNN50), турбулентности сердечного ритма (TS), размеров правого желудочка, сократительной способности миокарда левого желудочка (фракции выброса) с развитием сердечно-сосудистых летальных исходов, что важно для повышения качества стратификации риска при АГ.

Литература:

1. Прогнозирование развития инфаркта мозга у пациентов гипертонической болезнью / В. Н. Ардашев [и др.] // Клиническая медицина. – 2004. – № 4. – С. 40–43.
2. Козловский, В. И. Модели прогноза неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов у пациентов с артериальной гипертензией II степени / В. И. Козловский, А. В. Акуленок // Достижения фундам., клин. медицины и фармации : материалы 69 науч. сессии сотрудников ун-та УО «ВГМУ». – 2014. – С. 117–118.
3. Возможности прогнозирования неблагоприятных исходов у пациентов с артериальной гипертензией в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких / В.И. Козловский [и др.] // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2015. – № 4. – С. 80–84.
4. Национальные российские рекомендации по применению методики Холтеровского мониторирования в клинической практике / В.Н. Комолятова [и др.] // Рос. кардиол. журн. – 2014. – № 2. – С. 6–71.

УДК 616.12-008.331.1-008.318

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С УЧЕТОМ ДАННЫХ АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ И ТУРБУЛЕНТНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Алейникова Т.В.,¹ Козловский В.И.²

УО «Гомельский государственный медицинский университет»¹

УО «Витебский государственный медицинский университет»²

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ), являясь одним из самых распространенных заболеваний, становится основной причиной развития инфарктов миокарда (ИМ), мозговых инсультов (МИ), летальных исходов (ЛИ) [1].

В этой связи, важной задачей является создание новых систем прогноза у пациентов с АГ, выделение контингента пациентов с повышенным риском развития неблагоприятных исходов [2,3]. Для совершенствования прогнозов рационально использовать результаты анализа variability (BCP) и турбулентности сердечного ритма (TCP), полученные при проведении холтеровского мониторирования (ХМ) [4].

Цель. Разработать новые подходы к прогнозированию неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов у пациентов с АГ. с учетом оценки variability и турбулентности сердечного ритма.

Материал и методы. Обследованы 214 пациентов с АГ II степени, риск II-III: 121 женщина (56,5%) и 93 мужчины (43,5%) в возрасте от 35 до 70 лет ($57,7 \pm 7,6$). Пациенты получали лечение в соответствии с Национальными рекомендациями по диагностике, лечению и профилактике артериальной гипертензии (2010).

При проведении ХМ анализировались временные («time domain») показатели variability: SDNN (мс), SDNNi (мс), SDANNi (мс), RMSSD (мс), pNN50 (%) и параметры TCP (ТО - “начало” турбулентности, отражающий период тахикардии и TS - “наклон” турбулентности, отражающий период брадикардии).

Оценку отдаленных результатов проводили через 2,6±1,3 года. Оценивали число неблагоприятных событий – суммарное число сердечно-сосудистых событий: инсультов, инфарктов миокарда, летальных исходов.

Полученные данные обрабатывались с помощью пакета статистических программ «Statistica 10.0» и представлены в виде средних арифметических значений и стандартных отклонений ($M \pm \sigma$). Математическое моделирование проводилось с использованием логит – регрессионного анализа. ROC – анализ проведен с использованием «IBM SPSS Statistics 23». Достоверным считался уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты. Проведена оценка суммарного числа неблагоприятных сердечно – сосудистых исходов: инфарктов миокарда, инсультов, летальных исходов. Зарегистрировано 24 ИМ, 3 МИ, 4 ЛИ.

Выделены факторы, ассоциированные с развитием суммарного числа неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов (таблица 1)

Таблица 1. Факторы, ассоциированные с суммарным числом неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов у пациентов с АГ II степени

Показатель	$M \pm \sigma$	γ -корреляции	p
ТО, %	-0,798±3,5	0,273746	0,0088
TS, мс/RR	7,82±7,03	-0,243930	0,002
Максимальная ЧСС, в мин	121,7±20,4	-0,2407	0,0128
Циркадный индекс, у.е.	1,21±0,1	-0,2052	0,036
Диаметр аорты, мм	30,7±4,6	0,2055	0,0399
Левое предсердие, мм	4,09±0,4	0,2942	0,0032
Конечный диастолический размер, мм	4,96±0,64	0,2914	0,0029
Конечный систолический размер, мм	3,16±0,62	0,3447	0,0004
Фракция выброса, %	66,4±10,16	-0,399449	0,000038
Индекс массы миокарда левого желудочка, г/м ²	3,16±0,62	0,226055	0,019
Масса миокарда левого желудочка, г	251,4±105,99	0,263401	0,006

Выявлены достоверные значимые корреляции между развитием неблагоприятных исходов (ИМ, МИ, ЛИ) и наличием в анамнезе эпизодов нестабильной стенокардии (НС) ($\gamma=0,613$; $p < 0,0001$), числом гипертонических кризов (ГК) (γ корреляция =0,78; $p < 0,0001$).

С помощью логит-регрессионного метода анализа ($\chi^2=44,8$; $p=0,00002$) сформулирована модель прогноза развития неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов:

$$Y = 6,1 + 0,16 \cdot X_{ТО} - 0,05 \cdot X_{TS} - 1,58 \cdot X_{ЦИ} - 0,04 \cdot X_{Макс. ЧСС} - 0,04 \cdot X_{ДА} + 0,09 \cdot X_{ЛП} + 0,13 \cdot X_{КДР} - 0,1 \cdot X_{КСР} - 0,1 \cdot X_{ФВ} - 0,02 \cdot X_{ММЛЖ} + 0,01 \cdot X_{иММЛЖ} + 1,07 \cdot X_{НС} + 1,96 \cdot X_{ГК}$$

(Y – вероятность развития события; X – значения показателей в формуле).

Доля правильно классифицированных случаев составила 89,02%. Чувствительность метода – 66,7%, специфичность – 96,6%. Риск развития неблагоприятного события

определяли по формуле: $p = e^Y / (1 + e^Y)$, где $e = 2,72$. Низкой считали вероятность 0,25, средней - 0,26-0,75 и высокой – 0,76 и более.). Для оценки прогностической ценности показателей в сформированной модели прогноза рассчитаны значения AUC (Area Under Curve – площадь под ROC кривой). С учетом полученных значений AUC прогностическая ценность модели может быть оценена как средняя.

По результатам проведенного исследования пациентов с АГ II степени разделили на три группы: с низким среднесрочным риском развития суммарного числа инсультов, инфарктов миокарда и летальных исходов - 79% (169 пациентов), средним риском - 14,5% (31 пациент) и высоким – 6,5% (14 пациентов).

Заключение.

Развитие у пациентов с АГ II степени в ближайшие $2,6 \pm 1,3$ года суммарного числа неблагоприятных исходов достоверно коррелирует с величиной учащения синусового ритма после желудочковой экстрасистолы (ТО), интенсивностью замедления синусового ритма, следующей за учащением (TS), циркадным индексом, максимальной ЧСС, зарегистрированной при проведении ХМ.

Выявлена достоверная корреляция суммарного числа инфарктов миокарда, инсультов, летальных исходов с размерами левого предсердия, левого желудочка, массой миокарда левого желудочка и его фракций выброса. Вероятность развития неблагоприятных исходов ассоциирована с наличием в анамнезе эпизодов нестабильной стенокардии, гипертонических кризов.

Разработан метод выделения групп пациентов с АГ II степени с высоким (6,5%), средним (13,6%), низким (79,9%) риском развития суммарного числа неблагоприятных исходов, показана достаточная чувствительность и специфичность.

Выделение групп пациентов с АГ, имеющих различный риск развития неблагоприятных сердечно-сосудистых исходов может позволить обосновать как комплекс обследований, так и индивидуализированные подходы к лечению.

Литература:

1. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension / B. Williams [et al.] // Journal of hypertension. – 2018. – Т. 36, №. 10. – С. 1953–2041.
2. Козловский, В. И. Метод длительного самостоятельного контроля артериального давления. Фокус на повышение эффективности лечения / В.И. Козловский, А.В. Симанович // Вестн. ВГМУ. – 2016. – Т. 15, №. 1. – С. 63–69.
3. Возможности прогнозирования неблагоприятных исходов у пациентов с артериальной гипертензией в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких / В.И. Козловский [и др.] // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2015. – №. 4. – С. 80–84.
4. Aleynikova, T.V. Assessment of Heart Rate Variability and Heart Rate Turbulence Parameters in the Patients with Arterial Hypertension of the II Degree / T.V. Aleynikova // Journal of Pharmacy and Pharmacology. – 2018. – Is. 6. – P. 935–939.

УДК 616.24-002.3

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АБСЦЕССА ЛЕГКОГО

Афонина А.Ю., Козловский В.И., Склярёнок Н.В., Мамчур Е.Р.
УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Диагностика заболеваний легких в ряде случаев представляет собой весьма сложную проблему. Особенно затруднительна диагностика мелких и не

дренированных абсцессов легких [1, 2]. В представленной работе мы проанализировали один из достаточно сложных случаев диагностики абсцесса лёгкого редкой этиологии.

Абсцесс легкого – это гнойно-деструктивный ограниченный процесс в легких, характеризующийся образованием одной или несколько полостей с гнойным содержимым в легочной паренхиме, окруженных грануляционной тканью, зоной перифокальной воспалительной инфильтрации [1].

Цель. Анализ клинических проявлений и результатов обследования пациентки с абсцессом легкого.

Материал и методы исследования. Пациентка П., 1950 г.р. 13.02.17 г. поступила в приемный покой УЗ «ВГЦКБ» с жалобами на общую слабость, головокружение, редкий малопродуктивный кашель по направлению УЗ «ВОКЦП и Н».

Из анамнеза известно, что пациентка находилась на лечении в УЗ «ВОКЦП и Н» с признаками органического депрессивного расстройства. С молодости страдала хроническим бронхитом, с 2002 года состояла на учете по поводу новообразования тела матки (оперирована в 2002 г.).

На момент поступления состояние пациентки расценивалось как тяжелое. Пульс 82 уд. в мин., АД 90/50 мм. рт. ст. ЧД 20 в мин. При аускультации легких выслушивались сухие хрипы с обеих сторон. Учитывая тяжесть состояния, пациентка была госпитализирована в реанимационное отделение с диагнозом: внегоспитальная двухсторонняя полисегментарная пневмония, тяжелое течение. ХОБЛ, смешанный тип, средней степени тяжести, обострение. Органическое депрессивное расстройство. Заболевание тела матки T1N0M0 I ст, III кл. гр. (хирургическое лечение в 2002 г.). Кахексия.

Для уточнения диагноза поставлена задача исключить метастазы в легкие, туберкулез легких.

В реанимационном отделении проводилась антибиотикотерапия, антикоагулянтная терапия, прием муколитиков, инфузионная терапия.

В общем анализе крови от 13.02.17 г.: эритроциты $3,81 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин 89 г/л, цветной показатель 0,7, лейкоциты $5,8 \cdot 10^9/л$, СОЭ 22 мм/ч, п 42%, с 52%, м 1%, л 5%.

В биохимическом анализе крови от 13.02.17 г.: общий белок 50 г/л, мочевины 5,7 ммоль/л, креатинин 61 мкмоль/л, билирубин общий 15,9 мкмоль/л (прямой 3,4), АсАТ 80 Ед/л, АлАТ 43 Ед/л, амилаза 32 Ед/л.

При УЗИ органов брюшной полости от 13.02.17 г. обнаружены диффузные изменения печени, поджелудочной железы; коллатеральный кровоток в воротах печени; отек стенки желчного пузыря; атероматоз стенки брюшного отдела аорты; двусторонний гидроторакс; асцит.

На мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) органов грудной клетки от 15.02.17 г. - по всем отделам легких, на периферии, в прикорневых областях перибронхо-периваскулярно, определяются множественные сливные фокусы неправильной формы с множественными разновеликими полостями в виде ячеек и отдельные полостные фокусы, все выявляемые изменения измерению не подлежат, в полостях на фоне газа виден пристеночный компонент, выпуклой формы; с двух сторон в плевральных полостях определяется выпот, толщина слоя выпота больше справа 20 мм; лимфаденопатии не отмечено. Заключение: по КТ картине аспергиллез легких, двусторонний выпотной плеврит; консультация фтизиатра.

При фибробронхоскопии от 17.02.17 г. выявлен двусторонний диффузный атрофический эндобронхит; содержимое бронхов была отправлено на исследование в санэпидемстанцию.

Учитывая изменения на рентгенограммах органов грудной клетки - картина двухсторонней полисегментарной пневмонии (?) метастатическое поражение (?), а также

ввиду значительного снижения массы тела в течение нескольких месяцев, возникло предположение о прогрессировании опухолевого заболевания тела матки с метастатическим поражением легких.

Исходя из результатов МСКТ, а также предположения о прогрессировании опухолевого заболевания тела матки, пациентка консультирована онкологом и фтизиатром, которые исключили патологию своего профиля.

На основании данных КТ, заключения специалистов, далее лечение проводилось в условиях пульмонологического отделения, где пациентка принимала антибиотикотерапию (левофлоксацин), противогрибковую терапию (вариконазол), муколитики (амброксол). Результат микробиологического исследования содержимого бронхов от 23.02.17 г. - грибы рода *Aspergillus* не выделены; выделены *Str. Viridians*, скудный рост (чувствительность: амоксициллин, офлоксацин, тетрациклин, азитромицин; устойчивость: цефалексин, оксациллин, цефтазидин); выделены грибы рода *Candida*, скудный рост (чувствительность: нистатин, амфотерицин; устойчивость: флюконазол, кетоконазол, клотримазол). Учитывая данные этого исследования лечение скорректировали: был назначен азитромицин и нистатин.

Несмотря на проводимое лечение, состояние пациентки ухудшалось, нарастали явления легочно-сердечной недостаточности и 02.03.17 г. после безрезультатных реанимационных мероприятий была констатирована биологическая смерть.

По результатам аутопсии у пациентки на фоне хронической обструктивной болезни легких выявлены абсцессы, осложнившиеся легочно-сердечной недостаточностью, что и привело к смерти. Был выставлен следующий патологоанатомический диагноз:

Основное заболевание: (J85.1) Множественные абсцессы обоих легких. (Микробиологическое исследование от 07.03.17 г.: стенка абсцесса с прилегающей тканью нижней доли правого легкого – получен рост *acinetobacter baumannii*).

Фоновое заболевание: Хронический обструктивный бронхит с наличием диффузного пневмосклероза эмфиземы легких, фиброзных спаек плевральных полостей, формированием хронического легочного сердца.

Осложнения основного заболевания: двухсторонняя полисегментарная очаговая пневмония с преобладанием фибринозно-гнойного состава воспалительного инфильтрата. Острое общее венозное полнокровие, дистрофия паренхиматозных органов. Легочно-сердечная недостаточность.

Сопутствующие заболевания: С-г тела матки T1N0M0, I ст, III кл.гр.(хирургическое лечение 2002 г.). Органическое депрессивное расстройство (по клиническим данным). Стенозирующий (до 2/3 просвета) атеросклероз коронарных артерий, мелкоочаговый миокардиосклероз. Атеросклероз церебральных артерий. Атерокальциноз аорты и подвздошных артерий. Хронический индуративный панкреатит. Монолобулярный цирроз печени с высокой стромальной и низкой паренхиматозной активностью. Хронический атрофический гастрит.

Заключение. Таким образом, у пациентки абсцессы легких не были прижизненно диагностированы не только при рентгенологическом обследовании, но и при компьютерной томографии. Обращает на себя внимание относительно редкая причина абсцессов легкого - *acinetobacter baumannii*, что следует учитывать при лечении пациентов, особенно длительно находящихся в медицинских учреждениях, имеющих высокий риск иммунодефицитных состояний [1, 2].

Литература:

1. Трисветова, Е.Л. Нагноительные заболевания легких / Е.Л. Трисветова. – Минск : БГМУ, 2016. – 36 с.
2. Нагноительные заболевания легких : нац. клин. рекомендации / Е.А. Корымасов [и др.]. – 2018. – 37 с.

ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ, ПСИХОМОТОРНЫХ, ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ 2 СТЕПЕНИ НА АМБУЛАТОРНОМ ПРИЕМЕ ТЕРАПЕВТА**Бакалец Н.Ф., Багинская Н.Н.**

УО «Гомельский государственный медицинский университет»

Введение. В настоящее время артериальная гипертензия (АГ) является одним из наиболее распространенных и социально значимых заболеваний [1]. По прогнозам европейских экспертов к 2025 году 29,0% мужчин и 29,5% женщин в мире будут иметь артериальную гипертензию. «Органами-мишенями» поражения при АГ наряду с сердцем, почками и сетчаткой глаза является сосудистая система и головной мозг.

Приоритетным в современной гипертензиологии является поиск наиболее ранних, субклинических маркеров поражения головного мозга. Именно когнитивную дисфункцию считают ранним индикатором поражений головного мозга при АГ. Своевременно выявлять когнитивную дисфункцию, динамически мониторировать выраженность и темп ее прогрессирования - позволяет своевременно модифицировать антигипертензивную терапию и инициировать специфическое лечение энцефалопатии.

Наличие когнитивных нарушений крайне негативно влияет на качество жизни пациента и его ближайших родственников, затрудняет лечение сопутствующих заболеваний и проведение реабилитационных мероприятий. Все это обуславливает важность своевременной диагностики когнитивных нарушений у каждого конкретного пациента. На сегодняшний день окончательно не выработан единый общепризнанный протокол ведения пациентов с когнитивными нарушениями, не достигающими выраженности деменции. Поэтому, не вызывает сомнений необходимость освоения врачами первичного звена методик нейропсихологического исследования, которые позволяют объективно не только установить когнитивное снижение, провести его качественный анализ, но и количественно оценить выраженность имеющихся расстройств, чтобы отследить их динамику на фоне медикаментозной терапии. Скрининговые шкалы оценки когнитивных функций просты в применении и интерпретации, и не занимают много времени. В данной статье обобщен начальный опыт оценки когнитивных, психомоторных, психопатологических расстройств у пациентов с артериальной гипертензией в условиях работы врача общей практики и терапевтов.

Цель исследования. Выявить когнитивные, психомоторные, психопатологические расстройства у пациентов с артериальной гипертензией 1-2 степени на амбулаторном приеме врача общей практики, терапевта.

Материал и методы. Обследованы пациенты с артериальной гипертензией 2 степени, находящиеся на диспансерном учете врача-терапевта в филиалах №4 и №5 УЗ «Гомельская центральная городская поликлиника». В исследование включено 30 пациентов с АГ 30–61 лет, соответствующих критериям включения/невключения и подписавшие информированное согласие (13 мужчин и 17 женщин, средний возраст $46,4 \pm 5,8$ года). Средняя длительность АГ составила $4,5 \pm 1,9$ года. Критерии включения: мужчины и женщины в возрасте от 30 до 61 лет; офисное систолическое АД (САД) – 140–179 мм рт. ст. и/или диастолическое АД (ДАД) – 90–109 мм рт. ст.; наличие медикаментозной антигипертензивной терапии; подписание информированного согласия. Критерии не включения: симптоматическая артериальная гипертензия, стабильная стенокардия напряжения ФК 3, постоянная форма фибрилляции предсердий, инфаркт миокарда, инфаркт головного мозга, опухоли, травмы головного мозга, острое

инфекционное заболевание, алкоголизм, сахарный диабет, гемодинамически значимый стеноз БЦА более 70%, хроническая болезнь почек.

В качестве антигипертензивной терапии пациенты получали: лизиноприл 5-20 мг/сут, эналаприл 10-20 мг/сут, рамилонг 5-10 мг/сут; лозартан 50 мг/сут; индапафон 2,5 мг/сут, гидрохлортиазид 25 мг/сут; метопролол 25-50 мг/сут, бисопролол 2,5-10 мг/сут. Монотерапию получали 11 пациентов с АГ (лизиноприл - 4 пациента, рамиприл - 2, эналаприл - 3, лозартан - 1, бисопролол - 1). Комбинацию из 2-х препаратов получало 13 пациентов (эналаприл+ метопролол - 4 пациента, лизиноприл + бисопролол-6, рамиприл + бисопролол - 3), из 3-х препаратов 6 человек (метопролол+ лизиноприл + гидрохлортиазид - 2 человека, рамиприл + бисопролол+ индапафон - 4).

Клиническое обследование включало: анамнез, в том числе семейный сердечно-сосудистый, опросники на предмет употребления алкоголя, курения, приверженности здоровому питанию и физической активности, комплаентности с использованием шкалы Мориски-Грина, шкала ВАШ, данные объективного осмотра, определение ИМТ, измерение окружности талии.

Лабораторное: общий холестерин, триглицериды, холестерин ЛПНП, холестерин ЛПНП и ЛПОНП, глюкоза крови, креатинин, калий, СРБ.

Инструментальное: ЭКГ, СМАД, ЭХО-КГ, ультразвуковое обследование почек и надпочечников, щитовидной железы, брахиоцефальных артерий.

Исследование когнитивных функций проводилось с помощью Монреальской шкалы - «Мока-тест», моторных функций с помощью теппинг-теста, теста линии (лабиринта), психопатологических функций с помощью опросника депрессии Бека и шкалы тревоги Спилбергера-Ханина [6, 7].

Результаты. У 80 % пациентов выявлено снижение когнитивных показателей (тест МоСа < 26 баллов) по отношению к норме. Причем у 4 было 26 баллов, у 22 - 25, и у 2 – 24 баллов.

Выявлено, что у пациентов со 2 степенью АГ и длительностью заболевания более 5 лет тест МоСа был 25 и меньшее количество баллов.

Снижение скорости психомоторных реакций при проведении теппинг-теста выявлено у 70% пациентов (21 человек), при этом у 18 из них длительность гипертензии была более 5 лет.

По результатам тестирования по шкале тревоги Спилбергера-Ханина у 46,6 % (14 человек) обследованных пациентов имели высокий уровень реактивной тревожности. У 36,6 % (11 человек) с помощью опросника депрессии Бека выявлены депрессивных реакций легкой степени.

По результатам шкалы оценки качества жизни SF-36 средний показатель физического компонента здоровья составил 38%, психологический компонент здоровья - 37,8%.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о том, что у пациентов с артериальной гипертензией рано появляются как когнитивные, так и психомоторные, психопатологические расстройства, которые не только не регистрируются, не мониторируются, но и не имеют специальной программы коррекции.

Весьма актуальным является создание системы раннего выявления начальных поражений головного мозга, мониторинга выявленных нарушений, подходов к их коррекции, адаптированных к условиям работы врача общей практики.

Литература:

1. Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update 2016 / N. Townsend [et al.] // Eur. Heart J. – 2016. – Vol. 37, N 42. – P. 3232–3245.

2. Захаров, В. В. Когнитивные расстройства без деменции: классификация, основные причины и лечение / В. В. Захаров // Эффектив. фармакотерапия. – 2016. – № 1. – С. 22–30.

3. Черний, В.И. Церебральная ишемия и когнитивные нарушения: актуальные вопросы / В.И. Черний, В.А. Яворская, Н.Ю. Бачинская // Здоров'я України. – 2016. – № 2(37). – С. 12–13.

4. Остроумова, Т.М. Артериальная гипертензия и когнитивные нарушения: взгляд с позиций доказательной медицины / Т. М. Остроумова, В. А. Парфенов, О. Д. Остроумова // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2017. – № 9(4). – С. 70–76.

5. Изучение выраженности когнитивных расстройств у пациентов с артериальной гипертензией / Е.В.Осипов [и др.] // Междунар. журн. прикладных и фундам. исследований. – 2015. – № 8. – С. 254–258.

6. Диагностика когнитивных расстройств у пациентов с артериальной гипертензией : учеб. пособие / В.И. Козловский [и др.]. – Витебск : ВГМУ, 2010. – 22 с.

7. Баянова, А.Е. Реактивность сердечно-сосудистой системы на психоэмоциональную нагрузку в виде теппинг-теста у здоровых мужчин и мужчин с сердечно-сосудистыми заболеваниями / А.Е. Баянова, В.С. Соловьев // Фундам. исследования. – 2012. – № 2-2. – С. 253–256.

УДК 616.24

НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ОБОСТРЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ. ФОКУС НА МИКРОЦИРКУЛЯЦИЮ

Дусова Т.Н., Козловский В.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одной из пяти основных причин заболеваемости и смертности во всем мире. При этом смертность от данной патологии продолжает расти [1]. Обострения ХОБЛ являются важным аспектом заболевания, поскольку ведут к ухудшению респираторных симптомов, дыхательной функции и ухудшают прогноз. Обострения являются основной причиной госпитализации и составляют от 40% до 75% от общих затрат на лечение ХОБЛ. Обострения ХОБЛ, которые сопровождаются дыхательной недостаточностью и требуют госпитализации, приводят к быстрой потере функции легких, и способствуют значительному росту заболеваемости и смертности [2].

Большинство обострений ХОБЛ развиваются в ответ на инфекционный агент. Однако в 30% случаев обострений ХОБЛ четкой этиологии не удастся обнаружить. Одной из главных причин необъяснимых обострений ХОБЛ является тромбоэмболия, а иногда и множественная тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии (ТЭЛА). По некоторым данным, распространенность ТЭЛА при обострениях ХОБЛ составляет от 16 до 25 процентов. При этом две трети эмболий расположены в главных легочных артериях, долевых или междолевых артериях, что говорит о том, что большинство эмболий имеют важные клинические последствия и требуют антикоагулянтной терапии. У пациентов с ТЭЛА при необъяснимых обострениях ХОБЛ, значительно увеличивается время госпитализации и летальность. Эти данные заслуживают клинического внимания. Необходимо исключать ТЭЛА у пациентов с необъяснимыми обострениями ХОБЛ, особенно при наличии плевральной боли и симптомов сердечной недостаточности, когда нет четких признаков инфекционного генеза обострений [2, 3].

Цель работы. Оценить частоту «инфекционных» и «неинфекционных» обострений ХОБЛ среди пациентов в пульмонологическом отделении ГУЗ «ВГЦКБ», а также определить некоторые показатели микроциркуляции у пациентов с обострениями ХОБЛ.

Материал и методы. Обследовано 227 пациентов с обострением ХОБЛ и 48 здоровых лиц. При отсутствии гнойной мокроты, лихорадки, воспалительных изменений в общем анализе крови, а также при нормальном уровне С-реактивного белка (СРБ) в биохимическом анализе крови обострение считали неинфекционным. Всем пациентам в 1-е сутки пребывания в стационаре проводили оценку агрегации лейкоцитарно-тромбоцитарной суспензии по методу Born G.V.R. (1962) с помощью агрегометра AP 2110 «СОЛАР». Деформируемость эритроцитов в бестромбоцитарной плазме и физиологическом растворе оценивали путем регистрации времени прохождения их суспензии стандартного расстояния по пористому фильтру. Отдельно выделили группы пациентов с симптомами инфекционного обострения ХОБЛ и без таковых. Группы пациентов статистически между собой не отличались по полу и возрасту. Материал обработан с помощью электронных таблиц Microsoft Office Excel 2007 и пакета статистических программ Statistica 6.0 с представлением данных в виде среднего

Результаты и обсуждение. Среди обследованных пациентов гнойная мокрота встречалась у 61 (26,87%) человека, повышение температуры тела у 105 (46,26%), усиление одышки у 133(58,59%) пациентов, боль в грудной клетке у 83(36,56%). В анализе крови лейкоцитоз встречался у 109 (48,02%) пациентов, сдвиг лейкоцитарной формулы влево у 43 (18,94%), повышенные уровни СРБ у 142 (62,56%) пациентов.

На основании клинических обследований выделена группа с «инфекционным» (166) и неинфекционным обострением ХОБЛ (61 пациент).

Таблица 1. Показатели микроциркуляции у пациентов исследуемых групп.

Показатели	Возраст, лет	Степень агрегации ЛТС, %	Скорость агрегации ЛТС, %/мин	ДЭ в бестромбо-цитарной плазме, с	ДЭ в физиологическом растворе, с
Практически здоровые люди (1 группа; n=48)	57,3±7,9	12,4±3,9 ^{#^}	6,9±3,7 ^{#^}	32,8±4,7 ^{#^}	12,9±2,1 ^{#^}
Пациенты с инфекционным обострением ХОБЛ (1 группа; n=166)	67±10	44,4±44,1 ^{*#}	8,4±24,8 ^{*#}	36,07±15,33 [*]	18,15±7,54 [*]
Пациенты с неинфекционным обострением ХОБЛ (3 группа; n=61)	68±12	41,45±41,49 ^{*^}	8,8±20,86 ^{*^}	37,73±17,33 [*]	18,33±8,21 [*]

Примечание: статистически значимые различия * - с группой практически здоровых людей (p<0,05); # - с группой пациентов с инфекционным обострением ХОБЛ (p<0,05); ^ - с группой пациентов с неинфекционным обострением ХОБЛ (p<0,05).

Обнаружена достоверно более высокая степень агрегации в группе пациентов с инфекционным обострением ХОБЛ, в сравнении, как с группой здоровых лиц, так и с группой с неинфекционным обострением ХОБЛ. Скорость агрегации ЛТС была достоверно выше в группе пациентов с неинфекционным обострением ХОБЛ, чем в группе с инфекционным обострением ХОБЛ и в группе практически здоровых людей. Показатели деформируемости эритроцитов как в бестромбоцитарной плазме, так и

физиологическом растворе были достоверно выше в обеих группах с обострением ХОБЛ в сравнение с группой практически здоровых лиц, а между собой статистически значимо не отличались. Повышение скорости агрегации лейкоцитарно-тромбоцитарной суспензии на действие стимулятора указывает на высокий риск спонтанной агрегации у пациентов с неинфекционными обострениями ХОБЛ.

Заключение.

1. Выявлено, что частота обострений ХОБЛ, ассоциированных с инфекцией составляет 73,2 %, неинфекционных - 26,8 %.

2. Как при инфекционных, так и неинфекционных обострениях отмечается достоверное повышение агрегационных свойств лейкоцитарно-тромбоцитарной суспензии, а также снижение деформируемости эритроцитов.

Литература:

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease; 2019 report. [Electronic Resource]. – Mode of access. – <https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2018/11/GOLD-2019-v1.7-FINAL-14Nov2018-WMS.pdf>

2. Prevalence and Localization of Pulmonary Embolism in Unexplained Acute Exacerbations of COPD: A systematic review and meta-analysis / F. Aleva [et al.] // CHEST. – 2016. doi: 10.1016/j.chest.2016.07.034

3. Venous thromboemboli and exacerbations of COPD / H. Gunen [et al.] // Eur Respir J. – 2010. – Vol. 35. – P. 1243–48.

УДК 796/799:378-057.87

ВЛИЯНИЕ АКТИВНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ НА УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОК ВГМУ

Каныгина А.В., Каныгина Л.Н., Коваленко Ю.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. На современном этапе развития, вопросы охраны и укрепления здоровья студенческой молодежи являются главной задачей высших учебных заведений. На достижение поставленной задачи, влияет несколько основных факторов: оздоровительный, развивающий и образовательный, при реализации которых оптимизируются функции организма, повышается уровень физических (двигательных) способностей и качеств, расширяется и совершенствуется объем знаний, различных навыков и умений [3].

Нерациональный режим жизнедеятельности, гиподинамия, отсутствие постоянного медицинского контроля за состоянием здоровья, наследственные заболевания и предрасположенность к ним – все это приводит к снижению уровня физического здоровья не только студенческой молодежи, но и всего человечества в целом [1,2].

Активные занятия физической культурой и спортом являются эффективным средством повышения уровня физического здоровья (УФЗ) студенток в период обучения в вузе.

Цель работы. Оценить эффективность активных занятий физической культурой и спортом по уровню физического здоровья.

Материал и методы. В исследовании приняли участие студентки 1 курса лечебного факультета 2016-2017 уч. г. и 2 курса лечебного факультета 2017-2018 уч. г. в количестве 52 человек, которые занимались физической культурой по учебной программе

2 раза в неделю по 2 академических часа и дополнительно 1 раз в неделю оздоровительным фитнесом 2 академических часа.

Уровень физического здоровья определялся по следующим показателям:

1. Весо-ростовой индекс: $ВИ = \text{вес (г)} / \text{рост (см)}$;
2. Силовой индекс: $СИ = \text{динамометрия кисти (кг)} / \text{вес (кг)} * 100$;
3. Жизненный индекс: $ЖИ = \text{ЖЕЛ (мл)} / \text{вес (кг)}$;
4. Проба Мартине-Кулишевского:

$$П = \frac{П_2 - П_1}{П_1} * 100 \%$$

Результаты и обсуждение. Проведя анализ исследования, нами было выявлено: что средние величины роста у студенток находятся в пределах нормы и составляют $167,5 \pm 0,5$ см (на 1 курсе) и $168,5 \pm 0,5$ см (на 2 курсе). При измерении массы тела были получены следующие показатели $59,8 \pm 0,2$ кг (на 1 курсе) и $59,6 \pm 0,8$ кг (на 2 курсе). Соответственно средние показатели весо-ростового индекса составили - $355,2 \pm 0,1$ у.е. и $354,0 \pm 0,1$ у.е., что соответствует норме. Таким образом, анализ средних величин роста и массы тела студенток установил их соответствие возрастнo-половым нормам.

Показатели динамометрии, которые равны от $24,9 \pm 0,4$ кг (на 1 курсе) и $26,3 \pm 0,3$ кг (на 2 курсе), определили средний показатель силового индекса $46,4 \pm 0,4$ у.е. (на 1 курсе) и $45,4 \pm 0,4$ у.е. (на 2 курсе). Достоверные различия по двум показателям не выявлены.

Жизненная емкость легких была равна $2650,4 \pm 48$ мл (на 1 курсе) и $2700,3 \pm 47$ мл (на 2 курсе), соответственно жизненный индекс составил на 1 курсе обучения $46,1 \pm 0,9$ у.е., а на 2 курсе – $45,4 \pm 0,9$ у.е.

По показателям пробы Мартинэ-Кушелевского, было выявлено, что на 1 курсе обучения ЧСС после нагрузки возрастает более чем на 30 % от исходных показателей в покое, увеличивается восстановительный период. На 2 курсе после регулярных занятий физической культурой и фитнесом по интересам ЧСС возрастает не более чем на 25 % по сравнению с исходными данными в покое, значительно уменьшается восстановительный период после нагрузки.

Анализируя результаты по четырем показателям, уровень физического здоровья на 1 курсе обучения был следующим: очень низкий – 31% студенток, низкий – 37%, средний – 27%, выше среднего – 3%, высокий уровень УФЗ составил – 2% студенток.

На 2 курсе, после регулярных занятий физической культурой 2 раза в неделю по 2 академических часа и один раз в неделю оздоровительным фитнесом 2 академических часа, показатели уровня физического здоровья улучшились: очень низкий – 20% студенток, низкий – 33%, средний – 35%, выше среднего – 7 %, высокий уровень УФЗ составил – 5 % студенток. Изменение показателей УФЗ отражено на диаграмме (рис.1).

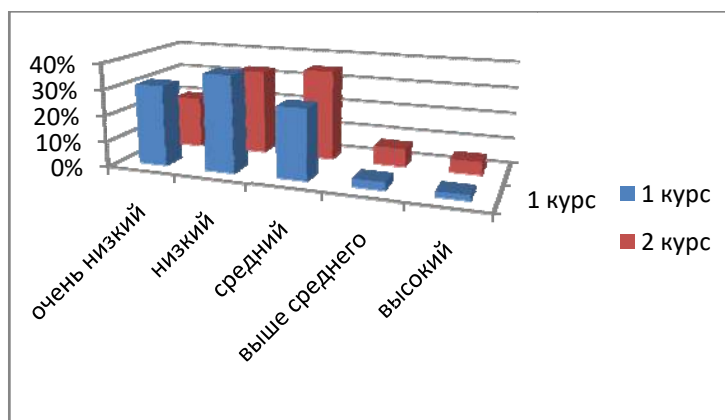


Рис.1 Анализ показателей уровня физического здоровья студенток

Выводы: регулярные занятия физической культурой и спортом положительно влияют на уровень физического здоровья студенток лечебного факультета Витебского государственного медицинского университета за 2016-2018 учебного года, о чем свидетельствуют выше полученные данные.

Литература:

- 1 Апанасенко, Г.Л. Физическое здоровье и максимальная аэробная способность индивида / Г.Л. Апанасенко, Р.Г. Науменко // Теория и практика физической культуры. – 1988. – № 6. – С. 29–31.
- 2 Колосовская, Л.А. Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни студентов в рамках университетского образования / Л.А. Колосовская, Е.В. Новик, Л.В. Максимова // Университетское образование: опыт тысячелетия, проблемы, перспективы развития : тез. докл. II Междунар. конгр., Минск, 14–16 мая 2008 г. / отв. ред. Р.С. Пионова. – Минск : МГЛУ, 2008. – Т. 2. – С. 168-169.
- 3 Медведев, В.А. О критериях оценки функционального состояния учащейся и студенческой молодежи / В.А. Медведев, В.А. Коледа // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. – 2000. – № 2. – С. 11–13.

УДК 796-055.2

**ВЛИЯНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ
ПО ФИТНЕС-ДЖАМПИНГУ НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ
ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА**

Каныгина А.В., Константинова А.В., Позняк Ж.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Фитнес-джампинг или фитнес на мини батутах – это динамическая система фитнес-тренировки с применением специально разработанных JumpingProfi батуты, основу которой составляет сочетание быстрых и медленных скачков, различных вариаций традиционных аэробных шагов, динамичных, быстрых спортивных элементов.

Анализ литературных источников выявил, что изучение данного направления началось еще в 2002 г. McGlone, Kravitz и Janot, где были получены результаты исследования, в котором не было обнаружено существенных различий в максимальном сердечном ритме и максимальном поглощении кислорода или энергетических расходов при тренировке фитнес-джампингом в сравнении с беговой дорожкой. Исследования продолжаются и сейчас, так группой ученых в 2016 году под руководством John Porcari, Ph.D было организовано комплексное исследования влияния методики занятий JumpSport на аэробную выносливость юношей и девушек в возрасте 20-22 лет, что выявило положительную тенденцию, а также что эти упражнения являются эффективным средством развития координации [1].

И все же, фитнес-джампинг на сегодняшний день, мало изучен. Результаты проведенного нами обзора публикаций по данной теме исследования показали, что работ по изучению фитнес-джампинга в физкультурно-оздоровительных занятиях с женщинами среднего возраста и его положительного воздействия на физическую подготовленность не найдено. Данные обстоятельства определила цель нашего исследования [2, 3].

Цель исследования. Исследовать влияние физкультурно-оздоровительных занятий по фитнес-джампину на физическую подготовленность женщин среднего возраста.

Материал и методы. В работе использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, контрольно-педагогическое тестирование, метод математической статистики (Statistica 10)

В исследовании приняли участие 18 женщин, в возрасте от 35 до 54 лет, средний возраст $44,28 \pm 6,45$ лет, занимающихся в группе здоровья УО «ВГМУ» и являющимися сотрудниками этого учреждения. Программа исследования предусматривала анализ развития физических качеств и двигательных способностей женщин, занимающихся фитнес-джампингом. Физкультурно-оздоровительные занятия по данному направлению проходили два раза в неделю в фитнес-зале «Fortios» УО «ВГМУ». Упражнения для контрольно-педагогического тестирования подобраны в соответствии с возрастными показателями женщин исследуемой группы и уровнем их физической подготовленности.

Результаты и их обсуждение. На начало педагогического эксперимента, а затем и по окончании, женщинам экспериментальной группы, было предложено пройти контрольно-педагогическое тестирование уровня физической подготовленности, который осуществлялся по следующим показателям: определение частоты движения (бег на месте продолжительностью 10 с); силовые способности (сила брюшного пресса, сила разгибателей спины); гибкость (наклон вперед из исходного положения сед).

При обработке эмпирических данных (таблица) было установлено, что средний показатель бега на месте за 10 с, используемый для определения частоты движения, возрос с $25,89 \pm 4,87$ до $31,56 \pm 5,96$ шагов (амплитуда движений обеих ног) ($p < 0,05$); средний показатель гибкости у женщин, который был на начало эксперимента в пределах $12,22 \pm 5,35$ см повысил в конце до $13,11 \pm 5,09$ см, что соответствует по данным ГФОК Республики Беларусь (возраст 40-49 лет) уровню «средний» ($p > 0,05$); силовые способности определяемые по силе брюшного пресса из исходного положения лежа на спине, где женщины выполняли сгибание и разгибание ног в коленных суставах (пятки от пола не отрываются), увеличился с $36,33 \pm 3,68$ до $39,56 \pm 4,34$ кол. раз/мин ($p < 0,05$), а при выполнении теста для разгибателей спины из исходного положения лежа на животе, поднимание верхней части туловища, результат статистически значимо изменился после курса фитнес-джампинг с $41,44 \pm 5,11$ до $44,11 \pm 5,23$ кол. раз/мин ($p < 0,05$).

Таблица– Динамика уровня развития двигательных качеств и способностей женщин экспериментальной группы, средний возраст $44,28 \pm 6,45$ лет

Периоды	Начало эксперимента (n=18)			P	Конец эксперимента (n=18)		
	$\bar{X} \pm \sigma$	min	max		$\bar{X} \pm \sigma$	min	max
Сгибание и разгибание ног в коленных суставах, и. п. лежа спине, кол. раз/мин	$36,33 \pm 3,68$	28	42	$p < 0,05$	$39,56 \pm 4,34$	31	46
Поднимание верхней части туловища, и. п. лежа на животе, кол. раз/мин	$41,44 \pm 5,11$	34	51	$p < 0,05$	$44,11 \pm 5,23$	35	53
Бега на месте за 10 с, кол. раз	$25,89 \pm 4,87$	20	36	$p < 0,05$	$31,56 \pm 5,96$	24	46
Наклон вперед из исходного положения сед, см	$12,22 \pm 5,35$	4	22	$p > 0,05$	$13,11 \pm 5,09$	5	22

Закключение. Проведенный педагогический эксперимент констатировал, что физическая подготовленность у женщин в результате физкультурно-оздоровительных занятий по фитнес-джампингу изменилась в положительную сторону. Полученные выше данные свидетельствуют о том, что фитнес-джампинг способствует развитию различные физические качества и способностей, но в наибольшей степени тех, которые подвержены

физической нагрузке в этом направлении фитнеса: быстрота, скоростно-силовые – это обусловлено спецификой вида.

Литература:

1. Шкирьянов, Д. Э. Фитнес на мини-батутах как инновационное содержание учебных занятий по дисциплине «Физическая культура» / Д. Э. Шкирьянов, А. В. Константинова // Научно-методическое обеспечение физического воспитания и спортивной подготовки студентов вузов : материалы междунар. науч.-практ. конф., Респ. Беларусь, Минск, 1–2 нояб. 2018 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: В. А. Коледа (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2018. – С. 263–268.
2. By Paige Burandt, B.S. Putting minitrampolines to the test [Электронный ресурс] / B.S. By Paige Burandt [et al.] // Ace prosourse : exclusive ace-sponsored research– Режим доступа: https://acewebcontent.azureedge.net/certifiednews/images/article/pdfs/ACE_MiniTrampoline. – Дата доступа: 18.06.2018.
3. Esposito, P.W. The Reemergence of the Trampoline as a Recreational Activity and Competitive Sport / P. W. Esposito, L. M. Esposito // Current Sports Medicine Reports. – Vol. 8, N 5. – P. 273–277.

УДК 796/799:378-057.87

ВЛИЯНИЕ АКТИВНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ НА УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОК ВГМУ

Коваленко Ю.А., Каныгина А.В., Каныгина Л.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. На современном этапе развития, вопросы охраны и укрепления здоровья студенческой молодежи являются главной задачей высших учебных заведений. На достижение поставленной задачи, влияет несколько основных факторов: оздоровительный, развивающий и образовательный, при реализации которых оптимизируются функции организма, повышается уровень физических (двигательных) способностей и качеств, расширяется и совершенствуется объем знаний, различных навыков и умений [3].

Нерациональный режим жизнедеятельности, гиподинамия, отсутствие постоянного медицинского контроля за состоянием здоровья, наследственные заболевания и предрасположенность к ним – все это приводит к снижению уровня физического здоровья не только студенческой молодежи, но и всего человечества в целом [1,2].

Активные занятия физической культурой и спортом являются эффективным средством повышения уровня физического здоровья (УФЗ) студенток в период обучения в вузе.

Цель работы. оценить эффективность активных занятий физической культурой и спортом по уровню физического здоровья.

Материал и методы. В исследовании приняли участие студентки 1 курса лечебного факультета 2016-2017 уч. г. и 2 курса лечебного факультета 2017-2018 уч. г. в количестве 52 человек, которые занимались физической культурой по учебной программе 2 раза в неделю по 2 академических часа и дополнительно 1 раз в неделю оздоровительным фитнесом 2 академических часа.

Уровень физического здоровья определялся по следующим показателям:

5. Весо-ростовой индекс: $ВИ = \text{вес (г)} / \text{рост (см)}$;
6. Силовой индекс: $СИ = \text{динамометрия кисти (кг)} / \text{вес (кг)} * 100$;
7. Жизненный индекс: $ЖИ = \text{ЖЕЛ (мл)} / \text{вес (кг)}$;

8. Проба Мартине-Кулишевского:

$$\Pi = \frac{\Pi_2 - \Pi_1}{\Pi_1} * 100 \%$$

Результаты и обсуждение. Проведя анализ исследования, нами было выявлено: что средние величины роста у студенток находятся в пределах нормы и составляют $167,5 \pm 0,5$ см (на 1 курсе) и $168,5 \pm 0,5$ см (на 2 курсе). При измерении массы тела были получены следующие показатели $59,8 \pm 0,2$ кг (на 1 курсе) и $59,6 \pm 0,8$ кг (на 2 курсе). Соответственно средние показатели весо-ростового индекса составили - $355,2 \pm 0,1$ у.е. и $354,0 \pm 0,1$ у.е., что соответствует норме. Таким образом, анализ средних величин роста и массы тела студенток установил их соответствие возрастно-половым нормам.

Показатели динамометрии, которые равны от $24,9 \pm 0,4$ кг (на 1 курсе) и $26,3 \pm 0,3$ кг (на 2 курсе), определили средний показатель силового индекса $46,4 \pm 0,4$ у.е. (на 1 курсе) и $45,4 \pm 0,4$ у.е. (на 2 курсе). Достоверные различия по двум показателям не выявлены.

Жизненная емкость легких была равна $2650,4 \pm 48$ мл (на 1 курсе) и $2700,3 \pm 47$ мл (на 2 курсе), соответственно жизненный индекс составил на 1 курсе обучения $46,1 \pm 0,9$ у.е., а на 2 курсе – $45,4 \pm 0,9$ у.е.

По показателям пробы Мартинэ-Кушелевского, было выявлено, что на 1 курсе обучения ЧСС после нагрузки возрастает более чем на 30 % от исходных показателей в покое, увеличивается восстановительный период. На 2 курсе после регулярных занятий физической культурой и фитнесом по интересам ЧСС возрастает не более чем на 25 % по сравнению с исходными данными в покое, значительно уменьшается восстановительный период после нагрузки.

Анализируя результаты по четырем показателям, уровень физического здоровья на 1 курсе обучения был следующим: очень низкий – 31% студенток, низкий – 37%, средний – 27%, выше среднего – 3%, высокий уровень УФЗ составил – 2% студенток.

На 2 курсе, после регулярных занятий физической культурой 2 раза в неделю по 2 академических часа и один раз в неделю оздоровительным фитнесом 2 академических часа, показатели уровня физического здоровья улучшились: очень низкий – 20% студенток, низкий – 33%, средний – 35%, выше среднего – 7 %, высокий уровень УФЗ составил – 5 % студенток. Изменение показателей УФЗ отражено на диаграмме (рис.1).

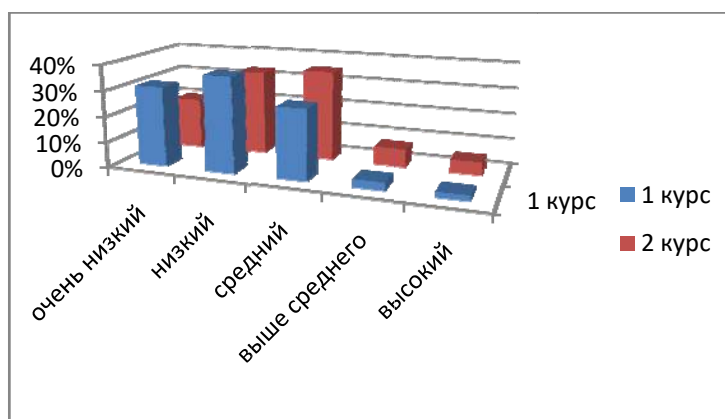


Рис.1 Анализ показателей уровня физического здоровья студенток

Выводы: регулярные занятия физической культурой и спортом положительно влияют на уровень физического здоровья студенток лечебного факультета Витебского государственного медицинского университета за 2016-2018 учебного года, о чем свидетельствуют выше полученные данные.

Литература:

- 1 Апанасенко, Г.Л. Физическое здоровье и максимальная аэробная способность индивида / Г.Л. Апанасенко, Р.Г. Наumenко // Теория и практика физической культуры. – 1988. – № 6. – С. 29–31.
- 2 Колосовская, Л.А. Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни студентов в рамках университетского образования / Л.А. Колосовская, Е.В. Новик, Л.В. Максимова // Университетское образование: опыт тысячелетия, проблемы, перспективы развития : тез. докл. II Междунар. конгр., 14–16 мая 2008 г. / отв. ред. Р.С. Пионова. – Минск : МГЛУ, 2008. – Т. 2 – С. 168–169.
- 3 Медведев, В.А. О критериях оценки функционального состояния учащейся и студенческой молодежи / В.А. Медведев, В.А. Коледа // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка. – 2000. – № 2. – С. 11–13.

УДК 616-009.12

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР МОНИТОРИРОВАНИЯ ОРТОСТАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ПАЦИЕНТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Козловский В.И., Ерошкина Е.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

В настоящее время определено, что патологические ортостатические реакции ассоциированы с увеличением частоты инфарктов миокарда, инсультов, летальных исходов [1, 2].

Одной из основных причин патологических ортостатических реакций (ОР) является неадекватное применение антигипертензивных препаратов. Однако контроль за ОР при антигипертензивной терапии разработан недостаточно. Нет общепринятых утвержденных методических рекомендаций [3, 4], недостаточно ясно, как наиболее рационально организовать оценку ортостатических реакций в разное время суток, какие типичные результаты мониторинга этих нарушений.

В статье демонстрируется пример оценки ортостатических реакций при артериальной гипертензии (АГ) в разное время суток после купирования гипертонического криза.

Клинический пример

Пациентка К., 1954 г.р. (история болезни № 9380) поступила в терапевтическое отделение с диагнозом: Артериальная гипертензия 2 риск 3. Гипертонический криз 2 порядка, неосложненный. При поступлении жаловалась на сильную головную боль, слабость. Артериальное давление (АД) 180/100 мм.рт.ст. Страдает АГ около 5 лет. Дома принимала эналаприл по 10 мг 1-2 раза в день, при повышении АД более 160/90 – каптоприл 25-50 мг под язык.

При поступлении с целью снижения АД введено внутривенно 6 мл 1% раствора дибазола, сульфат магния 25% – 10 мл, дана таблетка каптоприла 50 мг под язык. АД снизилось до 140/90 мм.рт.ст.

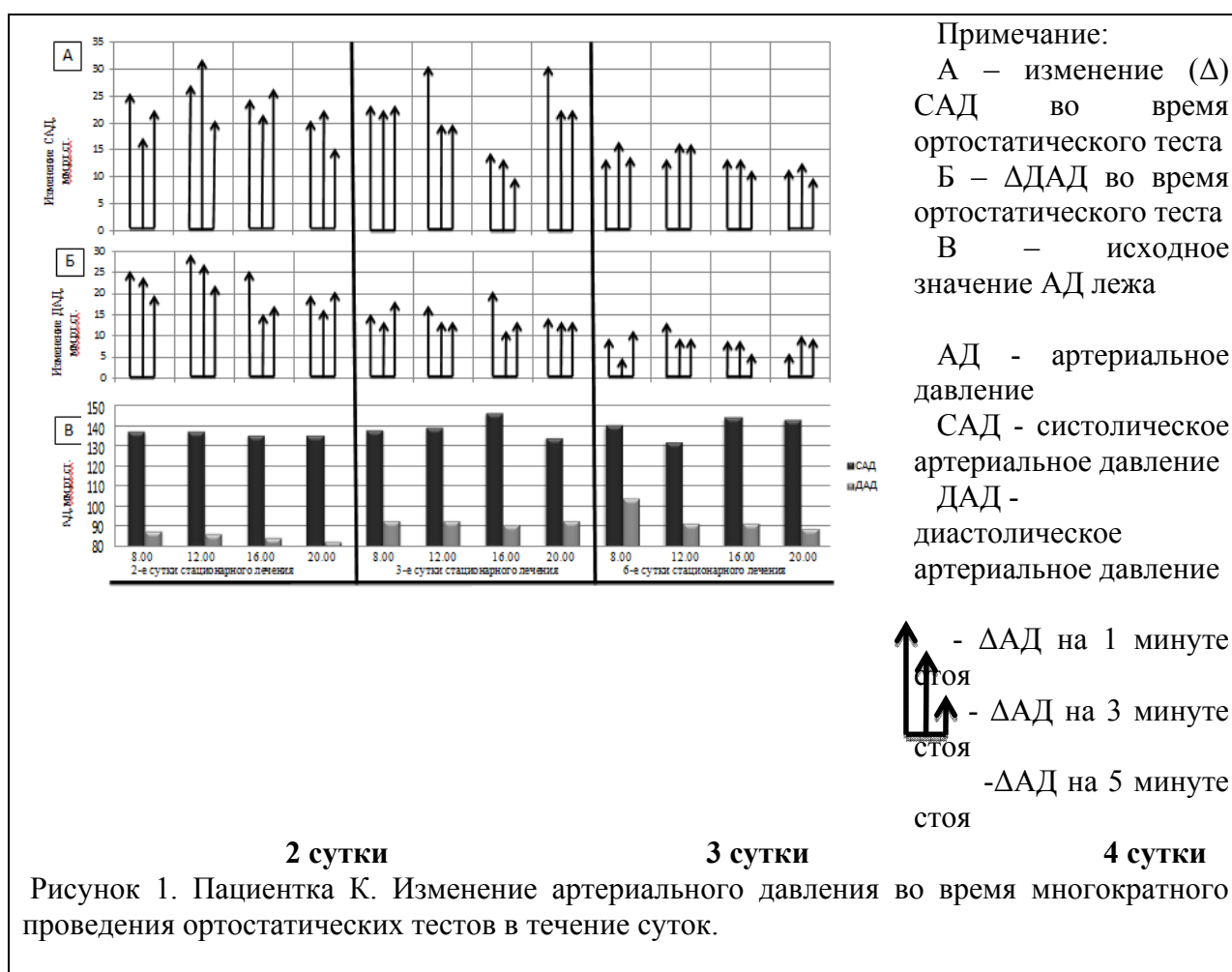
Назначены следующие препараты: индапамид 2,5 мг утром, бисопролол 5 мг в обед, амлодипин 5 мг в обед, лизиноприл 5 мг вечером.

На второй день и третий день стационарного лечения выполнен активный ортостатический тест (АОТ) по следующей методике: пациент находился 10 минут в положении лежа, измерялось артериальное давление. Потом обследуемый в течение 2-3 секунд самостоятельно поднимался, измерялось АД на 1-й, 3-й и 5-й минуте вертикального положения. Данный тест проводили 4 раза в день (в 8.00, 12.00, 16.00 и 20.00).

Ортостатической гипертензией считали повышении систолического артериального давления (САД) на 20 мм. рт. ст. и более и /или диастолического артериального давления (ДАД) на 10 мм. рт. ст. и более при переходе из горизонтального положения в вертикальное [4].

В первый день исследования зарегистрирована ортостатическая гипертензия на протяжении всех тестов (как по САД, так и по ДАД) (рисунок 1). Пациентка продолжала жаловаться на периодическую головную боль и слабость в течение дня. На 2-й день проведения АОТ также выявлена патологическая ортостатическая реакция на протяжении дня (3 раза по САД и ДАД и 1 раз только по ДАД). При этом цифры АД исходно лежа варьировали в пределах 135/80 – 145/95 мм.рт.ст.

В связи с наличием стойкой патологической ортостатической реакции (3-4 раза в день), на 4-й день пребывания пациентки в стационаре было решено изменить антигипертензивную терапию: добавили 5 мг амлодипина в обед (всего 10 мг) и 5 мг лизиноприла вечером (всего 10 мг). Мониторирование ОР в течение дня повторили на 6-е сутки стационарного лечения.



После коррекции лечения ортостатическая гипертензия выявлена 1 раз на 1 минуте ортостаза в 12.00 (и только по ДАД). Исходное АД лежа сохранялось в тех же пределах, что и ранее, однако пациентка отмечала улучшение общего самочувствия, жалоб не предъявляла.

Таким образом, на данном клиническом примере показано, что многократное проведение АОТ на протяжении нескольких дней после купирования гипертонического

криза может позволить своевременное выявление патологических ОР, в данном случае ортостатическую гипертензию, а также некоторые возможности оптимизации антигипертензивной терапии.

Литература:

1. Егорова А.Ю. Исходы артериальной гипертензии у пациентов с разными типами ортостатических реакций систолического артериального давления / А.Ю. Егорова, П.А. Гарькавый, Н.И. Яблучанский // Вестн. ХНУ им. В.Н. Каразина. – 2015. – № 1154. – С. 35–38.
2. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension / B. Williams [et al.] // Eur. Heart J. – 2018. – Vol. 39(33). – P. 3021–3104.
3. Чёрная Ю.А. Типы ортостатических реакций артериального давления и их клиническое значение // Вестн. ХНУ им. В.Н. Каразина. – 2010. – № 718. – С. 97–107.
4. Патологические ортостатические реакции у пациентов с артериальной гипертензией, обусловленные антигипертензивной терапией / В.И. Козловский [и др.] // Достижения фундам., клин. медицины и фармации : материалы 72 итог. науч. сессии ун-та, Витебск, 25–26 января 2017 г. / Вит. гос. мед. ун-т ; редкол.: А.Т. Щастный [и др.]. – Витебск : ВГМУ, 2017. – С. 205–206.

УДК 616-009.12

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ АКТИВНОГО ОРТОСТАТИЧЕСКОГО ТЕСТА В РАЗНОЕ ВРЕМЯ СУТОК

Козловский В.И., Ерошкина Е.С., Печерская М.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Ортостатические тесты позволяют выявить и оценить гемодинамические нарушения при изменении положения тела [1, 2].

В настоящее время среди активных ортостатических тестов (АОТ) чаще используют методики F. Schellong, Г.А. Глезера и соавторов (1995). Стандартно АОТ проводят утром натощак, однако в связи с многообразием причин развития (например, действие антигипертензивных препаратов), патологические ортостатические реакции (ОР) могут возникать в разное время суток [3, 4].

Для того чтобы медицинский персонал многократно проводил респондентам АОТ в течение дня необходимо много времени, что весьма затратно. Таким образом, рационально разработать технологию, которая позволит пациентам самостоятельно выполнять тест.

Цель: апробация метода обучения респондентов самостоятельному проведению активного ортостатического теста для контроля ортостатических реакций в разное время суток.

Материал и методы исследования. В исследовании участвовало 26 пациентов с артериальной гипертензией (3 мужчины, 21 женщина), средний возраст $53,4 \pm 4,3$ лет.

У пациентов проводили оценку безопасности выполнения АОТ:

- собирали анамнез в отношении ортостатических реакций при быстром вставании с кровати утром, изменении положения тела в дневное и вечернее время (из положения сидя или лежа в положение стоя);
- уточняли анамнез в отношении синкопальных состояний, эпизодов пароксизмальных форм аритмий, особенностей самочувствия в период длительного вертикального положения.

Обучали респондентов технике правильного измерения артериального давления и наложению фиксирующей повязки (так, чтобы манжета тонометра находилась на одной линии с уровнем сердца). Проводили им активный ортостатический тест, объясняли необходимые условия:

- АОТ выполняется в хорошо освещенной, проветренной комнате или палате при температуре 20-22°C, до приема пищи или не ранее чем через 1,5-2 часа после еды.
- Исследование проводят 4 раза в день: утром в 7.30-8.30, днем в 11.30-12.30 и в 15.30-16.30, вечером в 19.30-20.30. В бланк регистрируют результаты АОТ, точное время его проведения, время приема лекарственных препаратов.
- Для него необходима кушетка или кровать с жестким матрасом, электронный тонометр (с памятью, установленной датой и временем), повязка-фиксатор для руки, часы.

Методика проведения АОТ:

1. Рука респондента, на которой измеряют артериальное давление, фиксируется так, чтобы наложенная на плечо манжета тонометра находилась на уровне сердца.
2. Респондент находится в положении лёжа в течение 10 минут.
3. Артериальное давление (АД) и пульс измеряется на 10 минуте горизонтального положения.
4. Респондент без резких движений за 2-3 секунды самостоятельно встаёт и находится в вертикальном положении 5 минут.
5. Измерение АД и пульса осуществляется на 1, 3, 5 минутах ортостаза.

Далее проверяли технику выполнения – респондент самостоятельно проводил ортостатический тест под наблюдением медицинского персонала.

При выявлении повторяющихся ошибок, негативному отношению к проведению исследования – самостоятельное выполнение АОТ респондентам считалось не показано.

При выполнении теста без ошибок, обсуждали возможные ошибки, респондент получал подробную инструкцию выполнения ортостатического теста, бланк регистрации результатов. У пациентов брали информированное согласие. Проверяли электронный тонометр, чтобы была выставлена на нем дата и время.

После проведенного исследования у пациентов проверяли наличие ошибок, проводили оценку результатов самостоятельного проведения АОТ.

Результаты. Во время обучающего проведения АОТ у 1 респондента тест был прекращен на 1 минуте ортостаза в связи с возникновением выраженной ортостатической реакции, сопровождающейся головокружением и слабостью. Пациент был исключен из группы исследования.

25 пациентов перешли к самостоятельному проведению АОТ под наблюдением медицинского персонала: 16 респондентов выполнили тест правильно с первого раза, 8 респондентов – со второго раза. У одного пациента выявлялись повторяющиеся ошибки в измерении артериального давления – он был исключен из группы исследования.

24 пациента самостоятельно выполняли АОТ. Результаты исследования в бланке сравнивались с данными памяти электронного тонометра. Ошибок выявлено не было. По результатам самостоятельного выполнения АОТ у 20 пациентов с артериальной гипертензией выявлены патологические ОР в течение дня, у 4 – нормальные ортостатические реакции.

Обсуждение. Метод включает этапы оценки безопасности, обучения проведению теста, контроля освоения методики и результатов АОТ. Все это позволяет выделить группу респондентов, которые могут самостоятельно выполнять тест, а его результаты будут достоверны.

92,3% пациента с артериальной гипертензией успешно справились с многократным выполнением АОТ, из них у 83,3% – патологические ортостатические реакции.

2 пациента были исключены из исследования: один – по причине наличия во время обучения патологической ОР, сопровождающейся клинической симптоматикой; второй – в связи с невозможностью правильно выполнять ортостатический тест (повторяющиеся ошибки в измерении артериального давления), что может быть связано с когнитивными нарушениями или дисциркуляторной энцефалопатией.

Самостоятельное проведение ортостатических тестов открывает новые возможности по выявлению неадекватных реакций сердечно-сосудистой системы в разное время суток.

Многократное выполнение исследования позволяет индивидуализировать антигипертензивную терапию с учетом ортостатических реакций.

Выводы.

1. Разработанный метод включает этапы оценки безопасности, обучения проведению активного ортостатического теста, контроля освоения методики и результатов АОТ.

2. Данный метод позволяет получить достоверную информацию о частоте ортостатических реакций в течение длительного времени.

3. 92,3% пациентов с артериальной гипертензией успешно справились с многократным выполнением АОТ.

4. Причины исключения из группы самостоятельного выполнения АОТ: наличие выраженных патологических ортостатических реакций во время обучения, когнитивные нарушения, дисциркуляторная энцефалопатия.

Литература:

1. Чёрная Ю.А. Типы ортостатических реакций артериального давления и их клиническое значение // Вестн. ХНУ им. В.Н. Каразина. – 2010. – № 718. – С. 97–107.

2. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension / B. Williams [et al.] // ESC Scientific Document Group // Eur. Heart J. – 2018. – Vol. 39 (33). – P. 3021–3104.

3. Патологические ортостатические реакции у пациентов с артериальной гипертензией, обусловленные антигипертензивной терапией / В.И. Козловский [и др.] // Достижения фундам., клин. медицины и фармации : материалы 72 итог. науч. сессии ун-та, Витебск, 25–26 янв. 2017 г. / Вит. гос. мед. ун-т ; редкол.: А.Т. Щастный [и др.]. – Витебск : ВГМУ, 2017. – С. 205–206.

4. Robertson, D. / The pathophysiology and diagnosis of orthostatic hypotension / D. Robertson // Clin. Auton. Res. – 2008. – № 18. – P. 2–7.

УДК 796.41:[61-057.87:378.172]

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФИТНЕСА НА МИНИ БАТУТАХ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ УВО МЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЯ

Константинова А.В., Оленская Т.Л.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Разнообразная двигательная деятельность человека, так или иначе, всегда связана с поддержанием относительно устойчивого положения тела. Анализ данных научно-методической литературы последних лет отмечает, что координационной подготовке уделяется мало внимания (В.И. Лях, Е. Садовский). В настоящее время

практически отсутствуют методические и исследовательские работы, посвященные данной проблеме.

Актуальность. Учитывая этот факт, позволяет предположить, что фитнес на мини-батутах как вид оздоровительной физической культуры может успешно применяться в физическом воспитании студентов и служить средством развития специфических координационных способностей (статическое и динамическое равновесие) [2].

Цель исследования. Дать характеристику координационным способностям (статическое и динамическое равновесие) студентам-девушкам 1 курса лечебного факультета УО «ВГМУ».

Материал и методы. Педагогическое исследование было организовано на базе УО «ВГМУ». В исследовании приняли участие 32 студента-девушек 1-го курса лечебного факультета УО «ВГМУ» 2018-2024гг. обучения, занимающихся в основном и подготовительном отделениях.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: анализ и обобщение научно-методическая литературы, тестирование специфических координационных способностей (статическое и динамическое равновесия).

Для тестирования статического равновесия использовались следующие тесты: стойка на одной ноге (В.И Лях, 1989, Е.Я.Бондаревский); простая и усложненная проба Ромберга (В. И. Дубровский, 2005), которые проводились в трех режимах при постепенном уменьшении площади опоры (пяточно-носочная проба, стойка на одной ноге).

Для тестирования динамического равновесия использовались: балансирование на гимнастической скамейке (П.Хиртц) и повороты на гимнастической скамейке (П.Хиртц). Также в работе применялся метод математической статистики (Statistika 10.0).

Результаты и их обсуждение. Полученные эмпирические данные были обработаны методом математической статистики, обобщены и систематизированы (таблица).

Таблица – Показатели координационных способностей

Специфические координационные способности		M±SD
Статическое равновесие	Простая проба Ромберга, с.	53,15±11,5
	Пяточно-носочная проба Ромберга, с.	12,9±2,49
	Стойка на одной ноге, с.	6,80±4,5
	Проба Бондаревского, с.	4,1±2,49
Динамическое равновесие	Баланс на гимнастической скамейке.(П.Хиртц), с.	13,72±2,32
	Повороты на гимнастической скамейке.(П.Хиртц), с.	11,32±1,86

Примечание – M±SD среднее и стандартное отклонение

Согласно данным сравнительного анализов установлено, что уровень развития координационных способностей у студентов 1 курса ниже среднего. Об этом свидетельствуют результаты тестирования статического равновесия, а именно усложненная проба Ромберга (пяточно-носочная проба – 12,9±2,49с., стойка на одной ноге – 6,8±4,5с.).

Для повышения данных показателей на учебных занятиях по дисциплине «Физическая культура» целесообразно использовать инновационные средства [1]. Одним из них может послужить набирающий популярность фитнес на мини батутах (FitnessJumping). Известно, что батуты использовались еще во Второй мировой войне для повышения пространственной ориентации и координации летчиков-истребителей

(EspositoandEsposito, 2009). Как вид оздоровительной физической культуры фитнес на мини батутах официально появился на территории Республики Беларусь в 2015 году.

Заключение. Таким образом, результаты исследования и данные информационных источников предполагает разработку комплекса упражнений на мини-батутах для развития координационных способностей, а в частности – статического и динамического равновесия.

Мы предлагаем несколько вариантов упражнений:

1. И.п. – о.с. (основная стойка) на батуте. 1-7 - медленно отводим правую ногу в сторону, одновременно левую руку поднимаем вверх, а правую в сторону. Удерживаем равновесие. 8. – И.п.(рис.1)

2. И.п. – тоже. 1-7 –медленно правую сгибаем вперед, руки в стороны. 8. – И.п.

3. Прыжок-фиксация. И.п. – о.с. 1 – высокий прыжок ноги вместе, руки вверх (рис.2а); 2-3 приземление в центр батута, ноги вместе, руки в стороны, удерживать равновесие (рис.2б); 4. – И.п.

4.



рис.2а



рис.1

рис.2б



Литература:

1. Аникиенко, Ж. Г. Физическая подготовка студенток с преимущественным использованием средств фитнеса на основе учета индивидуального профиля развития физических качеств : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ж. Г. Аникиенко. – Краснодар, 2013. – 185 с

2. Калашников, А. А. Фитнес-джампинг в процессе физического воспитания дошкольников / А. А. Калашников, В. Г. Жалбэ // Молодой ученый. – 2017. – № 28. – С. 102–104.

УДК 37.037.1:61-003.9

СТАТОКИНЕТИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ У ЛИЦ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЦИГУН

Маличенко А.А., Оленская Т.Л., Николаева А.Г., Зыгмант И.В., Белей В.В., Лаппо В.А.
УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. Статокинетическая устойчивость индивидуальна для каждого человека. Стабилоплатформа представляет собой современный кинезотренажер, способный анализировать возможности человека управлять собственным телом и предоставляющий в режиме реального времени биологическую обратную связь.

Наиболее актуальны изменения устойчивости с увеличением возраста человека. Возрастные изменения костно-мышечной, центральной нервной систем приводят к закономерным изменениям вертикального положения.

Цель работы. Изучить значение некоторых показателей статической стабилотметрии у пациентов старших возрастных групп.

Материал и методы. В исследование включены 15 женщин, занимающихся комплексом упражнений цигун. Средний возраст пациентов 66 (63,4; 71,2) лет. Всем проведено стабилотметрическое исследование «Тест Ромберга» до и после двухмесячного курса занятий комплексом цигун. Исследованы показатели: (S, мм²) - площадь статокинезиограммы; (L, мм) - длина статокинезиограммы - длина пути, пройденного центром давления (ЦД) во время исследования; (R, мм) - средний разброс; (V, мм/с) - скорость перемещения центра давления; (MaxX, MaxY) - максимальная амплитуда колебаний ЦД по осям X и Y; (A, Дж) – оценка механической работы.

Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета программ Statgrafics (2007). Данные представлялись в виде медианы и интерквартильного интервала (Me, H, L). Различия считали достоверными при вероятности 95% (p<0.05).

Результаты и обсуждение. Сохранение вертикального положения в позе Ромберга при закрытии глаз исключает влияние зрительного анализатора, т.е. осуществляется за счет проприоцепции. Основные показатели статокинезиограммы, позволяющие выявить нарушения статики и координации движений, представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1. Исходные показатели стабилотметрии у обследуемых лиц (n=15)

Показатели	До занятий		W	p
	глаза открыты	глаза закрыты		
L, мм	237,75 [203,2;279,5]	410,6 [310,6;477,0]	121,0	0,005*
V, мм/сек	7,9 [6,8;9,3]	13,7 [10,3;15,9]	120,5	0,005*
S, мм ²	92,6 [80,15;165,5]	227,2 [142,7;314,1]	107,0	0,046*
MaxX, мм/сек	6,9 [4,85;8,4]	9,1 [6,5;11,4]	104,0	0,068
MaxY, мм/сек	9,0 [7,1;12,5]	13,75 [10,6;15,6]	103,0	0,078
A, Дж	1,23 [0,8;1,49]	2,9 [1,8;4,76]	120,0	0,006*

Примечание: L-длина траектории; V- скорость перемещения центра давления; S- площадь статокинезиограммы с 95% доверительным интервалом; MaxX – максимальная амплитуда колебаний относительно оси X; MaxY- максимальная амплитуда колебаний относительно оси Y; A –механическая работа, * - p<0,05

Подтверждает возрастные изменения устойчивости равновесия отличие у пациентов в пробах при открытых глазах и при закрытых глазах L (p=0,005), V (p=0,005), S (p=0,046), A (p=0,006).

Изменения устойчивости равновесия у лиц в пробах при открытых глазах и при закрытых глазах сохраняются после занятий цигун. Это свидетельствует об уменьшении устойчивости в пожилом возрасте.

Таблица 2. Показатели стабилотметрии у обследуемых лиц после занятий

Показатели	Через 2 месяца (n=15)		W	p
	глаза открыты	глаза закрыты		
L, мм	235,7[203,2;279,1]	373,7[311,7;454,7]	120,0	0,006*
V, мм/сек	7,85[6,4;9,35]	12,4[10,4;15,1]	120,0	0,006*
S, мм ²	108,05[142,7;314,1]	164,3[124,4;215,7]	69,0	0,885
MaxX, мм/сек	6,35[4,6;9,5]	8,85[5,5;10,7]	88,0	0,37
MaxY, мм/сек	9,4[6,1;12,6]	13,1[10,8;16,5]	109,0	0,034*

А, Дж	1,22[0,73;1,7]	2,67[1,89;4,3]	115,0	0,014*

Примечание: L-длина траектории; V- скорость перемещения центра давления; S- площадь статокинезиограммы с 95% доверительным интервалом; MaxX – максимальная амплитуда колебаний относительно оси X; MaxY- максимальная амплитуда колебаний относительно оси Y; A –механическая работа, * - $p < 0,05$

В тестах с открытыми глазами и с закрытыми глазами полученные данные не превышают показатели мировой статистики. В пробах с закрытыми глазами происходит увеличение скорости перемещения центра давления. Площадь статокинезиограммы соответствует норме. Достоверно значимые отличия при открытых глазах и при закрытых глазах у лиц до занятий цигун ($p=0,046$) и отсутствие достоверности через 2 месяца косвенно говорят об улучшении проприоцептивного контроля после двухмесячных занятий.

Выводы.

1. Стабилографические показатели у пациентов пожилого возраста в основном соответствуют физиологическим.

2. Показатели статокинетической устойчивости после занятий цигун у пациентов старшего возраста не ухудшились, что подтверждает возможность применения у них данного метода тренировок.

Литература:

1. Гаже, П.М. Постурология. Регуляция и нарушения равновесия тела человека / П.М. Гаже, Б. Вебер. – СПб. : Издат. дом СПбМАПО, 2008. – 316 с.

УДК 796-057.87

ДИНАМИКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У СТУДЕНТОК ВГМУ

Маслак С.А.,¹ Коваленко Ю.А.,¹ Большаков Л.В.,¹ Машков А.Ю.²

УО «Витебский государственный медицинский университет»¹

УО «Витебский государственный технологический университет»²

Введение. Физическая работоспособность – это потенциальная способность индивида проявлять максимум физического усилия в статической, динамической или смешанной работе [1]. Проблема здоровья и современный уровень физической культуры и спорта предъявляют высокие требования к физической подготовленности, будущих врачей и провизоров.

Для определения физической работоспособности используют общепринятые в спортивной медицине пробы с субмаксимальной физической нагрузкой, дающие количественную характеристику этого параметра: тест PWC₁₇₀ и Гарвардский степ-тест [2]. Из более простых тестов применяют пробу Руфье, которая не требует сложного оборудования, но также дает количественную оценку уровня работоспособности [3].

Цель работы. Определить динамику уровня физической работоспособности студенток 2 курса лечебного факультета ВГМУ по результатам проведения пробы Руфье.

Материал и методы. В исследовании приняли участие студентки 2 курса лечебного факультета, в количестве 30 человек, которые занимались физической культурой согласно типовой программы 2 раза в неделю по 2 академических часа. Средний возраст обследуемых составил 18,3 года [17,3;19,3 года]. Исследование было проведено в 2017-2018 учебном году.

Проба Руфье проводилась по общепринятой методике: исследуемые находились в

течение 5 минут в положении сидя, определялся пульс за 15 с (P_1). Затем испытуемые выполняли нагрузку в виде 30 приседаний за 45 с. После нагрузки в положении сидя подсчитывался пульс за первые 15 с (P_2) и последние 15 с (P_3) первой минуты восстановления.

Расчет показателей физической работоспособности проводилась по индексу Руфье (ИР).

$$ИР = \frac{4 \cdot (P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10}$$

Оценка полученных результатов проводилась по следующим критериям:

≤ 3 – отличная;

от 4 до 6 – хорошая;

от 7 до 9 – средняя;

от 10 до 14 – удовлетворительная;

≥ 15 – плохая.

Результаты и осуждения: Проба проводилась в течение учебного года, на последнем занятии каждого учебного месяца, исключая каникулярный период. На начало учебного года показатели пробы Руфье были следующие: плохой – 8% обследуемых, удовлетворительный – 28 %, средний – 34%, хороший – 27 % и отличный – 3%.

По окончании учебного года показатели уровня физической работоспособности получены следующие: плохой – 5% обследуемых, удовлетворительный – 22 %, средний – 38%, хороший – 30 % и отличный – 5%. Динамика полученных результатов представлена на диаграмме (рис.1).

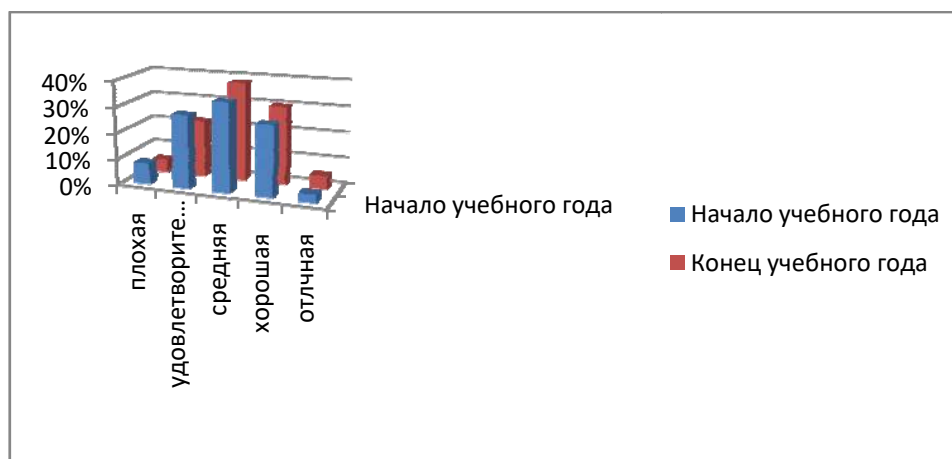


Рис.1 Динамика оценки результатов пробы Руфье

Выводы:

1. В результате проведенных исследований можно констатировать, что показатели уровня физической работоспособности в начале учебного года у большинство студентов находятся на уровне от плохого до среднего.

2. Регулярные занятия физической культурой на учебных занятиях, а так же самостоятельные дополнительные занятия в не учебное время, позволяют повысить уровень физической работоспособности от среднего до отличного, что подтверждают результаты проведения пробы Руфье.

Литература:

1. Аулик, И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И.В. Аулик. – М. : Медицина, 1979. – 195 с.

2. Карпман, В.Л. Исследование физической работоспособности у спортсменов / В.Л. Карпман, З.Б Белоцерковский, И.А. Гудков. - М. : Физкультура и спорт, 1974. – 93 с.

3. Детская спортивная медицина : рук. для врачей / под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева. – М. : Физкультура и спорт, 1992. –264 с.

УДК 616.1-089

ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ СТЕНТИРОВАНИЕ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Масловская М.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной преждевременной смертности и инвалидизации населения во всем мире, оказывая, таким образом значительное отягощающее воздействие на систему здравоохранения и социальной защиты [1].

Основной стратегией контроля за ССЗ, рекомендуемой ВОЗ для населения большинства стран, является снижение степени суммарного кардиоваскулярного риска, т.е. риска развития первого инфаркта миокарда/мозгового инсульта или повторных сердечно-сосудистых осложнений у пациентов, ранее перенесших такие осложнения [2]. Ограниченность ресурсов диктует необходимость выбора приоритетных направлений.

Определение приоритетов и путей реализации основных стратегий контроля за ССЗ в конкретных условиях отдельной страны/региона требуют тщательного анализа сложившейся в данном регионе ситуации. Актуальность приобретают планирование и реализация комплексных регионарных программ профилактики неинфекционных заболеваний, тесно связанных с программами социально-экономического развития регионов. На современном этапе имеется ряд возможностей интегральной оценки ряда показателей с использованием математического моделирования для формирования точных среднесрочных прогнозов.

Все международные рекомендации по профилактике ССЗ в клинической практике подчеркивают важность оценки общего риска ССЗ, т.к. атеросклероз обычно развивается на фоне сочетания целого ряда факторов риска. Стратегия профилактики ССЗ напрямую зависит от сердечно-сосудистого риска (ССР): чем выше риск, тем интенсивнее должны быть профилактические мероприятия [2].

Существующие модели оценки сердечно-сосудистого риска и их ограничения

Для оценки 10-летнего риска фатальных ССЗ Европейским обществом кардиологов рекомендована к использованию шкала SCORE (Systematic COronary Risk Evaluation) . Система SCORE оценивает 10-летний риск первого фатального атеросклеротического события. Включены все коды Международной классификации болезней, которые можно обоснованно считать атеросклеротическими, включая ИБС, инсульт и аневризму брюшной аорты. Шкала SCORE позволяет прогнозировать 10-летний риск развития фатальных ССЗ, учитывая такие факторы риска, как возраст, пол, курение, систолическое АД, уровень общего холестерина. Однако, несмотря на простоту в использовании и учет многофакторного характера ССЗ, имеется ряд ограничений в использовании шкалы риска SCORE. Так, шкала оценивает риск смертельного, но не общего (фатальный и нефатальный) риска ССЗ. Оценка общего ССР обеспечивает гибкость: если нормализация риска не может быть достигнута за счет коррекции какого-либо одного фактора риска, то попытка контроля над другими факторами также может снизить риск. Таким образом, шкала SCORE ограничена основными детерминантами риска, имеется ограниченный возрастной диапазон (40-65 лет). Долгосрочные прогнозы, основанные на 10-летнем

периоде, позволяют охватить максимально большое число пациентов, оценить общий риск ССЗ у них, но максимально высокий риск и возникновение неблагоприятных событий в короткий период времени такой подход оценить не позволяет.

Шкала GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events) позволяет оценить риск летальности и развития инфаркта миокарда уже на госпитальном этапе, а также в течение последующего полугодия при условии выбора консервативной стратегии лечения. Шкала разработана на основе данных более чем 11000 пациентов и подтверждена в исследовании GUSTO-IIb. Стратификация риска в шкале GRACE основана на клинико-лабораторных характеристиках, включающих возраст, частоту сердечных сокращений, систолическое артериальное давление, степень сердечной недостаточности по Killip, наличие остановки сердца при поступлении, оценке изменений на ЭКГ, уровень креатинина крови, уровень кардиоспецифических ферментов [3, 4]. Ограничение использования данной шкалы оценки заключено в ее краткосрочной перспективе прогнозирования и применения к группе пациентов с определенным вариантом острого коронарного синдрома.

Существуют и другие системы оценки риска с учетом уровня глюкозы, выраженности ожирения, уровня АД, уровня холестерина, наличия изменений клапанного аппарата сердца, изменения фракции выброса и диастолического наполнения левого желудочка, данных коронарографии и т.д. (TIMI, GUSTO, PURSUIT, PREDICT), но интегральные оценки ССР не разработаны, нет достаточно простых методов определения индивидуального ССР или методов выделения групп высокого риска развития различных осложнений за период 3-5 лет.

Поэтому возникает необходимость в создании оптимальной модели оценки индивидуального среднесрочного риска ССЗ и прогноза жизни пациентов с ИБС, учитывая многофакторный характер ССЗ и региональные особенности с целью повышения эффективности и экономической целесообразности использования высокотехнологичных и дорогостоящих методов, способных улучшить прогноз.

Необходимость создания интегральной модели оценки сердечно-сосудистого риска и среднесрочного прогнозирования

В настоящее время не разработана оптимальная модель оценки риска, включающая все аспекты стратификации неблагоприятных событий, поэтому может быть использован альтернативный подход, основанный на результатах клинических исследований, с учетом комплекса данных ЭХО-кардиографии, функциональных проб с физической нагрузкой, коронарографии, сопутствующих заболеваний.

К ангиографическим факторам высокого риска ишемических событий после чрезкожного коронарного вмешательства относятся: множественные стенты (имплантированы ≥ 3 стента, стентированы ≥ 3 значимых стенозов при диффузном поражении коронарного русла (многососудистое ЧКВ)) или использованы биоразлагаемые скаффолды; вмешательства на сосудах малого диаметра (менее 2,75 мм); большая длина поражения (общая длина стента > 60 мм); бифуркационное стентирование; стентирование хронической окклюзии; стентирование ствола или проксимального отдела передней нисходящей ветви левой коронарной артерии; стентирование аортокоронарных шунтов [5]. Для полноценной оценки риска необходим комплексный анализ с учетом значимых клинических факторов и коморбидности [6], в частности: инфаркт миокарда или тромбоз/рестеноз стента в анамнезе; артериальная гипертензия; хроническая болезнь почек (клиренс креатинина ≤ 60 мл/мин); мультифокальный атеросклероз; ХСН с низкой фракцией выброса (≤ 40 %); сахарный диабет, курение в настоящее время; дислипидемия; злокачественное новообразование; ожидаемая низкая приверженность к лечению; деменция/выраженная когнитивная дисфункция; анемия.

Клиническую эффективность проведенного фармако-инвазивного лечения возможно оценить в динамике и спрогнозировать развитие неблагоприятных исходов в

среднесрочной перспективе, учитывая следующие конечные точки: рецидив стенокардии, развитие инфаркта миокарда, необходимость в повторной реваскуляризации, летальность, прогрессирование ХСН (число госпитализаций по поводу ХСН); острое нарушение мозгового кровообращения; выполнение АКШ/МКШ. Полученные данные позволят разработать клинические рекомендации применения различных типов коронарных стентов в зависимости от особенностей коронарного поражения, клинического статуса пациентов, а также показаний к длительному приему антиагрегантной либо комбинированной с прямыми пероральными антикоагулянтами терапии. Важно проанализировать отдельную группу пациентов, у которых эндоваскулярное лечение сопровождается неблагоприятным отдаленным прогнозом, для своевременной коррекции проводимой терапии и повторной оценки состояния коронарного кровотока.

Заключение. Существующие модели оценки риска неблагоприятных исходов ССЗ имеют существенные ограничения.

Наиболее актуален среднесрочный прогноз (3-5 лет), что позволит выделить группу с высоким риском неблагоприятных исходов – инсульта, инфаркта миокарда, сердечной недостаточности, смерти и еще достаточно времени для получения достаточного эффекта от проводимой терапии.

Особенно актуальны прогнозы после коронарной реваскуляризации, что, по-видимому, может позволить повысить эффективность профилактики последующего развития поражений коронарного русла и миокарда.

Литература:

1. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: the Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts): developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR) / M.F. Piepoli [et al.] // Eur Heart J. – 2016. – Vol. 37. – P. 2315–2381.

2. Кардиоваскулярная профилактика, 2017 : Рос. Нац. рекомендации // Рос. кардиол. журн. – 2018. – Vol. (6). – С. 7–122.

3. Клинический протокол диагностики и лечения инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии : утв. постановлением М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 06.06.2017 № 59. С. 43.

4. 2015 ESC Guide-lines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC) / M. Roffi [et al.] // Eur Heart J. – 2016. – Vol. 37(3). – P. 267–315.

5. Comparison of an everolimus-eluting bioresorbable scaffold with an everolimus-eluting metallic stent for the treatment of coronary artery stenosis (ABSORB II): A 3 year, randomised, controlled, single-blind, multicentre clinical trial / P.W. Serruys [et al.] // The Lancet. – 2016. – Vol. 388. – P. 2479–2491.

6. 2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS: The Task Force for dual antiplatelet therapy in coronary artery disease of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) / M. Valgimigli [et al.] // Eur. Heart J. – 2018. – Vol. 39(3). – P 213–260.

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ЖЕНЩИН В ПЕРИОД МЕНОПАУЗЫ В КОНЦЕПЦИИ ГЕРИАТРИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ

Оленская Т.Л., Николаева А.Г., Валуш А.А., Руммо В.Е., Остапюк Е.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Физиологическое старение женщин, определяется не только тенденцией к увеличению продолжительности жизни и возрастанием роли женщин в социальной, политической и культурной жизни общества, но и увеличением частоты атипичных форм климактерических расстройств [1].

Взаимосвязь между менопаузальными «горячими приливами» и сердечно-сосудистыми заболеваниями свидетельствует о более значительном риске развития сердечно-сосудистой патологии у женщин с тяжелым течением климактерического синдрома [2]. Женщины чаще, чем мужчины, умирают от заболеваний сердечно-сосудистой системы в пожилом возрасте. Это связано с развитием у женщин в постменопаузе менопаузального метаболического синдрома [3].

Применение немедикаментозных способов профилактики и лечения сердечно-сосудистой патологии, несмотря на достаточно высокую эффективность и безопасность, пока не приобрело широких масштабов. В последние десятилетия большое внимание уделяется возможности использования в лечении различных видов гипокситерапии [4]. Получены данные, свидетельствующие об активации гонадного и внегонадного синтеза эстрогенов, что подтверждается положительной динамикой уровня гормонов в результате периодической гипобарической адаптации.

Цель. Выявить эффективность применения адаптация к барокамерной гипоксии и приема биологически активной добавки (БАД) («НИКА БЕТА-АЛАНИН») в реабилитации женщин в период менопаузы.

Методы. 23 пациентки с менопаузой, прошли курс периодической гипобарической адаптации. Средний возраст пациенток составил 47,8 лет (95% ДИ 45,02; 51,61). 18 женщин принимали БАД. Средний возраст пациенток составил 48,2 лет (95% ДИ 47,02; 53,1). Курс приема «НИКА БЕТА-АЛАНИНА» составил 2 месяца в дозе 500мг 1 раз в день после еды, запивая достаточным количеством жидкости. У всех женщин наряду с оценкой клинических изменений проводилась оценка модифицированного менопаузального индекса (ММИ), показателей гормонального, углеводного и липидного обменов.

Адаптацию больных к гипоксии осуществляли в Городском центре гипобарической терапии с помощью многоместной медицинской вакуумной установки «Урал - Антарес». Схема курса гипобароадаптации включала «ступенчатые подъемы» на высоту 1500 - 3500 метров над уровнем моря. Курс включал 20 сеансов.

Статистическая обработка материала проводилась Statgrafics(2007). Для анализа двух независимых выборок применялся Mann-Whitney test (U), для показателей в связанных выборках - критерий Wilcoxon (W). Результаты представлялись в виде медианы и интерквартильного интервала (Me, H, L). Различия считали достоверными при вероятности 95% ($p < 0,05$).

Результаты и обсуждение. На фоне проведения гипобарической адаптации отмечен выраженный клинический эффект. В течение первого месяца после лечения уменьшались клинические проявления менопаузального синдрома. Терапевтический эффект проявлялся в снижении частоты приливов жара, потливости у 16 женщин (69,5%) и исчезновению этих симптомов у 7 женщин (30,5%). У 19 (82,6%) пациенток уменьшилась выраженность таких симптомов, как сердцебиение, боли в области сердца,

онемение, зябкость, «ползание мурашек», плохая переносимость высокой температуры. Улучшение засыпания, качества сна, улучшение эмоционального состояния отмечали 20 (86,9%) женщин.

К концу курса ГБА выявлено снижение ММИ нейровегетативных нарушений на 39% ($p<0,01$), ММИ метаболических, психоэмоциональных нарушений и общего ММИ на 30% ($p<0,05$), на 55% ($p<0,01$) и на 18,9% ($p<0,01$) соответственно.

На фоне приема БАД отмечен положительный клинический эффект. К концу второго месяца приема БАД уменьшались клинические проявления менопаузального синдрома. Снизилась частота приливов, потливости у 12 женщин (66,6%) и исчезновению этих симптомов у 2 женщин (11,1%). У 7 (38,8%) пациенток уменьшилась выраженность таких симптомов, как сердцебиение, зябкость, «ползание мурашек». Улучшение эмоционального состояния отмечали все женщины, принимающие БАД.

К концу второго месяца приема БАД выявлено снижение ММИ нейровегетативных нарушений на 37% ($p<0,01$), ММИ метаболических, психоэмоциональных нарушений и общего ММИ на 20% ($p<0,05$), на 48% ($p<0,01$) и на 28,8% ($p<0,01$) соответственно.

Выводы. 1. Прием БАД «НИКА БЕТА-АЛАНИНА» не вызывают негативных клинических изменений.

2. Положительный клинический эффект ГБА и 2-хмесячного приема БАД «НИКА БЕТА-АЛАНИНА» проявился уменьшением выраженности нейровегетативных и психоэмоциональных проявлений климактерического синдрома, улучшением качества жизни женщин в постменопаузе.

Литература:

1. Медицина климактерия / под ред. В.П. Сметника. – Ярославль : ООО Изд-во Литера, 2009. – 848 с.

2. Байлина, М.И. Влияние интервальной гипоксической тренировки на психофизиологический статус больных климактерическим синдромом / М.И. Байлина, Е.С. Рощина, Н.В. Гуляева // Нур. Мед. J. – 1998. – Vol. 6, N 4. – P. 162–165.

3. Андреева, Е.Н. Менопаузальный метаболический синдром (клиника, диагностика, лечение) / Е.Н. Андреева. – М., 2007. – 62 с.

4. Качество жизни пациентов, прошедших курс прерывистой гипобарической адаптации / А.Г. Николаева [и др.] // Вестн. ВГМУ. – Т. 12, № 1. – С. 112–116.

УДК 796:61-057.87]:378.172

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА УО «ВГМУ»

Пахомчик В.В., Васёха А.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Одним из важнейших факторов для укрепления иммунитета и здоровья человека является физическая подготовка.

В данный момент к выпускникам медицинских учреждений образования предъявляются высокие требования в отношении их профессиональной подготовки, общего уровня развития, а также к состоянию здоровья [1]. Физическая подготовленность студентов значительно влияет на их работоспособность и успеваемость [2].

Цель. Оценить уровень физической подготовленности студентов первого курса лечебного факультета ВГМУ.

В ходе исследования решались следующие задачи:

1. Изучить уровень физической подготовленности студентов.

2. Сравнить уровень физической подготовленности студентов с нормативными требованиями.

Материал и методы. Объектом исследования являлись студенты первого курса лечебного факультета основного отделения УО «ВГМУ» в количестве 70 человек (девушки, возраст 17-18 лет). Тестирование проводилось в конце сентября начале октября 2018 года.

Использовались следующие методы:

- анализ научно-методической литературы;
- контрольно-педагогическое тестирование: бег на 30 м, бег на 1000 м, прыжок в длину с места, сгибание и разгибание рук в упоре лёжа от скамейки;
- сравнительно-сопоставительный анализ;
- математическая статистика;

Результаты и обсуждение. Результаты исследования физической подготовленности студентов отображены в (таблица 1).

Таблица 1. – Оценка уровня физической подготовленности.

Содержание контрольно-педагогического тестирования	Зачетное требование на 4 балла	Выполнили норматив (кол-во человек)	Не выполнили норматив (кол-во человек)
30 м	< 6 с.	63 (90 %)	7 (10 %)
1000 м	<5,10 мин.	15 (21 %)	55 (79 %)
Прыжок с места	>150 см.	65 (93 %)	5 (7 %)
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа	>7 раз.	52 (74 %)	18 (26 %)

Оценка физической подготовленности осуществлялась по контрольным нормативам не ниже 4 (четырёх) баллов, по данным типовой рабочей программы.

Сравнив результаты исследования уровня физической подготовленности с нормативными требованиями, мы видим низкие показатели физической подготовленности в следующих видах тестирования: бега на 1000 м выполнили 21 % студентов. Но в таких видах тестирования, как сгибание и разгибание рук в упоре лёжа от скамейки, выполнили 74% студентов, бег на 30 м выполнили 90% студентов, прыжок в длину с места выполнили 93% студентов, наблюдается относительно высокий уровень физической подготовленности студентов.

Выводы. С помощью полученных данных можно наметить перспективы роста достижений в развитии физических качеств студенток. На занятиях по физической культуре рекомендуется делать упор на развитие общей выносливости, беговые упражнения, укрепление скоростно-силовых качеств и циклические упражнения. В качестве улучшения физической подготовки следует предложить студентам занятия во внеучебное время (бассейн, спортивные игры, фитнес, занятия в тренажерном зале, пробежки) [3].

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. Михалени, В.М. Физическое воспитание студенток / В.М. Михалени. – Минск, 1998. – 127 с.

**РАЗВИВАЯ РУКИ, ПОВЫШАЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ
И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ**

*Сороко Э.Л., Сороко С.Л., Валуй А.А., Руммо В.Е., Воскобойникова С.П.,
Тур А.В., Минин А.С.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Нам представляется что, развивая моторику рук посредством специальных упражнений, можно существенно повысить возможности формирования специальных компетенций у студентов медицинских вузов, а также повысить их интеллектуальный потенциал.

Развивая руки, развиваем интеллект

В истории развития человечества роль руки подчеркивается особо. Так, еще в 496 г. до н.э. греческий философ Анаксагор утверждал, что человек является мыслящим существом, потому что имеет две руки. Только у человека из всех живых существ есть руки, разум и речь. Изображение рук - один из самых древнейших и самых распространенных мотивов наскальной живописи, обнаруживаемой в разных точках Земли. Отношение к рукам у человечества всегда было особым, даже отчасти мистическим. Руками добывали огонь и пищу, защищали и строили жилище, объясняли, измеряли, изготавливали все необходимое для жизни, лечили, учили и учились и т.д. По рукам судили о здоровье, о положении человека в обществе, силе, энергичности, занятиях, профессии, о характере, темпераменте. Не случайно в языке так много выражений связанных с руками, так называемых афоризмов: мастер на все руки, золотые руки, умные руки, руки не оттуда растут, работать, не покладая рук и т.д. Наши далекие предки вольно или невольно заботились о развитии рук своих детей. Натуральное хозяйство требовало труда всех членов рода, семьи, включая и детей. Бабушки и мамы заговаривали детские руки от всяческих напастей, пальчики перебирали и произносили «магические» слова: они и до нас дошли, только уже как считалки, как «пальцевые игры» типа «Сороки - белобоки», а не как заговоры. В народе белоручек не одобряли, детей стремились научить всем посильным умениям и замечали, что чем больше умеет ребенок, тем он смышленей становится. И в наши дни одним из показателей и условий хорошего физического и нервно-психического развития ребенка является развитие его руки, кисти, ручных умений, как принято называть, мелкой пальцевой моторики. По умелости детской руки специалисты на основе данных самых современных исследований сделают вывод об особенностях развития центральной нервной системы и ее «святая святых» - мозга. И если когда-то подобные выводы были скорее эмпирическими, основывались на большом опыте наблюдений, то для современных нейрофизиологов, физиологов, психологов взаимосвязь мозга и руки – аксиома. Головной мозг связан через центральную нервную систему с мышцами. От мышц импульсы идут в мозг. Двигательная (мышечная) активность ребенка является фактором, способствующим функционированию психики и интеллекта.

Как известно, первой «пищей» для нашего ума является информация, поставляемая сенсорными каналами - рецепторами. Эти каналы разделяются следующим образом: зрительные, слуховые, обонятельные, осязательные, вкусовые, а также кинестетические.

«Движения образуют то единство моторного, сенсорного и эмоционального, из которого возникает психика», — читаем в трудах А. Валлон.

В XX в. доказано, что сенсомоторное (двигательное и сенсорное) развитие составляет фундамент умственного развития. Это показали такие исследователи, как Л. С. Выготский, А. Р. Лурия, А. Валлон, Ж. Пиаже, Л. А. Венгер, Э. Г. Пилюгина, А. М. Фонарев, М. М. Кольцова, Н. М. Аксарина, Н. М. Щелованов и многие другие. Еще в

середине XIX в. физиологи показали экспериментально связь органов чувств и органов движения. Возможность познания окружающих предметов у детей в большой степени связана с действием руки, как и развитие восприятия пространства. И. М. Сеченов доказывал, что движения руки ребенка наследственно не предопределены, а возникают в результате воспитания и обучения как результат ассоциативных связей между зрительными, осязательными и мышечными изменениями в процессе активного взаимодействия с окружающей средой. По данным последних исследований физиолога Н. М. Мураенко, для закрепления точного двигательного навыка руки ребенку в возрасте от 2,5 до 3 лет необходимо от 33 до 68 повторений. Какие же этапы проходит развитие мышления? От действия руки к мышлению — сначала конкретному, а затем абстрактному — так можно охарактеризовать этот процесс.

Руки учат голову, затем поумневшая голова учит руки, а умелые руки снова способствуют развитию мозга, писал в одном из частных писем И. П. Павлов [4]. [1]

Цель работы. Определить и обосновать виды упражнений сложной координации, развивающие моторику рук, согласованность зрительного и мышечного анализаторов и координацию движений, которые можно рекомендовать студентам медицинских вузов для управляемой самостоятельной работы (УСР).

Материал и методы. В нашем исследовании применялись следующие методы:

- Изучение специальной литературы по теме исследования.
- Просмотр видео материалов мастер классов по теме исследования.
- Проведение опроса студентов (определялись их пожелания и предпочтения по подбору материала).
- Проводилось апробация и коррекция отобранного материала (и преподавателями и студентами).

Таким образом, был отобран материал для использования в нашей работе.

Требования, предъявляемые к отбираемому материалу:

- безопасен;
- мобилен;
- недорогой;
- содержит координационную сложность;
- вызывает положительные эмоции.

Результаты и обсуждение. Нами были апробированы следующие развивающие моторику рук материалы.

Жонглирование теннисными мячами с подбором подводящих и подготовительных упражнений. Практики китайской школы «Чой» раздел базовые движения для развития рук. Фланкировка палкой, пальцевые упражнения без предметов, упражнения с предметами: ручкой или карандашом, с кольцом, с игральными картами, упражнения из фехтовальных практик, упражнения со шнурком, с монетой и др.

В результате проведенного исследования мы получили следующее:

- 20% студентов участвовавших в исследовании смогли выполнить задания с оценкой хорошо и отлично.
- 60% с оценкой удовлетворительно,
- 20% с оценкой неудовлетворительно.

Таким образом, по результатам исследования, мы делаем вывод о необходимости проведения работы направленной на развитие и совершенствование моторики рук у студентов медицинских вузов.

Нами были проведены беседы о разнообразных применяемых практиках направленных на развитие ручной моторики.

Применяемые практики для развития моторики рук.

Совершенно необходимо проявлять заботу и уделять постоянное внимание может быть главному своему профессиональному инструменту - рукам. Для того чтобы этот «инструмент» был всегда самого хорошего качества необходимо думать не только о том, чтобы его не повредить, эта задача, безусловно, важная, но и о том, как улучшить его качества, каким образом его развивать. Для этого нужно использовать всю накопившуюся, в отношении развития необходимых качеств рук информацию, как специфическую используемую в данной профессии, так и подходящие средства и методики из разнообразных практик имеющих отношение к области развития моторики рук в различных видах деятельности человека. Необходимо использовать: массаж, самомассаж, суставную гимнастику, упражнения с партнёром, с предметами – например с теннисными мячами, гимнастическими палками, и др. Методы развития рук боксёров фехтовальщиков художников, музыкантов и др. Подвижные и спортивные игры, специальные развивающие руки тренажёры. Жонглирование разнообразными предметами (использовать, например, способы развития рук не только цирковых жонглёров и фокусников, но и барменов) и др.

Выводы.

Использованные нами практики развивают моторику рук, координацию двигательных действий, согласованность зрительного и двигательного анализаторов, быстроту реакции и могут быть рекомендованы для управляемой самостоятельной работы (УСР). Чем большим количеством разнообразных ручных умений и навыков овладел человек, тем легче ему освоить новые ручные умения и навыки. Хорошо развитые «ловкие» руки, стимулируют интеллектуальную деятельность, а интеллект, в свою очередь влияет на развитие рук. Это обстоятельство необходимо использовать в очень важном деле формирования специальных профессиональных компетенций студентов медицинских вузов, в которых необходимы умелые и ловкие руки.

Таким образом, профессионально ориентированная физическая подготовка в медицинском вузе является составляющей профессиональной подготовки будущих врачей.

Литература:

1. Любина, Г.А. Рука развивает мозг : пособие для педагогов дошк. учреждений / Г.А. Любина. – Минск : НМЦ. – 2002. – 112 с.
2. Физическая культура : учеб. пособие / Е.С. Григорович [и др.] ; под ред. Е.С.Григоровича, В.А. Переверзева. – 4- изд.,испр. – Минск : Выш. шк., 2014. – 350 с.
3. Физическая культура и здоровье: подвижные и спортивные игры: пособие для учителей учреждений общ. сред. образования / А.Г. Фурманов [и др.] ; под общ. ред. М.Е. Кобринского, А.Г. Фурманова. – Минск : Аверсэв, 2016. – 476 с.

УДК 616.831-005-003.9-053.9

ЭРГОТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ ПОСЛЕ ОНМК

***Стахнёв К.И., Валуй А.А., Маличенко А.А., Сазоник В.В., Потоцкий П.С., Белей В.В.,
Волчок К.Д., Валуй В.В.***

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Эрготерапия — это область медицины, целью которой является оказание помощи человеку в повседневной жизни, развитие, восстановление и поддержание навыков, необходимых при выполнении действий, важных и значимых для здоровья и благополучия данного индивидуума.

Цель работы. Восстановление утраченных двигательных функций в верхней конечности после ОНМК.

Материал и методы. В работе для реабилитации пациентов использовался индивидуальный подход, для каждого пациента. Были разработаны комплексы упражнений, которые направлены на формирование навыков самообслуживания (письма, одевания, завязывания шнурков, застегивания пуговиц, чистке картофеля). Были включены комплексы с закручиванием и откручиванием маленьких гаек на специальном стенде. В помещениях, где занимались пациенты, присутствовали стенды с закреплёнными на них бытовыми приборами, где развивались навыки самообслуживания и обучения захвата рукой различных предметов. На стенде были прикреплены замки с ключами, вилка и розетка, шпингалет оконный, круглая дверная ручка. Курс включал контакт пациента с разнохарактерными предметами и материалами, отличающимися друг от друга по упругости, объёму и форме. Весь комплекс включал работу мышцы с различной степенью активности, в зависимости от степени поражения. Индивидуально подбирались манипуляции с учётом биомеханических особенностей, ориентируясь на клинический случай и возможности пациентов. Исключались упражнения способствующие закрепить ненужный двигательный стереотип. Объём и интенсивность движений наращивались с увеличением нагрузки. Курсовые занятия имели продолжительность 20-25 минут с перерывом 5-7 минут. Рекомендовано проводить занятия 1-2 раза в день. Для достижения хороших результатов эрготерапия проводилась в сочетании с лечением положением ЛФК и массажем. С целью оценки качества применяемой реабилитации была применена оценочная шкала FIM и тест Френчай. Для оценки функционального состояния кисти проводился тест Френчай, позволяющий определить приспособления пациента к бытовым условиям жизни. При проведении данного теста потребуется: бельевая прищепка, карандаш, линейка и стакан. Пациент выполняет тест в положении сидя на стуле, предметы находятся на столе. За каждое правильное выполнение задания засчитывается 1 балл, невыполненное задание 0 баллов. В конце тестирования суммируются итоговые цифры.

Результаты и обсуждение. Курс эрготерапии проходили пациенты с постинсультным гемипарезом, и когнитивными нарушениями (в рамках медико-социального проекта «Санаторий на дому»). Количество пациентов прошедших курс занятий эрготерапией составило 50 человек, среди которых мужчин было 25, ишемический 10, гемморагический 15, женщин 25, 10 ишемический, 15 гемморагический. Средний возраст пациентов составил: у женщин $63,1 \pm 3,3$, у мужчин $59,5 \pm 2,9$.

Было выявлено, что у пациентов с нарушением функции конечности после инсульта назначение эрготерапии в комплексном лечении снижает болевой синдром в поражённой конечности на 33,2%. Исходя из оценки шкалы FIM. Пациенты после пройденного курса эрготерапии стали в большей степени независимы и самостоятельны от окружающих, чем это было ранее.

У пациентов, перенёсших ОНМК, улучшилась активность в повседневной жизни на 12%. Наблюдалось улучшение в выполнении бытовых действий. Применение занятий эрготерапией, доказывает свою эффективность в реабилитации пациентов перенёсших ОНМК, что позволяет увеличить объём двигательных движений в поражённой (паретичной) конечности в 2 раза по результатам теста Френчай.

Выводы. Таким образом, введение эрготерапии в курс реабилитации пациентов перенёсших ОНМК, с двигательными нарушениями в верхних конечностях, уменьшает их функциональные нарушения, за счёт уменьшения болевого синдрома в паретичной конечности, увеличения объёма движений, и предоставляет им возможность быть более независимыми. Тем самым сокращаются сроки социальной и физической адаптации пациентов.

Литература:

1. Артамонова, Л. Л. Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура / Л. Л. Артамонова, О.П. Панфилов, В. В. Борисова. – М. : Владос-Пресс, 2010.
2. Гордон, Н. Инсульт и двигательная активность / Н. Гордон. – М.: Олимпийская лит., 1999.
3. Дейли, Дебра Лечебная гимнастика. Энциклопедия / Дебра Дейли. – М. : Изд-во "Эксмо" ООО, 2015.

УДК 796.412.22-055.2:79667012.68

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УДАРНОГО МЕТОДА ПРИ РАЗВИТИИ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ У ДЕВУШЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СЕКЦИИ «СПОРТИВНАЯ АЭРОБИКА»

Столбицкий В.В., Рабковская А.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. 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 для совершенствования 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 одной из наиболее эффективных является ударный метод. Идея ударного метода взрывной силы и реактивной способности 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. Разработка и экспериментальное обоснование методики использования ударного метода при развитии взрывной силы у девушек, занимающихся в секции «Спортивная аэробика».

Материал и методы исследования. Наши исследования были разделены на несколько этапов. На первом этапе мы изучали научно-методическую литературу по исследуемому вопросу. На следующих этапах исследовании определялись:

1. Максимальная высота выпрыгивания вверх девушек, занимающихся спортивной аэробикой
2. Оптимальная высота спрыгивания при развитии взрывной силы у девушек, используя ударный метод
3. Оптимальная нагрузка при использовании ударного метода

4.Тренировочный режим при использовании ударного метода в развитии взрывной силы у девушек.

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 положение присед, согнув ноги в коленном суставе и соблюсти угол сгибания между голенью и бедром не более $120-140^{\circ}$, и совершить прыжок вверх с отметкой аналогичным образом. В результате нами была определена оптимальная высота выпрыгивания вверх, которая составляла в среднем 36 см. На втором этапе педагогического эксперимента перед нами была поставлена задача: определить оптимальную высоту прыгивания. Девушкам были предложены 3 высоты прыгивания: 35 см, 45 см, 55 см, в которых после прыгивания они должны были показать высоту выпрыгивания равную не менее 36 см. В результате педагогического эксперимента нами эмпирическим путем была определена высота прыгивания, которая равнялась 45 см.

Далее мы определили количество прыжков, которое позволяет поддерживать предельную мощность работы, чтобы испытуемые могли показывать результаты в выпрыгивании не менее 36см. Полученные результаты были стандартизированы в виде усредненной величины, которая составляла 25 прыжков в одной серии. На следующем этапе исследования перед нами стояла задача определить оптимальный тренировочный режим при развитии взрывной силы ног, используя ударный метод. В практике учебно-тренировочной работы продолжительность выполнения серии и интервалов отдыха между ними колеблется в широком диапазоне. Это обстоятельство и обусловило проведение исследования, направленного на определение оптимальных регламентаций нагрузок ударного характера. Оптимальная продолжительность серийного выполнения прыжков определялось по времени поддержания предельной мощности выпрыгивания с различными интервалами отдыха(1, 2 и 3 мин). Обработка полученных данных показала, что время поддержания предельной мощности работы определяется интервалом отдыха. Так наиболее эффективным режимом работы при воспитании взрывной силы ударным методом является работа в течение трёх серий по 25 прыжков в одной серии с 2-ух минутным интервалом отдыха.

Выводы. При использовании ударного метода тренировки по развитию взрывной силы ног у студенток, занимающихся в секции «Спортивная аэробика» необходимо придерживаться следующих методических положений:

- 1.Высота прыгивания – 45 см
- 2.Оптимальная высота выпрыгивания после приземления составляет не менее 36 см
- 3.Количество прыжков в одной серии – 25
- 4.Количество серий – 3
- 5.Интервал отдыха между сериями равен 2-ум минутам

Литература:

- 1.Зациорский, В.М Физические качества спортсмена: теории и методики воспитания / В.М. Зациорский. – 3-е изд. – М. : Совет. спорт, 2009. – 200 с.
2. Аэробика.Теория и методика проведения занятий : учеб. пособие для студентов вузов физической культуры / под ред. Е.Б. Мякинченко, 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.

ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

МАТРИЦА BCG И МЕТОД ДИББА-СИМКИНА ПРИ АНАЛИЗЕ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА

Адаменко Г.В., Алёсова В.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В современном функционировании фармацевтического бизнеса многие аптечные сети действуют по ассортиментному шаблону, стремясь таким образом достичь максимальной прибыли. Однако, не все организации могут добиться этого на практике. Основная проблема заключается в отсутствии маркетинговых исследований в области оптимизации аптечного ассортимента каждой аптеки индивидуально. Очень важно иметь возможность изучить ассортиментный портфель аптеки - выделить товарные группы, необходимые для удовлетворения потребности потребителей. В связи с этим особое значение приобретает изучение структуры ассортиментного портфеля с использованием различных методов.

Цель. Определить возможность использования матрицы BCG и метода Дибба-Симкина при анализе аптечного ассортимента.

Материал и методы. Для определения возможности использования матрицы BCG и метода Дибба-Симкина при анализе аптечного ассортимента проведен контент анализ информационного массива практического использования данных методов.

Результаты и обсуждение. Результаты исследования показали, что применение матрицы BCG (Boston Consulting Group) при анализе аптечного ассортимента позволит дать оценку продуктам аптечной сети, направлениям деятельности компании на фармацевтических субрынках, найти пути развития компании. Метод позволяет определить, какие аптечные товары будут самыми прибыльными, а также сконструировать долговечные стратегии развития каждой группы аптечного ассортимента. Применение матрицы BCG поможет уменьшить потери денежных средств путем сведения до минимума количества отказов, выявить пользующиеся малым спросом лекарственные средства и другие товары аптечного ассортимента, снизить затраты на хранение запасов. Преимуществами метода является наглядность, простота построения, объективность анализируемых параметров. Недостатком применения в анализе аптечного ассортимента данного метода является упрощение сложного процесса принятия решений, так как оцениваются только два параметра: относительная доля рынка и темп роста рынка.

В свою очередь метод Дибба-Симкина позволяет осуществить классификацию товаров, определиться с направлением развития товарной группы и определить различные пути оптимизации товарного ассортимента.

Важной составляющей данного типа анализа является учет нескольких факторов. Время присутствия товара на рынке. Учитывая жизненный цикл товара и уровень интереса к нему потребителей, можно изменить представление о перспективах роста его доходности. Например, если товар является новинкой, то не следует делать поспешных решений о том, что он не будет приносить прибыль через некоторое время. Возможно, потребители еще не успели оценить его по достоинству, и поэтому объемы продаж не соответствуют плановым. Однако через некоторое время ситуация может кардинально измениться, и продажи резко пойдут вверх. Информация о представленности данной продукции у конкурентов. Анализ ассортимента конкурентов – важный фактор

повышения конкурентоспособности. Если аналогичная ассортиментная позиция хорошо продается в соседней аптеке, следует задуматься над тем, почему она плохо продается у вас. Возможно, следует изменить выкладку или выделить товар ярким ценником. Рыночные тенденции. Например, популяризация здорового образа жизни обуславливает увеличение спроса на диетическое, лечебное питание. Использование данного метода позволит провести диагностику своего ассортимента таким образом, что аптека может определить направление развития ассортимента на ближайшее время, найти средства, которые повысят его прибыльность, разработать различные стратегии, направленные на сохранение или восстановления баланса своего портфеля.

Выводы. Совместная оценка матрицы BCG и матрицы по методу Дибба-Симкина дает возможность выделить стратегические группы и сформировать экономические стратегии управления ассортиментом.

Постоянный анализ ассортимента (не реже 1 раза в квартал) дает возможность спрогнозировать дальнейшее положение товара в аптечном ассортименте и разработать программу, направленную на устранение неблагоприятных тенденций. Более того, данные виды анализа позволяют сбалансировать ассортимент аптеки, определить потенциал текущего ассортиментного портфеля и разработать стратегии работы с ним. Идеальный вариант ассортиментного портфеля – это ассортимент, приносящий прибыль, и ассортимент, находящийся на стадии внедрения и роста.

Литература:

1. Белявский, И.К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз / И.К. Белявский. – М. : Финансы и статистика, 2007. – 320 с.
2. Маркетинговые принципы оптимизации глубины ассортимента продукции / А. А. Алексеев // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2015. – № 6. – С. 4–12.
3. Управление ассортиментом товаров на торговых предприятиях современного формата / М. И. Дмитроченко [и др.] // Техничко-технол. проблемы сервиса. – 2013. – № 4. – С. 75–80.
4. Показатели и факторы формирования ассортимента : сб. науч. ст. / Тамбов. гос. ун-т им. Державина ; редкол.: Е. А. Прокофьева (отв. ред.) [и др.]. – Тамбов, 2016. – 88 с.
5. Портфельный анализ: матрица БКГ [Электронный ресурс] // Экономика фармации. Организация деятельности аптеки. – М., 2013. – Режим доступа: <http://www.esopharmacia.ru>. – Дата доступа: 24.11.2018.
6. Методы ассортиментной политики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studwood.ru/901193/marketing/metody>. – Дата доступа: 23.11.2018.
7. Матрица Бостонской Консалтинговой Группы: подробный обзор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://powerbranding.ru/biznes-analiz/bcg>. – Дата доступа: 22.11.2018.

УДК 614.2

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВРАЧА-ОРГАНИЗАТОРА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ЭТАПЕ ДОДИПЛОМНОЙ ПОДГОТОВКИ

Алфёрова М.В., Колосова Т.В., Шевцова В.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Эффективное функционирование системы здравоохранения на современном этапе во многом определяется качественной составляющей кадрового

потенциала [1]. Профессиональные компетенции врача-организатора здравоохранения позволяют обеспечить рациональное управление ресурсами, людьми и различными видами деятельности [2].

Цель работы. Разработка и апробация методики изучения профессиональных компетенций врача-организатора здравоохранения на этапе додипломной подготовки как методологической составляющей технологии формирования резерва кадров.

Материал и методы исследования. В качестве пилотного проекта в весеннем семестре 2017/2018 учебного года методом основного массива была сформирована статистическая совокупность из числа студентов 4 курса лечебного факультета, включающая 541 единицу наблюдения. При проведении исследования использованы следующие методы и методики: социологический, статистический, сравнительный, аналитический, метод экспертных оценок.

Результаты и обсуждение. С целью изучения базовых составляющих профессиональных компетенций врача-организатора здравоохранения нами была разработана структура и методика составления целевого портфолио студента.

Портфолио – это инструмент успешного продвижения специалиста на рынке труда [1, с.47]. Оно позволяет учитывать достигнутые студентом результаты в различных видах деятельности (учебной, исследовательской, творческой, практической, социальной, коммуникативной и др.) и отражает практико-ориентированный подход к профессиональному образованию.

Разработанное нами портфолио врача-организатора здравоохранения включало два основных блока: сведения о владельце портфолио и творческую часть. Сведения о владельце портфолио состояло из следующих подразделов – личные контактные данные (фамилия, имя и отчество, факультет, курс, группа, дата рождения, контактный телефон, адрес электронной почты, страницы в социальных сетях); цель личных профессиональных достижений; уровень образования (оконченные и не оконченные учебные заведения, сроки обучения, название факультета, специальность, квалификация, курсы повышения квалификации, тренинги, семинары и т.п.); знания, умения и навыки (полученные в процессе обучения или работы); опыт работы, если таковой имеется (организация, должность); сфера научных интересов (тематика, участие в конференциях, олимпиадах, наличие публикаций, докладов; патентов и т.д.); успехи и достижения (знания, умения и навыки, не относящиеся напрямую к системе получения высшего медицинского образования); личные (персональные) качества; профессиональные и жизненные устремления (область практической медицины, направление врачебной деятельности, занимаемая должность, желание получить дополнительное образование и пр.); мотивация ведения здорового образа жизни; прочая (дополнительная) информация (семейное положение, хобби, интересы, увлечения).

Творческая часть портфолио включала 5 подразделов: 1 – описание достижений ученого, который, по мнению студента, внес наибольший вклад в развитие медицинской науки и практики, что в его деятельности заинтересовало (удивило, поразило, привлекло); 2 – направления совершенствования организации работы врачей и системы медицинского менеджмента, описание идеальных, с точки зрения студента, организационных форм деятельности в современных экономических условиях; 3 – перечень качеств, которыми должен обладать современный руководитель (организатор здравоохранения) для повышения эффективности работы системы здравоохранения; 4 – характеристика понятия успеха, предпочтения в достижении успеха; 5 – мотивация выбора профессии.

Посредством контроля качества заполнения портфолио для последующей статистической обработки и анализа была сформирована основная исследуемая группа из 417 единиц наблюдения.

Методом экспертной оценки все портфолио были подразделены на три группы. Первую группу (группу лидеров) составили портфолио студентов, способных анализировать и оценивать процесс собственного развития, мотивированных на достижение успеха в своей будущей профессиональной деятельности, способных мыслить креативно, развивать навыки рефлексивной и оценочной деятельности. Данная группа составила 18,47 %. Ко второй группе (группе с потенциальными, но не реализованными возможностями), составившей 35,49 %, отнесены портфолио студентов, которые имеют высокие притязания на реализацию в профессии, не рассматривающие в настоящее время вопрос карьерного роста, не планирующие развивать организаторские способности и недостаточно активно работающие в данном направлении. В третью группу (46,04 %) вошли портфолио студентов, мотивированных исключительно на реализацию своих профессиональных знаний, умений и навыков.

Выводы.

1. Портфолио врача-организатора здравоохранения можно использовать в качестве методического инструмента для изучения индивидуальных достижений студента в процессе изучения дисциплины общественное здоровье и здравоохранение, формирования их организаторских способностей и наработке профессиональных компетенций.

2. Студенты, обладающие интегральным набором компетенций, навыками системного мышления, мотивированные на достижение успеха могут рассматриваться в качестве будущих потенциальных организаторов здравоохранения.

3. При создании условий, содействующих раскрытию индивидуальных характеристик личности обучаемого, привитию интереса к дисциплине и как следствие – к специальности, позволит раскрыть профессиональные компетенции студента как будущего врача-организатора здравоохранения.

Литература:

1. Инновационные составляющие модернизации образовательного процесса : монография / А.Т. Щастный [и др.]. – Витебск : ВГМУ, 2016. – 168 с.

2. Образовательный стандарт первой ступени высшего образования по специальности 1-79 01 01 Лечебное дело : утв. Постановлением М-ва образования Респ. Беларусь 30.08.2013, № 88. – Минск, 2013. – 83 с.

УДК 613.2-057.87

ВЛИЯНИЕ ПИТАНИЯ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

*Бурак И.И., Миклис Н.И., Лоллини С.В., Казимиров И.С.,
Ширякова Т.А., Яковлева М.С.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В процессе обучения на формирование здоровья студенческой молодежи влияет множество факторов, которые условно разделяют на две группы. К первой группе относят объективные факторы, которые непосредственно связаны с учебным процессом: продолжительность учебного дня, учебная нагрузка, обусловленная расписанием, перерывы между занятиями, состояние учебных аудиторий и т.д. Ко второй группе факторов относят субъективные, личностные характеристики: режим питания, двигательная активность, организация досуга, наличие или отсутствие вредных привычек и т.д. В реальных условиях обучения и быта именно вторая группа факторов, которая характеризует образ жизни студентов, в большей степени влияет на здоровье [1] и именно питанию принадлежит ведущее значение.

Цель. Изучить влияние питания на успеваемость студентов.

Материал и методы. Исследование проводилось в 2016–2017 учебном году в 14 учебных группах 2-го курса лечебного факультета УО «ВГМУ». Для изучения зависимости между успеваемостью и питанием студентов разделяли на две группы. Первая группа состояла из 87 человек, которые входили в учебные группы, имеющие наиболее высокие экзаменационные оценки по итогам летней сессии (средний балл 7,58). Вторая группа состояла из 82 человек, имеющих более низкие экзаменационные оценки (средний балл 5,48).

Изучение проводилось методом анкетирования с помощью разработанной анкеты, включающей 20 вопросов. Были выбраны наиболее значимые 7 вопросов по сути и проанализированы.

Результаты и обсуждение. По результатам проведенного анкетирования установлено, что студенты, отвечая на вопрос “Каков Ваш режим питания?”, отметили “2-3-х разовое питание, домашнее и в столовой университета”, что составляет соответственно 37% и 39% в первой и второй группах, 3-4-х разовое питание дома и в столовой – 20% и 25,6% соответственно, 5-и разовое питание наблюдалось во второй группе у 7 студентов, тогда как в первой группе только у 1 человека. Только дома питались 14% студентов первой группы и 6% второй. 20% студентов первой и второй групп питались не регулярно.

Исходя из ответов на вопрос “Употребляете ли Вы каши?”, видно, что 30,4% и 25,3% студентов первой и второй групп соответственно употребляли каши 1-2 раза в неделю, тогда как ежедневно студенты второй группы на 0,8% больше употребляли каш. 28% студентов первой группы редко употребляли каши.

При анализе ответов на вопрос “Как часто Вы употребляете в пищу свежие фрукты?”, можно отметить, что 31,7% студентов второй группы ежедневно употребляли свежие фрукты, тогда как студенты первой группы только 3-4 раза в неделю.

При анализе вопроса “Употребляете ли Вы в питании продукцию «фастфуд»?”, видно, что студенты лечебного факультета редко, только 1-2 раза в неделю, употребляли в пищу «фастфуд», что составляет 24% в каждой группе.

Употребление кисломолочных продуктов в первой и второй группах составляет соответственно 60% и 61% для варианта ответа “1-2 раза в неделю”. Только 18% и 15,8% студентов первой и второй групп соответственно ежедневно употребляли сыр и творог, что видно из результатов обработки вопроса “Употребляете ли Вы творог, сыры?”.

На вопрос “Употребляете ли Вы витаминные комплексы, биологически активные добавки к пище?” 40% студентов первой группы ответили, что делали это 1-2 раза в год курсами, 20% – 3-4 раза в год курсами, 5% – 1-2 раза в месяц, 10% – 1-2 раза в неделю и 25% не употребляли. 31,7% студентов второй группы 1-2 раза в год курсами употребляли витамины и БАД к пище, 11% – 3-4 раза в год курсами, 5% – 1-2 раза в месяц, 7,3% – 1-2 раза в неделю и 45% не употребляли.

Анализируя ответы на вопрос “Как Вы оцениваете свое питание?”, видно, что 2% студентов первой группы оценивали свое питание как рациональное, 42% – приблизительно к принципам рационального питания, 35% не придерживались принципов питания и 21% затруднялись ответить. Вместе с тем 4% студентов второй группы считали, что питались рационально, 39% – приблизительно к принципам рационального питания, 30,5% не придерживались принципов в питании и 26,5% затруднялись с ответом.

Таким образом, анализируя питание студентов по его режиму, употреблению каш, свежих фруктов, продукции «фастфуд», кисломолочных продуктов, витаминных комплексов и биологически активных добавок к пище, а также самооценке своего питания, значительных различий между первой и второй группами не отмечено. Другими авторами [2] по данным анкетирования также не было выявлено значительных различий в питании студентов, имеющих различный средний балл успеваемости.

Выводы. По результатам изучения питания можно отметить, что различия в нем у студентов лечебного факультета УО «ВГМУ», имеющих наиболее высокие и более низкие экзаменационные оценки, незначительны. Однако режим питания и набор продуктов части студентов обеих групп не соответствуют рациональному.

Литература:

1. Ушакова, Я. В. Здоровье студентов и факторы его формирования / Я. В. Ушакова // Вестн. Нижегород. ун-та. – 2007. – № 4. – С. 197–202.
2. Байжанова, Н. С. Зависимость успеваемости студентов от некоторых физиологических показателей и ряда социальных факторов / Н. С. Байжанова, Е. М. Рослякова, К. Х. Хасенова // Междунар. журн. эксперим. образования. – 2015. – № 4–2. – С. 424–425.

УДК 616.1-084

**ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ КОМПЛАЕНТНОСТИ ПАЦИЕНТОВ
ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ГИПОТЕТИЧЕСКОЕ
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБ ИХ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ**

Гайфулина Р.И., Глушанко В.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. «Комплаентность» (compliance) означает согласие пациента на лечебное воздействие. В этом значении также употребляются термины «приверженность» (adherence), «управление болезнью» (comprehensive disease management), «соответствие» (concordance). Эта проблема не вызывает сомнений, так как, согласно статистике, 50% пациентов прерывают терапию в течение 6 месяцев после ее начала, и всего лишь 15% - в течение первого года [1]. В частности, в США снижение комплаенса к лечению оценивается в 100 000 000 000 \$ в год, потраченных на дополнительные посещения врача и госпитализации, которые составляют 19% от числа всех обращений в стационар [2].

Несоответствующее требованиям предписанного режима поведение вне больничной организации, как утверждает руководство ВОЗ от 2003 года, зависит от многих факторов. Специалисты подчеркивают, что ни один из них не является определяющим[3].

В этой связи **целью исследования** является изучение гипотетической связи между комплаентностью и вторичной профилактикой и разработка дизайна исследования.

Материал и методы. Реализуется аналитический, социологический и психологический методы исследования.

Местом реализации научно-исследовательской работы были выбраны стационарные учреждения здравоохранения города Витебска. Объект исследования - пациенты с установленным фактом наличия сердечно-сосудистых заболеваний из социально-уязвимых групп, а конкретно из неполной семьи.

Планируется применить несплошной метод статистического исследования способом интервьюирования с единовременным охватом наблюдения.

Объем статистического исследования примерно рассчитан с помощью формулы обнаружения требуемого числа наблюдений (n) для получения достоверных относительных средних величин:

$$n = \frac{t^2 pq}{\Delta^2}$$

где n – требуемое число наблюдений; t – критерий достоверности (при p = 95%, t = 2); p – показатель распространенности явления (в %, ‰ и т. д.), q – если p в %, то q = 100 –

p ; Δ – доверительный интервал (предельная ошибка – tm). Так как нет возможности определить величину p , то принимается $p = q = 50\%$.

$$n = \frac{t^2 pq}{\Delta^2} = \frac{2^2 \cdot 50 \cdot 50}{10^2} = 100$$

Вследствие этого, для выявления комплаентных пациентов, нужно провести анкетирование 100 человек, страдающих сердечно-сосудистой патологией.

Состояние здоровья изучаемого населения будет проводиться также с помощью выкопировки данных из первичной медицинской документации.

Результаты и обсуждение. Предполагается, что некомплаентные и низкокомплаентные пациенты чаще других подвергаются госпитализациям и их уровень жизни ниже, по сравнению с комплаентными пациентами. Для исследования выбраны пациенты из неполных семей, в связи с актуальностью данной проблемы.

Путем проведения единовременного исследования будут определены комплаентность, качество жизни, уровень госпитализации в неполных семьях с помощью следующих методик: короткий опросник «Мориски-Грин» (“Morisky–Green–Levine”, MGL) [4], опросник SF-36 (англ. The Short Form-36) [5], а также вопросов из авторского опросника Ореховой Л. И. и Глушанко В. С. [6].

Опросник «Мориски-Грин» (“Morisky–Green–Levine”, MGL) реализует психологический подход оценки комплаентности. Он валидизирован и достаточно прост в использовании, для его заполнения требуется менее 5 минут. В результате выделяют 3 категории пациентов: комплаентные, некомплаентные, недостаточно комплаентные.

Социологическую сторону вопроса приверженности позволят выявить два других опросника. SF-36 отражает общее благополучие и степень удовлетворенности теми сторонами жизнедеятельности человека, на которые влияет состояние здоровья. Он состоит из 36 вопросов, сгруппированных в 8 шкал. Показатели каждой шкалы составлены таким образом, что, чем выше значение показателя (от 0 до 100), тем лучше оценка по избранной шкале. Данная анкета требует 10-15 минут для заполнения и довольно проста в обработке.

Из опросника Ореховой Л. И. и Глушанко В. С. выбраны вопросы о роли респондента в неполной семье, о его воспитании, семейном положении, причине развода, если таковой имеется.

Далее полученные результаты будут логически проверены, сгруппированы на основании цели исследования, фактически собранного материала и результатов его шифровки, а также объема исследования.

Все данные будут оформлены в статистические таблицы, по которым будут сделаны соответствующие выводы.

Выводы.

1. На основании дизайна исследования будет выявлена корреляция между приверженностью пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями к лечению и возникновению у них осложнений.

2. Анкетирование выбранной социально-уязвимой группы (неполная семья) позволит привлечь внимание на актуальность данного вопроса и разработать в этой связи соответствующие превентивные мероприятия.

3. В практической деятельности результаты исследования помогут предупредить развитие нежелательных осложнений за счет применения медико-организационных технологий и разработать управленческие решения.

Литература:

1. Обучение и самообразование пациента – важный шаг на пути повышения приверженности пациента к лечению / И.Е. Чазова [и др.] // Систем. гипертензии. – 2014. – Т. 11(3). – С. 7–10.

2. Modifiable risk factors for non – adherence to immunosuppressants in renal transplant recipients: a cross – sectional study / J. Butler [et al.] // Endocrinal Metab. – 2004. – Vol. 13 – P.1117–1123.
3. Adherence to long-term therapies, evidence for action [Electronic resource] / WHO. – Geneva, 2003. – Mode of access: http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_full_report.pdf. – Date of access: 23.11.2018.
4. Morisky Green Levine Test [Electronic resource] / pmidCALC. – Mode of access: <http://www.pmidcalc.org/?sid=3945130&newtest=Y>. – Date of access: 23.11.2018.
5. 36-Item Short Form Survey (SF-36) [Electronic resource] / RANDcorporation. – Mode of access: https://www.rand.org/health/surveys_tools/mos/36-item-short-form.html – Date of access: 23.11.2018.
6. Орехова, Л. И. Методические предпосылки управления вероятностными рисками болезней системы кровообращения / Л.И. Орехова, В.С. Глушанко // Современ. подходы к продвижению здоровья: сборник материалов VII Международной научно-практической конференции, Гомель, 25–26 окт. 2018 / ГомГМУ ; под ред. А. Н. Лызикив [и др.]. – Гомель, 2018. – С. 67–69.

УДК 614.2378 – 057.87

ИННОВАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Глушанко В.С., Тенюшко О.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В целях качественной подготовки будущих врачей и провизоров в Университете создана система по формированию здорового образа жизни (ФЗОЖ). Это заслуга связана с новым мышлением руководства университета, которое сработало на опережение как в связи с реалиями времени, так и на основе сложившихся традиций [1].

Материал и методы. Проведена системная работа по подготовке, организации и внедрению ряда важнейших составляющих ФЗОЖ [2]: кабинет здоровья и здорового образа жизни, его результативность, образовательный процесс, дисциплина по выбору, проведение предметной олимпиады, конкурсы, размещение материалов на официальном сайте, специализированные выставки, опросы, мониторинги, участие в акциях, выездные мероприятия. Реализованы: метод организационного эксперимента, статистический, социологический и аналитический методы исследования.

Цель. Дать анализ кабинета здоровья и ЗОЖ как образовательного и организационно-методического центра, координирующего медико-гигиеническое обучение и воспитание молодежи в университете, распространяя свое влияние на всю страну.

Формируется, обновляется и систематизируется электронная база средств ФЗОЖ. Обеспечивается их проверка и аудит (просмотр CD, DVD, информации на флэш - носителях). Всего более 700 работ в год. Рецензируется каждая работа студентов для выявления плагиата, грамматических и фактических ошибок – это лекции, буклеты, памятки и др.

Современные тенденции диктуют новые подходы к освоению инновационных технологий при изготовлении средств ФЗОЖ. В частности, дизайн макетов для дальнейшего использования в качестве наглядных и раздаточных материалов во время проведения выставок-ярмарок, конференций и других мероприятий с целью

популяризации ЗОЖ среди различных групп населения. Перечень таких форм ежегодно пополняется: стали популярными изготовление развивающих журналов и игр для детей, 3D-макетов и объемных плакатов, мультимедийных и интерактивных презентаций, флаеры, комиксы, настольные календари здоровья.

Разработаны специальные методические рекомендации, в основу которых положена «Тематика видеофильмов, видеороликов, видеофокусов, мультимедийных презентаций, лекций, санитарных бюллетеней, буклетов, памяток, плакатов, фотофокусов по формированию здорового образа жизни».

Технология обучения предусматривает возможность для каждого студента университета, включая иностранных граждан, подготовить одно из средств привития медико-гигиенических знаний. В период прохождения врачебной производственной и фармацевтической практики проводится апробация подготовленных материалов. Это способствует закреплению полученных знаний как самими студентами, так и привитию навыков здоровьесберегающего поведения пациентам, группам лиц и населению, в целом [3]. Таким образом, достигаются две цели: привитие практических навыков по ФЗОЖ студентами и медико-гигиеническое воспитание и обучение населения [4].

Другим образовательным аспектом является преподавание дисциплины по выбору «Образ жизни, здоровье и успех». Ее задачи: популяризация здорового образа жизни в студенческой среде, формирование здоровьесберегающего поведения, устранение факторов риска, угрожающих здоровью.

Осуществляется работа по продвижению и размещению лучших работ на официальном сайте ВГМУ для пополнения ресурса «Здоровый образ жизни».

В 2018 году в университете прошел XLIV (44-ый) смотр-конкурс «Образ жизни, здоровье и успех». В конкурсе участвовали студенты лечебного, фармацевтического, стоматологического факультетов, а также факультета подготовки иностранных граждан. Для смотра-конкурса выполнено 693 работы.

13-14 сентября 2018 г. в Концертном зале «Витебск» проходила XI ежегодная специализированная областная выставка-ярмарка «Витебщина за здоровый образ жизни – 2018». На выставке-ярмарке были представлены 308 работ студентов университета. Буклеты, памятки и плакаты раздавались посетителям и участникам выставки, а ролик и мультимедийные презентации постоянно демонстрировались на экране ЖК-телевизора в цикличном режиме. Университет получил Диплом участника выставки-ярмарки.

Кафедрой в 2017 – 2018 учебном году года был проведен мониторинг «Ценности здорового образа жизни». В нем приняло участие 305 студентов. Опрос выявил, что 94,3% респондентов уверены – чтобы добиться успеха в жизни необходимо следить за своим здоровьем, а значит вести здоровый образ жизни. 82% опрошенных имеют склонность к здоровому образу жизни, но ведут активный образ жизни 77%. Установлен факт, что источниками получения информации в области ЗОЖ респонденты назвали ВГМУ – 77,1%, а интернета – 86%.

Важное значение имеет участие в акциях ЗОЖ: «Предотвратим инфаркт миокарда», «Всемирный день некурения», «Профилактика онкологических заболеваний», «Принципы активного долголетия или простые правила здорового образа жизни» и др.

Выводы.

1. На конкретном фактическом материале доказана актуальность медико-гигиенического обучения и воспитания населения как неотъемлемой части будущей практической врачебной и фармацевтической деятельности.

2. Мероприятия по ФЗОЖ имеют высокую результативность благодаря соединению художественных замыслов и научности, теоретических знаний и навыков, требуемых в практической сфере здравоохранения.

3. Принятие управленческого решения по созданию кабинета здоровья и ЗОЖ необходимо для поддержки престижа и имиджа университета, а также для развития творческого потенциала студентов и сотрудников университета.

Литература:

1. Инновационные составляющие модернизации образовательного процесса: монография / А.Т. Щастный [и др.]. – Витебск : ВГМУ, 2016. – 168 с.

2. Здоровый образ жизни и его составляющие: учеб.-метод. пособие / В.С. Глушанко [и др.] ; под. ред. В.С. Глушанко. – Витебск : ВГМУ, 2017. – 301 с.

3. Glushanko, V.S. Directions of development of communications between the doctor and the patient in the context of the blood circulation system diseases / V.S. Glushanko, L.I. Orekhova, E.V. Mikhnevich // Врач-пациент: сотрудничество в решении проблем здоровья : сб. ст. междунар. науч.-практ. конф., Гродно, 26–27 окт. 2017 г. / ГрГМУ ; отв. ред.: М.Ю. Сурмач, Я. Бараньски. – Гродно, 2017. – 276 с.

4. Глушанко, В.С. Позитивное и ответственное отношения к своему здоровью как фактор приоритетности здорового образа жизни / В.С. Глушанко, М.В.Алфёрова, Л.И. Орехова // Материалы 72 науч. сессии сотрудников ун-та, Витебск, 25–26 янв. 2017 г. / ВГМУ ; ред. совет: В.И. Петухов [и др.]. – Витебск, 2017. – С. 507–509.

УДК 614:378-057.87

МОНИТОРИНГ ЦЕННОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Глушанко В.С., Алфёрова М.В., Колосова Т.В., Тенюшко О.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Укрепление здоровья молодого поколения становится приоритетным направлением работы с молодежью и входит в число первостепенных задач социального и экономического развития нашей страны [1]. Данная проблема актуализирует значимость ее теоретической и практической разработки, а также необходимость проведения научных исследований по выработке методических и организационно-педагогических подходов к сбережению и укреплению здоровья молодежи, формированию у них ценностной ориентации на здоровый образ жизни.

Цель работы – изучение ценностных характеристик здорового образа жизни студентов первого курса УО «Витебский государственный медицинский университет».

Материал и методы: анкетный опрос с последующей статистической обработкой базы данных посредством электронных таблиц Microsoft Office Excel. Применены логико-теоретический, аналитический, социологический методы исследования, метод личного наблюдения.

Результаты и обсуждение. Ведущей задачей реформирования системы образования и здравоохранения становится формирование у подрастающего поколения культуры здоровья, способствующей его сохранению и укреплению [2, 3]. С этой целью нами проведено исследование ценностей здорового образа жизни (ЗОЖ) у студентов 1-го курса медицинского университета. Нами опрошено 129 респондентов по двум основным направлениям: самооценка здоровья и место здоровья в системе ценностей. Проведение данного мониторинга обусловлено всевозрастающей актуальностью обучения будущих специалистов в сфере здоровьесберегающих технологий – с одной стороны и формированием ими же у населения потребности в соблюдении ЗОЖ – с другой. Данное направление нашло отражение в межкафедральной теме научного исследования «Обоснование организационно-управленческих решений при осуществлении

медицинской и фармацевтической деятельности» (работа включена в Государственный реестр, № государственной регистрации в БелИСА 20181694 от 03.10.2018г.) в рамках темы-задания «Разработка и обоснование управленческих решений по вопросам медико-гигиенического воспитания и обучения в условиях развития инновационной парадигмы подготовки специалистов системы здравоохранения».

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что образ жизни и его составляющие является решающим фактором здорового и активного долголетия (98,5 %). Здоровье в понимании большинства (93,8 %) – это физический и психологический комфорт. Таким образом, в понимании студентов, здоровье человека может обеспечиваться только в гармонии со здоровой средой, где вышеуказанные факторы, играют если не главную, то далеко не последнюю роль на всем жизненном пути и пространстве человека. Ранжирование детерминант здоровья распределились следующим образом: 1 – рациональное питание; 2 – отсутствие вредных привычек; 3 – экологическая обстановка; 4 – гиподинамия; 5 – недостаточная забота о здоровье.

Ключевым аспектом здорового образа жизни является искоренение вредных привычек: курение, алкоголь, наркотики и др. Они являются причиной многих заболеваний, резко сокращают продолжительность жизни, снижают работоспособность, пагубно отражаются на здоровье подрастающего поколения и на здоровье их будущего потомства. Установлено, что лишь незначительный процент респондентов (8,9 %) указывает на их наличие; фактов употребления наркотиков не выявлено – 0 %.

В ходе проведения исследования определено позитивное отношение первокурсников к поддержанию собственного здоровья: 48,8 % регулярно занимаются физической культурой, 0,8 % из которых занимаются спортом на профессиональной основе; 51,2 % занимаются, но не регулярно.

Здоровый образ жизни объединяет все, что способствует выполнению человеком профессиональных, общественных и бытовых функций и как следствие, выступает гарантом успеха на всех жизненных поприщах. Такой точки зрения придерживаются 86,8 % опрошенных.

Не менее значимыми являются источники получения информации о ЗОЖ. В соответствии с рейтингом значимости студентами они распределены следующим образом: интернет-ресурсы, образовательная среда медицинского университета, специалисты системы здравоохранения, радио и телевидение, друзья, газеты и журналы, научно-популярная литература. Важно отметить, что образовательная среда является одной из значимых составляющих в формировании убеждений и навыков ЗОЖ, формирующей правильные установки на восприятие своего здоровья и здоровья окружающих как наивысшей ценности.

Выводы.

1. Анализ ценностных характеристик ЗОЖ студентов первого курса медицинского университета свидетельствует о наличии позитивных установок на ведение ЗОЖ, направленности на самосохранительное поведение, информированности по вопросам здорового образа жизни, восприятия здоровья как важнейшей ценности.

2. Решение проблем управления качеством здоровья молодого поколения невозможно без коренного изменения подходов в образовательной парадигме, использования инновационных технологий и методик обучения здоровьесберегающему поведению, освоения необходимых знаний в этой области.

3. Изучение образа жизни студентов и мотивов самосохранительного поведения позволит в дальнейшем разработать комплекс организационных и управленческих решений по оптимизации условий обучения, противостоянию поведенческим факторам риска.

Литература:

1. Инновационные составляющие модернизации образовательного процесса: монография / А.Т. Щастный [и др.]. – Витебск : ВГМУ, 2016. – 168 с.
2. Мороз, Д.В. Технология продвижения здорового образа жизни в образовательном процессе университета / Д.В. Мороз, М.В. Алферова // Материалы 72 науч. сессии сотрудников ун-та, 25–26 янв. 2017 г. / редкол.: В.И. Петухов [и др.]. – Витебск, 2017. – С. 521–523.
3. Глушанко, В.С. Использование новых интерактивных форм по популяризации здорового образа жизни среди населения и формирования культуры здоровья / В.С. Глушанко, М.В. Алферова, О.Н. Тенюшко // Инновационные обучающие технологии в медицине : материалы Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Витебск, 2 июня 2017 г. / редсовет: А.Т. Щастный [и др.]. – Витебск, 2017. – 1 эл. диск (CD-R). – С. 160–166.

УДК 614.2:616-084

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ОТДЕЛЕНИЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

*Ефремова Л.А., Коробов Г.Д., Юпатов Г.И., Немцов Л.М., Дроздова М.С.,
Драгун О.В., Соболева Л.В., Арбатская И.В.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Сбережение здоровья экономически активного населения важная задача в решении проблемы демографической безопасности. Немаловажное значение при этом имеют результативные профилактические медицинские осмотры работников предприятий [1, 2]. По данным Белгосстата численность занятого населения Витебской области за 2017 г. – 593,7 тыс. чел. Ежегодно в области около 145 тыс. работающих лиц подлежат периодическим и около 82 тыс. предварительным медицинским осмотрам. Поэтому одной из актуальных проблем здравоохранения является организация проведения обязательных медицинских осмотров с целью решения вопроса о допуске на работу, профилактике профессиональной патологии и общесоматических заболеваний. Все это и определяет актуальность и новизну образовательной программы подготовки специалистов отделений профилактики организаций здравоохранения.

Цель работы. Обоснование образовательной программы повышения квалификации врачей медицинских комиссий поликлинических отделений организаций здравоохранения, осуществляющих проведение профилактических осмотров (предварительных, периодических).

Материал и методы. Учебная программа повышения квалификации «Актуальные вопросы организации и проведения медицинских осмотров работающего населения» кафедры пропедевтики внутренних болезней, утвержденная 07.06.2018 г., данные опроса слушателей курса факультета повышения квалификации и переподготовки кадров. Методы: ретроспективный эпидемиологический анализ, сравнительный, метод натурного наблюдения.

Результаты и обсуждение. Целью образовательной программы повышения квалификации врачей отделений профилактики, медицинских комиссий поликлинических отделений организаций здравоохранения, осуществляющих проведение профилактических осмотров (предварительных, периодических) явилась углубленная подготовка по вопросам организации медицинской помощи работающим во вредных условиях труда, профессиональное совершенствование знаний врачей в вопросах диагностики медицинских противопоказаний к выполнению работ. Особый акцент в

процессе обучения был уделен донологической диагностике общих и дополнительных медицинских противопоказаний к выполнению работ, а также организации медицинской помощи при профпатологии химической, пылевой, аллергической природы, воздействию физических производственных факторов. Все это должно способствовать осуществлению качественного подхода к своевременному и адекватному выявлению пациентов с профессиональными заболеваниями и производственно-обусловленной патологией с последующим длительным сохранением трудоспособности.

Учебная программа адаптирована к регионально-отраслевым особенностям и приоритетам в области здоровья населения и здравоохранения. Так, уделено особое внимание вопросам профилактики профессиональных заболеваний в нефтехимической отрасли, поскольку более трети выявленной патологии в структуре профессиональных заболеваний региона представлено хроническими профессиональными интоксикациями (32,2%), большинство из которых зарегистрировано на ОАО «Полоцк-Стекловолокно». Отдельно изучены вопросы профилактики профессиональной заболеваемости медицинских работников.

Для формирования программы постдипломного обучения врачей, проводящих медицинские осмотры работающих предложена следующая структура профессиональных дисциплин: вопросы профилактической медицины – 50 % учебного времени (с учетом приоритетов профилактических знаний и умений); клинические вопросы - до 40 % учебного времени; вопросы оказания неотложной медицинской помощи - до 10 % учебного времени на базе учебного центра практической подготовки и симуляционного обучения УО ВГМУ. В создании данного образовательного курса приняли участие 10 сотрудников университета, в том числе - 4 доктора медицинских наук (кафедра пропедевтики внутренних болезней, кафедра общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и ПК, кафедра врача общей практики с курсом поликлинической терапии), 5 кандидатов медицинских наук (кафедра пропедевтики внутренних болезней, кафедра оториноларингологии, учебный центр практической подготовки и симуляционного обучения), 3 сотрудника УЗ «Витебский областной диагностический центр», в т.ч. 1 кандидат медицинских наук), главный специалист отдела организации медицинской помощи главного управления по здравоохранению Витебского облисполкома [3]. Продолжительность курса 80 часов в очной (дневной) форме получения образования.

Особенностью программы явилось освоение знаний, умений и практических навыков в смежных дисциплинах: гигиены труда - гигиеническая оценка класса условий труда; отработка навыков проведения диагностических методов исследования с целью выявления хирургической, сурдологической патологии в УЗ «Витебский областной диагностический центр». В центре пароксизмальных состояний УЗ ВОДЦ слушатели овладевали знаниями, умениями и навыками оказания медицинской помощи при эпилепсии, пароксизмальных, синкопальных состояниях. Современные информационные технологии симуляционного обучения применялись при отработке навыков базовой реанимации с использованием автоматического наружного дефибриллятора, навыков зондового промывания желудка, постановки ларингеальной маски при неотложных состояниях на производстве, острых профессиональных отравлениях в условиях учебного центра практической подготовки и симуляционного обучения УО ВГМУ на симуляционных фантомах.

Для изучения качества здоровья пациентов слушателям предложен метод расчета индексов самооценки здоровья, изложенный в Инструкции на метод «Определение необходимости выполнения дополнительных исследований при проведении периодического медицинского осмотра работников» (рег. № 092-0818), разработанным в УО ВГМУ, который может быть использован в комплексе медицинских услуг,

направленных на медицинскую профилактику профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний [4].

Первый «пилотный» проект по разработанной программе был реализован для врачей отделений профилактики учреждений здравоохранения Витебской и Могилевской области. По окончании программы слушателями была проведена оценка качества работы, где 100% опрошенных отметили полезность и своевременность информации, полученной в ходе проведенного курса [5].

Вывод.

В УО ВГМУ разработана актуальная оригинальная практико-ориентированная программа повышения квалификации врачей медицинских комиссий поликлинических отделений организаций здравоохранения, осуществляющих проведение профилактических осмотров с отработкой практических навыков в смежных дисциплинах, на основе которой реализован курс повышения квалификации для врачей первичного звена.

Литература:

1. Научные предпосылки организационно-управленческих решений при оказании медицинских и фармацевтических услуг / В. С. Глушанко [и др.] // Достижения фундам., клин. медицины и фармации : сб. материалов 73 науч. сессии сотрудников университета, 29–30 янв. 2018 г. / Витеб. гос. мед. ун-т ; под ред. А. Т. Щастного. – Витебск, 2018. – С. 677–680.
2. Ефремова, Л. А. Оценка результативности профилактических медицинских осмотров работников льноперерабатывающих предприятий / Л. А. Ефремова // Достижения фундам., клин. медицины и фармации : сб. материалов 72 науч. сессии сотрудников ун-та, 25-26 янв. 2017 г. / Витеб. гос. мед. ун-т ; под ред. А. Т. Щастного. – Витебск, 2017. – С. 514–515.
3. Реализация личностно-деятельностного и практико-ориентированного подходов в обучении, направленных на формирование профессиональных компетенций на кафедре пропедевтики внутренних болезней / Г. И. Юпатов [и др.] // Инновационные обучающие технологии в медицине : сборник материалов Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием / Витеб. гос. мед. ун-т ; под ред. А. Т. Щастного. – Витебск, 2017. – С. 291–293.
4. Ефремова, Л.А. Аналитическая составляющая самооценки качества здоровья работниками РУПТП «Оршанский льнокомбинат» / Л.А. Ефремова, В. С. Глушанко, Г.Д. Коробов // Вопр. организации и информатизации здравоохранения. – 2017. – № 3 (92). – С. 72–79.
5. Непрерывное профессиональное развитие врачей: зарубежный опыт организации и оценки качества процесса / М. М. Сачек [и др.]. // Вопр. организации и информатизации здравоохранения. – 2015. – № 4 (85). – С. 41–65.

УДК 616.1: 616-072.1-089

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ИНДИКАТОРОВ ОЦЕНКИ МЕДИЦИНСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТДЕЛЕНИЯ СЛОЖНЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА, ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИИ И РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ХИРУРГИИ

Рубанова О.С., Глушанко В.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Интенсивное развитие в XX веке таких направлений, как физиология, рентгенология и хирургия во многом стало возможным благодаря реализации методов

инвазивной диагностики. Но на протяжении последних десятков лет на основе диагностических методов возникла одна из самых бурно развивающихся отраслей современной малоинвазивной медицины – рентгенэндоваскулярная хирургия. Расширение возможностей в данном направлении весьма перспективно, поскольку в настоящее время во всем мире болезни органов кровообращения являются одной из главных причин роста смертности населения, в том числе трудоспособного возраста. С помощью достижений рентгенэндоваскулярной хирургии возможно достичь социальных, экономических и медицинских эффектов сокращения госпитализации, снижения затрат на реабилитацию, предупреждения инвалидности и др. При этом весьма важным аспектом оценки медицинской эффективности функционирования рентгенэндоваскулярной службы является качественная и количественная характеристика степени достижения поставленных задач в области профилактики, диагностики, лечения заболеваний и последующей реабилитации.

Цель работы. Выявить и сформулировать индикаторы оценки медицинской эффективности деятельности отделения сложных нарушений ритма сердца, электрокардиостимуляции и рентгенэндоваскулярной хирургии.

Материал и методы. Для реализации данного исследования и предоставления материала был применен системный анализ, в том числе реализованы исторический, статистический и метод экспертных оценок. Осуществлен анализ нормативно-правовой документации Министерства здравоохранения Республики Беларусь.

Результаты и обсуждение. Индикаторы оценки медицинской эффективности деятельности [1] отделения сложных нарушений ритма сердца, электрокардиостимуляции и рентгенэндоваскулярной хирургии на базе учреждения здравоохранения «Витебская областная клиническая больница» были разработаны на основании приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь №1143 от 19.12.2008 г. «О становлении и развитии рентгенэндоваскулярной хирургии» [2] и приказа №1328 от 21.11.2017 г. «Об оказании медицинской помощи пациентам с использованием методов рентгенэндоваскулярной хирургии» [3]. Использование оценочной системы построено на основе мониторинга и представляет собой совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих комплексов учета, контроля и собственно оценки индикаторов. Метод квалиметрического анализа позволит на основании разработанных индикаторов провести сравнительный количественный анализ данных, характеризующий фактическую деятельность отделения в частности. Для оценки медицинской деятельности необходимо использовать минимальное количество показателей, которые должны в полной мере отражать 3 основные позиции: 1) структурную (рациональность использования ресурсов); 2) процессуальную (соблюдение медицинских технологий); 3) результативную (степень достижения и направленность медицинских результатов). Критерии оценки медицинской эффективности деятельности отделения сложных нарушений ритма сердца, электрокардиостимуляции и рентгенэндоваскулярной хирургии должны быть универсальны, чтобы обеспечить возможность сравнения результатов, простоту и доступность расчетов. В частности, к ним можно отнести: летальность, частоту осложнений после рентгенэндоваскулярных вмешательств, хирургическая активность, оперативная активность, количество пролеченных пациентов за год, длительность лечения и др. С помощью данной методики планируется оценить медицинскую эффективность с позиции качественной или количественной характеристики степени достижения поставленных задач в работе отделения сложных нарушений ритма сердца, электрокардиостимуляции и рентгенэндоваскулярной хирургии.

Выводы. Анализ 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» позволил определить критерии оценки медицинской эффективности деятельности отделения сложных нарушений ритма сердца, электрокардиостимуляции и рентгенэндоваскулярной хирургии, что позволит повысить процент благоприятных исходов заболеваний и достигнуть конечную цель – улучшение здоровья населения.

Литература:

1. Рубанова, О.С. Разработка индикаторов качества и эффективности деятельности рентгенэндоваскулярной службы с позиций рациональных ресурсосберегающих детерминант / О.С. Рубанова // Актуальные вопр. соврем. медицины и фармации: материалы 70 науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, Витебск, 25–26 апр. 2018 г. : в 2 ч. / ВГМУ ; под ред. А. Т. Щастного. – Витебск, 2018. – Ч. 2. – С. 612–615.

2. 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](http://www.med.by/normativ/prmz/2008/prmz1143.pdf). – Дата доступа: 16.11.2018.

3. Об оказании медицинской помощи пациентам с использованием методов рентгенэндоваскулярной хирургии [Электронный ресурс] // Здравоохранение и медицинская наука Республики Беларусь. – Минск, 2017. – Режим доступа: <http://med.by/normativ/prmz/2017/prmz1328.pdf>. – Дата доступа: 16.11.2018.

УДК 616-057.87-084

ПОДХОДЫ К ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЁННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ФАКТОРОВ РИСКА У СТУДЕНТОВ

Серёгин А.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Разработка профилактических программ, направленных на предупреждение заболеваний и/или устранение факторов риска, для различных групп населения является актуальной задачей современной медицины. Конкретным объективным содержанием профилактики всегда выступает действие – возможность способствовать или препятствовать реализации той или иной интересующей нас тенденции общественного здоровья. Целью представленного исследования явилось изучение общего состояния здоровья студентов УО «ВГМУ», как типичной группы молодых людей в возрасте от 17 до 25 лет, и разработка профилактической программы для представленной возрастной группы населения с целью реализации её группам учащейся молодёжи. Исследование выполнено на основании анализа данных, полученных при проведении профилактических осмотров 3695 студентов УО «ВГМУ».

По результатам медицинского осмотра к группе Д1 отнесено 1231 человек (33,3%), к группе Д2 – 1322 человек (35,8%), к группе Д3 – 1142 человек (30,9%).

Из значимых **факторов риска** отмечено: повышение ИМТ – у 160 человек (4,33%); повышение артериального давления – у 105 человек (2,84%); курение (со слов) – у 88 человек (2,38%).

При корреляционном анализе отмечается прямо пропорциональная связь частоты встречаемости курения с возрастом (курсом). Так, курение (со слов) отмечено в 1,7% случаев на 1 курсе лечебного факультета, 2,3% – на 2 курсе, 2,4% – на 3 курсе, 2,7% – на 4 курсе, 2,9% – на 5 курсе, 3,1% – на 6 курсе; на фармацевтическом факультете 0% – на 1 курсе, 1,2% – на 2 курсе, 1,8% – на 3 курсе, 1,7% – на 4 курсе, 2,1% – на 5 курсе.

В структуре заболеваемости по мере уменьшения частоты встречаемости отмечаются: 1) заболевания опорно-двигательного аппарата (нарушения осанки, сколиозы, плоскостопие) – 561 человек (15,2%); 2) заболевания органов зрения (миопия и др.) – 467 человек (12,6%); 3) соматоформная дисфункция ВНС и синкопе – 380 человек (10,3%); 4) заболевания сердечно-сосудистой системы (особенности развития сердца, МАС, пороки сердца, артериальная гипертензия) – 264 человека (7,1%); 5) заболевания ЖКТ (гастриты, гастродуодениты, диспепсия, язвы верхних отделов ЖКТ, ГЭРБ) – 252 человека (6,8%); 6) заболевания мочевыделительной системы (циститы, пиелонефриты) – 199 человек (5,4%); 7) эндокринные заболевания и заболевания нарушения обмена веществ (аутоиммунный тиреоидит, гипотиреоз, ожирение, недостаточная масса тела, сахарный диабет) – 160 человек (4,3%); 8) заболевания органов дыхания и верхних отделов дыхательных путей (заболевания уха, горла, носа, бронхиальная астма) – 122 человека (3,3%); 9) другие заболевания (анемии, гинекологические заболевания) – 169 человек (4,6%).

В связи с высоким влиянием «человеческого фактора» на результаты распределения по диспансерным группам, а также значимой разницей между данными годовых отчётов и данными анкетирования студентов [1], проведён анализ данных случайной выборки студентов 5-6 курсов лечебного факультета (96 человек). При этом в группу Д1 отнесено 20,8% человек, в группу Д3 – 11,6%, в группу Д2 – 67,7%. Это обусловлено высоким распространением миопии (52,7%), нарушений осанки и вертеброгенных заболеваний (19,4%). При опросе на приёме отмечалось высокое количество жалоб на внепищеводные проявления ГЭРБ (8,33%).

Таким образом, обозначаются следующие проблемы: 1) низкая мотивация студентов УО «ВГМУ» к здоровому образу жизни в связи с увеличением встречаемости курения по мере обучения в ВУЗе (это подтверждается и анонимным анкетированием студентов [2], при котором встречаемость курения на порядок выше); 2) частая встречаемость нарушений осанки, зрения, проявления соматоформной дисфункции ВНС, заболеваний, ассоциированных с инфекцией *H. pylori*, урогенитальные инфекции.

Таким образом, для создания единой профилактической концепции предлагается разработка перечня мероприятий в нескольких направлениях:

1) профилактика личная: создание буклета, ориентированного на информирование лиц молодого возраста о возможностях индивидуальной профилактики, содержащей информацию о здоровом образе жизни с формированием действенной мотивации (рациональное питание, адекватная физическая активность, режимы труда и отдыха, гармоничные семейные и сексуальные отношения, психогигиена, отказ от вредных привычек); гигиенических требованиях и нормах (использование экранов и мониторов с оптимальной тактовой частотой); немедикаментозных методах коррекции рисков (способы релаксации, выработка здорового стереотипа движений, упражнения для тренировки органов зрения, комплексы упражнений, направленных на укрепление тех или иных групп мышц); необходимости самоконтроля состояния здоровья и возможности своевременного консультирования;

2) профилактика медицинская: с целью улучшения организации качества всех видов профилактических осмотров предлагается разработать алгоритмы для индивидуального и группового консультирования, направленного на формирование здорового образа жизни;

3) профилактика общественная: разработка общественной политики укрепления здоровья студентов; переориентация служб здравоохранения, образования и социальной политики (разработка и внедрение информационных программ в базовое школьное обучение; разработка и внедрение профилактических программ при подготовке специалистов и т.д.);

4) продолжение научных изысканий в сфере профилактической медицины, в том числе по заболеваниям, ассоциированным с *H.pylori*.

Литература:

1. Актуальные проблемы профилактики наиболее распространенных заболеваний среди студентов-медиков [Электронный ресурс] / К.Н. Егоров [и др.] // Возраст-ассоциированные и гендерные особенности здоровья и болезни : сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. ; под ред. Н.К. Горшуновой. – Курск, 2016. – С. 115–125.

2. Актуальные направления профилактики заболеваний среди студентов [Электронный ресурс] / К. Н. Егоров [и др.] // Достижения фундам., клин. медицины и фармации : материалы 66 науч. сес. сотр. ун-та, 27–28 янв. 2011 г. – Витебск : ВГМУ, 2011. – С. 232–233. – Режим доступа: <http://elib.vsmu.by/handle/123/9991>.

УДК 616-036.865-003.9

ОККУПАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ С ПАЦИЕНТАМИ, ИМЕЮЩИМИ ОГРАНИЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тимофеева А.П., Герберг А.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Всё большее развитие и конкретизация медико-социальной деятельности, открытие реабилитационных центров, появление разнообразных реабилитационных программ, изучение опыта мировой практики ставит необходимость переосмысления сущности работы с пациентами с ограничениями жизнедеятельности в здравоохранении Республики Беларусь.

В Беларуси данная работа развивалась в рамках трудовой терапии и социально-профессиональной реабилитации. Но современные подходы к реабилитации как системе социально-экономических, медицинских, трудовых, педагогических и иных мероприятий заключаются не только в применении трудотерапии, а использовании всего потенциала возможностей так называемой «оккупациональной терапии» (англ. occupational therapy).

Концепция оккупациональной терапии получила распространение в англоговорящих странах, в первую очередь в Великобритании и США. Для отечественного здравоохранения актуально рассмотрение квинтэссенции оккупациональной терапии как особого медико-социального направления с целью изучения опыта применения и возможного внедрения её отдельных аспектов.

Цель работы. Изучить концепцию оккупациональной терапии и провести сравнительный анализ данной модели с отечественной системой реабилитации пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности.

Материал и методы. Результаты исследования основаны на изучении данных учётно-отчётных документов отделения реабилитации и социальной реадaptации УЗ «Витебский областной клинический центр психиатрии и наркологии» (ВОКЦПиН); литературных источников и электронных ресурсов. Методы исследования: социально-гигиенический, исторический, логико-аналитический.

Результаты и обсуждение. Историю социальной реабилитации можно проследить с древности. Уже у Авла Корнелия Цельса и Клавдия Галена говорилось о том, что деятельность – это одно из лучших природных лекарств. В XVIII-XIX вв. при больницах действовали специальные мастерские для пациентов, в которых старались определить пациенту тот вид деятельности, которым он занимался ранее. В начале XX в. в США были организованы курсы для медсестёр по обучению пациентов трудотерапевтическим навыкам. Большое количество раненых вследствие Первой и Второй мировых войн дали

толчок стремительному развитию реабилитологии. Инвалиды войны нуждались в уходе, специальном лечении, протезировании и др. Для оказания медико-социальной помощи и реабилитации лиц, пострадавших в военное время, спешно велась подготовка специалистов. Постепенно накапливался практический опыт, подкрепляемый теоретическими знаниями. В результате в зарубежной практике возникло обширное направление реабилитации инвалидов – оккупациональная терапия (ОТ).

Понятие «оккупациональная терапия» не является синонимом «трудотерапии». Трудовая терапия – это направленное вовлечение пациента в трудовую деятельность с целью лечения и реабилитации. Она может рассматриваться как составной компонент ОТ, охватывающий лишь одно из направлений продуктивной деятельности – физическую активность. Оккупациональная терапия – особый вид медико-социальной реабилитации, воздействующий на все виды деятельности, «занятийная терапия» пациентов с ограниченной жизнедеятельностью, т.е. «лечение занятостью», эрготерапия, деятельностьная терапия, активная форма восстановления и/или сохранения здоровья, возвращение человека к оптимальному социальному функционированию, его социализация (либо ресоциализация), а также социальная интеграция (либо реинтеграция). ОТ является интегральной частью комплексной программы медицинской, социальной и психолого-педагогической реабилитации. В Западной Европе и США данное направление развивается с 50-х гг. XX в., созданы профессиональные ассоциации и школы оккупациональных терапевтов.

Концепция «оккупациональной терапии» ориентирует на рассмотрение деятельности человека как сложного психофизиологического процесса по удовлетворению своих и чужих потребностей, самоидентификации и интеграции, самопрезентации и взаимодействию с другими членами общества. ОТ нацелена на восстановление у пациента максимального уровня функций и независимости во многих аспектах жизнедеятельности. Также ОТ учитывает, что на формы и виды реабилитационной помощи влияют не только имеющиеся соматические нарушения, но и личностные особенности пациента, внешние факторы и т.д. [1]

Применение ОТ достаточно широкое – от стимуляции рефлексов недоношенного младенца и работы с детьми, которым необходимо улучшение координации зрения и рук, развитие мелкой моторики до обеспечения ухода за пожилыми людьми. Роль оккупационального терапевта в Беларуси выполняют врач трудотерапевт, инструктор лечебно-физкультурного кабинета, психолог, педагог, дефектолог, социальный работник. Таким образом, внедрение ОТ в Беларуси смогло бы связать здравоохранение с системой социального обеспечения населения [2].

Можно выделить следующие этапы проведения ОТ: проведение функциональной диагностики для определения степени затруднений, которые испытывает человек, а также его резервов; разработка плана реабилитации; выбор видов занятий, которые формируют навыки, важнейшие для независимого функционирования (умывание, купание, одевание, приготовлению пищи, уход за домом, возобновление социальных контактов); обучение функциональным навыкам.

Их реализация осуществляется в лаборатории ОТ, представляющей собой модель реабилитационного центра в виде жилой квартиры, приспособленной к жизнедеятельности индивида с ограниченными возможностями. В её состав входят: оборудование, мебель и приспособления, необходимые для самообслуживания, занятий спортом, восстановительной гимнастики, досуговой деятельности, трудотерапии и арт-терапии.

С современных позиций доказано, что интегральный подход, характерный для ОТ, реализуется в социальной реабилитологии. В качестве примера нами была рассмотрена деятельность отделения реабилитации и социальной реадaptации УЗ ВОКЦПиН. На базе

данного отделения имеются: класс социально-правового тренинга и занятий по психообразованию; мастерские для занятий трудотерапией, арт-терапией; компьютерный класс для проведения когнитивного тренинга; класс социально-бытового тренинга. С пациентами отделения проводятся трудотерапия, тренинги, культурно-массовые мероприятия, консультирование пациентов и их родственников.

Выводы. Каждый человек имеет право на восстановление жизнедеятельности в той форме, которая позволит ему интегрироваться в социальную жизнь. Концепция ОТ призвана максимально возможно помочь решить эту задачу. Отечественным специалистам необходимо детально изучить и проанализировать результативность ОТ с целью заимствования опыта в белорусское здравоохранение.

Литература:

1. Юнусов, Ф.А. Организация медико-социальной реабилитации за рубежом / Ф.А. Юнусов, Г. Гайгер, Э. Микус. – М., 2008. – 310 с.
2. Глушанко, В.С. Методика изучения уровня, частоты, структуры и динамики заболеваемости и инвалидности. Медико-реабилитационные мероприятия и их составляющие : учеб.-метод. пособие / В.С. Глушанко, А.П. Тимофеева, А.А. Герберг ; под ред. В.С. Глушанко. – Витебск : ВГМУ, 2016. – С. 71–83.

УДК 615-05+615.15(476.7)“2015/2017”

АНАЛИЗ ВЫЗОВОВ БРИГАД СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В АПТЕКИ ГОРОДА БРЕСТА ЗА 2015-2017 ГОДЫ

Шабунин Е.С., Кугач В.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Актуальность. В процессе работы фармацевтические работники аптек встречаются с просьбой посетителей аптек об оказании медицинской помощи. От своевременно принятых мер, действий и решений может зависеть жизнь и здоровье человека.

Цель. Выявить причины вызовов бригад скорой неотложной медицинской помощи в аптеки города Бреста.

Материал и методы. На 01.01.2018 года, согласно информации размещенной на сайте Министерства здравоохранения Республики Беларусь (реестр лицензий), в г. Бресте функционировало 117 аптек, включая 40 (34,19%) – государственной формы собственности, 77 (65,81%) – негосударственной [1]. В исследование не были включены 12 аптек 4 категории по причине нахождения их в учреждениях здравоохранения и возможности оказания более квалифицированной медицинской помощи на месте. Исходя из этого, в исследование было включено 105 аптек, 5 из которых – первой категории, 22 – второй, 78 – пятой. Анализ вызовов бригад скорой (неотложной) медицинской помощи (далее – СНМП) был проведен на основании данных, полученных от УЗ «Брестская городская станция скорой медицинской помощи» за период с 01.01.2015 по 31.12.2017. В работе использовали методы исследования: анализ, группировка, сравнение.

Результаты и обсуждение. Установлено, что из 105 аптек, включенных в анализ, за исследуемый период 68 (64,76%) из них как минимум один раз вызывали бригаду СНМП, остальные 37 (35,24%) – не вызывали. Среди аптек, вызывавших бригаду СНМП, 21 относилась к государственной форме собственности, на них приходится 86 (41,75%) вызовов. На аптеки негосударственной формы собственности за исследуемый период приходится 120 (58,25%) вызовов бригады СНМП. Таким образом, суммарное количество вызовов составила 206 раз (таблица 1).

Таблица 1 – Распределение количества аптек и количества вызовов бригад СМП в аптеки г. Бреста в 2015–2017 гг.

Форма собственности	Аптеки		Вызовы	
	количество	доля, %	количество	доля, %
Государственная	21	44,68	86	41,75%
Негосударственная	47	55,32	120	58,25%
Всего	68	100,0	206	100,0

При этом наибольшее (77) количество вызовов пришлось на 2015 год, наименьшее (63) – на 2017 год, в 2016 году было 66 вызовов.

Произведен анализ данных по приоритетности вызова бригад СМП в аптеки г. Бреста [2]. Установлено, что из 206 вызовов 26 (12,62%) вызовов были экстренными, 29 (14,08%) – срочными, 151 (73,30%) – неотложными (таблица 2).

Таблица 2 – Распределение по приоритетности вызовов бригады СМП в аптеки г. Бреста в 2015–2017 гг.

Приоритет вызова	Количество	Доля, %
экстренные	26	12,62
срочные	29	14,08
неотложные	151	73,30
Всего	206	100,0

Согласно международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого издания (МКБ-10), за 2015–2017 гг. было поставлено 57 диагнозов, которые относятся к 13 классам. Лидировали болезни системы кровообращения, психические расстройства и расстройства поведения, травмы и болезни органов пищеварения (таблица 3).

Таблица 3 – Распределение болезней, ставших причиной вызова бригады СМП в аптеки г. Бреста в 2015–2017 гг., по классам МКБ-10

Класс болезней	Количество случаев	Доля, %
Беременность, роды и послеродовой период (O00-O99)	1	0,49
Болезни кожи и подкожной клетчатки (L00-L99)	1	0,49
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (M00-M99)	1	0,49
Болезни мочеполовой системы (N00-N99)	3	1,46
Болезни нервной системы (G00-G99)	11	5,34
Болезни органов дыхания (J00-J99)	4	1,94
Болезни органов пищеварения (K00-K93)	20	9,71
Болезни системы кровообращения (I00-I99)	84	40,78
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (E00-E90)	1	0,49
Психические расстройства и расстройства поведения (F00-F99)	37	17,96
Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках (R00-R99)	12	5,83

Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (S00-T98)	23	11,17
Факторы, влияющие на состояние здоровья населения и обращения в учреждения здравоохранения (Z00-Z99)	8	3,88
Всего	206	100,0

Установлены 6 наиболее распространенных причин вызова бригады СМП в аптеки г. Бреста, на долю которых пришлось почти половина (48,53%) обоснованных вызовов (таблица 4).

Таблица 4 – Распределение наиболее распространенных заболеваний и состояний, ставших причиной вызова бригады СМП в аптеки г. Бреста в 2015–2017 гг.

Заболевание, состояние	Количество случаев	Доля от общего количества случаев, %
Артериальная гипертензия	44	21,36
Нейроциркуляторная дистония	18	8,74
Алкогольное опьянение	13	6,31
Острый панкреатит	9	4,36
Гипотензия	8	3,88
Обморок	8	3,88
Всего	100	48,53

По результатам вызовов 81 человек был доставлен в учреждения здравоохранения г. Бреста, 110 пациентам оказана медицинская помощь на месте вызова. Восемь человек были доставлены домой, 1 был передан органам внутренних дел, 5 вызовов были безрезультатными и 1 пациент умер до приезда бригады СМП (таблица 5).

Таблица 5 – Действия бригад СМП по результатам вызовов в аптеки г. Бреста в 2015–2017 гг.

Результат	Количество случаев	Доля, %
Доставлен в учреждение здравоохранения	81	39,32
Помощь оказана на месте	110	53,39
Доставлен домой	8	3,88
Передан милиции	1	0,49
Безрезультатный	5	2,43
Смерть до приезда бригады СМП	1	0,49
Всего	206	100,0

Выводы. 1. За период 2015-2017 гг. из аптек г. Бреста на станцию СМП поступило 206 вызовов. 2. Наиболее распространенными причинами вызовов были артериальная гипертензия, нейроциркуляторная дистония, алкогольное опьянение, острый панкреатит, гипотензия, обморок.

Литература:

1. Реестр лицензий [Электронный ресурс] / М-во здравоохранения Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/ru/dlya-spetsialistov/litsenzirovanie/reestr-litsenzy/index.php>. – Дата доступа: 01.11.2018.
2. Об утверждении Инструкции о порядке организации деятельности службы скорой (неотложной) медицинской помощи : постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 12 окт. 2009 г., № 110 : с изм. и доп. : текст по состоянию на 12 дек. 2016 г. // Нац. Реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2012. – № 8/26339.

**СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО
ФАКУЛЬТЕТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ
И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»**

Шевцова В.В., Колосова Т.В., Алферова М.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В соответствии с образовательным стандартом первой ступени высшего образования по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» освоение отдельных учебных программ по данной специальности должно обеспечивать формирование у будущих специалистов социально-личностных компетенций, которые включают культурно-ценностные ориентации, знание и умение следовать идеологическим и нравственным ценностям общества и государства [1].

Изучение учебной дисциплины общественное здоровье и здравоохранение также направлено на формирование и развитие социально-личностных компетенций специалиста [2, 3]: обладание качествами гражданственности (СЛК-1); способности к социальному взаимодействию (СЛК-2), работе в команде (СЛК-6), межличностным коммуникациям (СЛК-3), критике и самокритике (СЛК-5); владение навыками здоровьесбережения (СЛК-4).

Цель работы – определение исходного уровня компетенций студентов 4 курса лечебного факультета как методологического базиса для развития социально-личностных компетенций специалиста при изучении дисциплины общественное здоровье и здравоохранение.

Материал и методы исследования. В весеннем семестре 2017/2018 учебного года методом случайного отбора была сформирована выборочная статистическая совокупность из числа студентов 4 курса лечебного факультета. При проведении исследования использованы следующие методы и методики: социологический, статистический, сравнительный, аналитический.

Результаты и обсуждение. Исходный уровень компетенций студентов определялся по следующим позициям: мотивация выбора профессии, определение профиля будущей специальности, карьерный рост как цель будущих достижений, значимость общеобразовательного уровня подготовки, наличие опыта производственной деятельности, успехи и достижения в непрофессиональной сфере, приверженность семейным ценностям, мотивация здоровьесбережения.

Наличие твердой мотивации в выборе будущей профессии установлено у 99 % респондентов. Ранжирование мотивов в порядке значимости показало, что первое место занимает потребность в оказании помощи людям, затем следуют – семейные традиции, интерес к будущей профессии, призвание, престижность профессии, ее перспективность, возможность реализовать собственные амбиции позитивного порядка.

С профилем своей будущей специальности определились 64 % анкетированных, 36 % – на момент опроса допускали последующий выбор их двух и более. Ранжирование врачебных специальностей в группе респондентов, определившихся с профилем своей профессии, показало следующее: 1 ранговое место заняла хирургия, 2 – акушерство и гинекология, 3 – анестезиология и реанимация, 4 – педиатрия, 5 – онкология, 6-10 ранги, соответственно – врач общей практики, неврология, офтальмология, судебно-медицинская экспертиза, психиатрия, 11-15 ранги – оториноларингология, дерматовенерология, кардиология, пульмонология, спортивная медицина.

В качестве целевых направлений своих будущих достижений 33 % опрошенных определили карьерный рост в сфере практического здравоохранения (21 % – без указания

конкретной должности, по 4 % – указали должности заместителя главного врача по медицинской части и заведующего отделением, по 2 % – должности работников министерства здравоохранения и главного врача организации здравоохранения), 10 % – стажировку по специальности за рубежом с возможным последующим трудоустройством за пределами Республики Беларусь, 3 % – преподавательскую деятельность в системе высшего медицинского образования, 2 % – обучение в магистратуре как первый этап последующей научно-исследовательской деятельности. Кроме того, 27 % из общего числа опрошенных проявляют интерес и принимают участие в научных исследованиях уже на этапе додипломной подготовки.

Существенное значение уровня общеобразовательной подготовки в технологии овладения будущей профессией отметили 64 % анкетированных. Наличие опыта производственной деятельности в системе здравоохранения от 2 месяцев и более в качестве среднего медицинского персонала отметили 16 % студентов 4 курса лечебного факультета.

Ранжирование успехов и достижений респондентов в непрофессиональной сфере позволило выделить следующие категории: владение иностранными языками, навыками пользователя ПК, занятие спортом, танцами, рукоделием, музыкой, рисованием, чтением литературы, увлечение фотографией, игрой в шахматы.

Приверженность семейным ценностям установлена у 33 % опрошенных. Мотивация на здоровьесбережение определена у 78 % анкетированных. Ранжирование по значимости мотивов здоровьесбережения позволило определить следующие: потребность в сохранении собственного здоровья, в сохранении красоты, потребность быть успешным, воспитывать здоровых детей, являться примером для своих будущих пациентов, быть уверенной личностью.

Выводы. 1. У студентов 4 курса лечебного факультета установлен достаточно высокий уровень исходных компетенций: твердая мотивация выбора профессии (99 %), нацеленность на карьерный рост (48 %), интерес к участию в научных исследованиях (27 %), приверженность семейным ценностям (33 %), наличие мотивации на здоровьесбережение (78 %).

2. Развитие социально-личностных компетенций в процессе изучения общественного здоровья и здравоохранения должно быть направлено на формирование у студентов осознанного желания социального взаимодействия через процедуру работы в команде посредством реализации межличностных коммуникаций, а также на повышение мотивации на здоровьесбережение.

Литература:

1. Образовательный стандарт первой ступени высшего образования по специальности 1-79 01 01 Лечебное дело : утв. Постановлением М-ва образования Респ. Беларусь 30.08.2013, № 88. – Минск, 2013. – 83 с.

2. Типовая учебная программа по учебной дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение» для специальностей 1-79 01 01 «Лечебное дело»; 1-79 01 02 «Педиатрия» : утв. первым заместителем Министра образования Респ. Беларусь 30.11.2016, Регистрационный № ТД-Л.583/тип. – Минск, 2016. – 32 с.

3. Глушанко, В.С. Система управления качеством знаний, гарантирующая высокий уровень подготовки студентов по дисциплине общественное здоровье и здравоохранение / В.С. Глушанко, Н.В. Лаппо, М.В. Алфёрова // Образование XXI века : сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. / Витеб. гос. мед. ун-т ; редкол.: В.П. Дейкало [и др.]. – Витебск, 2014. – С. 565–568.

Шефиев Р.Ш.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В Республике Беларусь с 1993 года по настоящее время наблюдается превышение числа умерших над числом родившихся. В 1993 году показатель общей смертности населения (12,4‰) превысил показатель общей рождаемости (11,3‰). Суммарный коэффициент рождаемости не обеспечивает естественное воспроизводство населения. [1]

В связи с этим постоянный мониторинг рождаемости (в том числе и внебрачной) и тенденций является приоритетной задачей не только системы здравоохранения, но и других отраслей и общества в целом.

Цель работы. Проследить динамику распространённости и структуры внебрачной рождаемости в Республике Беларусь за период с 2008 по 2017 годы.

Материал и методы. Материалом служили данные Национального статистического комитета Республики Беларусь за 2008-2017 гг.

Методами исследования явились: метод статистической обработки материала, аналитический метод.

Результаты и обсуждение. В 2008 году 20,1% детей (16,9% в городах и 30,2% в сельской местности) родились у женщин вне зарегистрированного брака.

За период с 2008 по 2017 гг. доля родившихся вне зарегистрированного брака в республике снизилась в 1,5 раза: с 20,1 до 13,2% (в городах – в 1,4 раза: с 16,9 до 11,7%; в сельской местности – почти в 1,7 раза: с 30,2 до 18,1%).[1]

За анализируемый период в государстве 16,76% детей родились у женщин в незарегистрированном браке (городское население-14,5%; сельское население – 24,2%).[2, 3].

Наиболее высокая их доля наблюдается в Витебской (21,07%), Гомельской (22,02%) и Могилевской (22,85%) областях, низкая – в Брестской (12,61%), Гродненской (12,9%) областях и г. Минске (11,94%).

За анализируемый период наблюдается снижение численности детей, родившихся живыми у женщин, не состоявших в зарегистрированном браке как в целом по Республике, так и среди городского и сельского населения. Темп прироста, убыли (-) составил: Республика Беларусь – 37,7%; городское население – 32,97%; сельское население – 45,85% (рисунок 1).

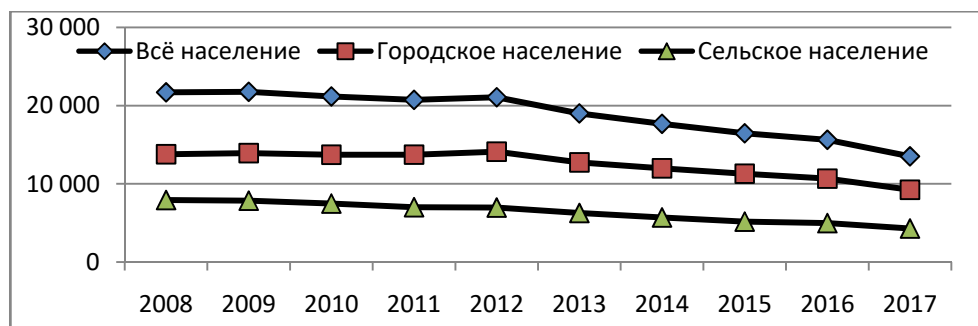
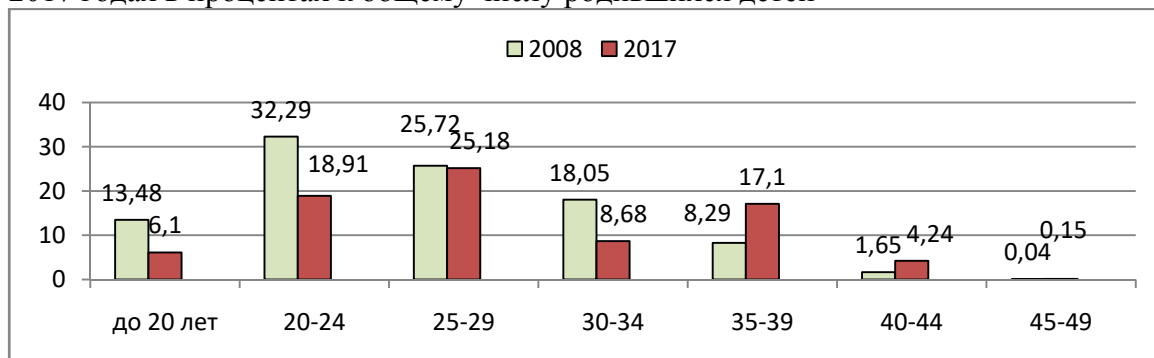


Рис. 1 - Динамика численности детей, родившихся живыми у женщин, не состоявших в зарегистрированном браке

Основная доля внебрачных рождений (58,01% в 2008 году и 44,01% в 2017 году) приходится на женщин самых активных репродуктивных возрастов – 20-29 лет. При этом наметилась тенденция снижения ее показателей в возрасте до 20 лет, 20-24 года и 30-34 года. В то же время отмечается значительное увеличение этих показателей в сравнении с 2008 годом в возрастных категориях 35-39 лет и 40–44 года (таблица 1).

Таблица 1 – Доля внебрачных рождений по всем возрастным категориям в 2008 и 2017 годах в процентах к общему числу родившихся детей



В 2008 и 2017 годах по очередности рождения детей вне брака основная доля приходится на первое рождение (56,93% и 42,89% соответственно) и второе рождение (27,7% и 33,41% соответственно). Следует отметить, что в 2017 году в сравнении с 2008 годом доля первенцев снизилась с 56,93% и 42,89%, а рождение детей других очередностей увеличилось (таблица 2). [1-3]

Таблица 2 – Структура рождаемости по очередности рождения, %

Год	Всего родившихся живыми, чел.	Доля детей по очередности рождения в общем числе рождений					
		первый	второй	третий	четвёртый	пятый	шестой и более
Рождения вне брака							
2008	21698	56,93	27,7	10,18	3,22	1,18	0,7
2017	13518	42,89	33,41	14,87	5,77	2,09	0,97

Выводы. 1. За анализируемый период доля детей родившихся вне зарегистрированного брака в государстве снизилась в 1,5 раза: с 20,1 до 13,2% (в городах - в 1,4 раза: с 16,9 до 11,7%; в сельской местности – почти в 1,7 раза: с 30,2 до 18,1%).

2. Основная доля внебрачных рождений (56,01% в 2008 году и 44,01% в 2017 году) приходится на женщин самых активных репродуктивных возрастов – 20-29 лет.

3. В 2008 и 2017 годах по очередности рождения детей вне брака основная доля приходится на первое рождение (56,93% и 42,89% соответственно) и второе рождение 27,7% и 33,41% соответственно).

Литература:

1. Демографический ежегодник Республики Беларусь : стат. сб. – Минск, 2018. – 449 с.
2. Население Республики Беларусь : стат. сб. – Минск, 2009. – 440 с.
3. Женщины и мужчины Республики Беларусь : стат. сб. – Минск, 2010. – 463 с.

УДК 81(410)

BREXIT И ЯЗЫКОВАЯ ПОЛИТИКА В ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Алексеева Г.З.

УО « Витебский государственный медицинский университет»

Причиной изменения баланса сил между языками, свидетелями которого мы являемся, стала глобализация. Самым наглядными и удобным для изучения примером воздействия глобализации на языковое разнообразие является Европейский союз. Поскольку с глобализацией мир становится все меньше, самые мощные языки – английский, французский и немецкий – стараются подавить окружающие их менее мощные языки. Мощь этих языков тесно ассоциируется с деньгами, силой и престижем, а уделом всех остальных остается второстепенный статус провинциальных языков для народных масс.

Английский язык, официальный язык Соединенного Королевства, влияет на изменения языковой ситуации в Евросоюзе с момента его вступления в ЕС. Ни один из языков, используемых в Европе, не обладает такими деньгами и такой медийной мощью, как английский. Сохранит ли английский язык свой статус транснационального языка после Brexit? Он уже адаптирован к использованию в качестве языка транснациональных корпораций и международного бизнеса, поэтому в этой сфере он будет использоваться еще долго. После Brexit английский рискует потерять свой статус одного из официальных и рабочих языков ЕС. На статус рабочего языка могут претендовать также итальянский (60 млн.) и испанский (около 47 млн.). Brexit означает, что носители англ.языка как родного становятся в ЕС маргинальной языковой группой, так как без Соединенного Королевства доля носителей англ.языка как родного в общем населении ЕС упадет с 13% до 2%. Франция и Германия торопятся воспользоваться ситуацией, которую они считают несправедливой. Они не ставят целью устранение английского языка, но пытаются взять в свои руки контроль за его использованием в ЕС. Стоит заметить, что немецкий является самым употребительным в Европе – 18% против 12% французского и 13% английского.

Вне всякого сомнения, Brexit окажет сильное влияние на систему подготовки кадров для языковой индустрии в Великобритании. Будучи нацией гордых монолингвов, британцы не обращали внимания, что число изучающих иностранные языки у них в стране постоянно сокращается. Они даже радовались, что отказ от изучения других языков ежегодно экономит 48 млрд. фунтов. Только 9% британских школьников говорят на каком-нибудь иностранном языке, тогда как доля их европейских сверстников составляет 42%. За последние 10 лет около 200 тыс. студентов и 20 тыс. университетских преподавателей воспользовались зарубежными стажировками по программе Erasmus, предоставившей британцам гранты на общую сумму 1 млрд. евро. При Brexit этой возможности у них не будет (только за свои средства).

Brexit в перспективе резко увеличит потребности в языковых компетенциях. Хотя в ближайшие годы английский сохранит свое место главного языка ЕС, переход от единого рынка к двусторонним торговым соглашениям потребует от Великобритании более интенсивного использования рабочей силы с развитыми языковыми компетенциями, причем речь идет не только о европейских языках, но и восточных, включая арабский.

В настоящее время в среднем образовании наблюдается массовый отказ от изучения иностранных языков. Немецкий и русский языки практически исключены из программ, так как они считаются трудными для изучения. Главной проблемой

Великобритании является отношение к изучению иностранных языков. Англоцентрический подход к проблемам языка и культуры отрезает британцев от культурного контента, создаваемого по ту сторону Ла-Манша. Одним из факторов, способствующих Brexit, стало ощущение, что Великобритания должна теснее ассоциироваться с англоязычными странами, прежде всего, с США, вместо того, чтобы стараться сблизиться со своими европейскими соседями.

Молодые люди, имеющие дипломы по современным языкам, будут иметь хорошие перспективы трудоустройства, потому что способность говорить на иностранном языке является редким качеством для британцев.

Многие аналитики прогнозируют снижение использования английского и рост использования французского на официальных переговорах. Это вызовет срочную потребность в переводчиках, способных участвовать в переговорах по новым торговым соглашениям, которые Великобритании придется заключить после выхода из ЕС.

Реализация процедуры выхода из ЕС потребует длительного переговорного процесса. Эти переговоры будут вестись на английском языке, потому что британский бизнес не готов к проведению переговоров на других языках. В такой ситуации каждая европейская страна будет нуждаться в большом числе подготовленных специалистов для каждой из сфер экономики, имеющих высокий уровень компетенции в английском языке. Всех этих людей еще предстоит подготовить. Индустрия переводов будет искать новых заказчиков в странах долларовой зоны или зоны евро, особенно в комбинациях, где одним из языков является английский, поскольку британские расценки на переводы станут более конкурентоспособными, чем раньше. Если же Соединенное Королевство станет лидером торговли с остальным миром, объем заказов для переводчиков будет расти. Переводческие предприятия, работающие в Соединенном Королевстве, должны будут сократить расходы. Большинство сотрудников-иностранцев требуют оплату в евро или долларах, а в новых условиях это маловероятно. В британских университетах большинство как студентов, так и преподавателей на переводческих факультетах – иностранцы. Если приезд иностранцев сократится из-за Brexit, то для тех немногих британцев, которые хотят получить профессию переводчика, в стране не будет адекватной системы подготовки.

Литература:

1. Договор о функционировании Европейского союза [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://eulaw.ru/treaties/tfeu>. – Дата доступа: 14.01.18.
2. BREXIT: French authorities to accept English-language applications from UK financial services firms [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.out-law.com/en/articles/2016/September/brexit-french-authorities-to-accept-english-language-applications-from-uk-financial-services-firms>. – Дата доступа: 03.01.18.

О ПРОБЛЕМАХ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ В ПОЛИНАЦИОНАЛЬНЫХ ГРУППАХ

Андреянова О.С., Кузнецова С.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В настоящее время в преподавании русского языка как иностранного превалирует коммуникативный подход, который направлен на формирование у студентов навыков общения и использование ими языка с целью выражения собственной речевой интенции.

В данной статье рассматриваются проблемы коммуникативно-ориентированного обучения русскому языку как иностранному в полинациональных группах.

Цель работы – выделение и описание основных проблем коммуникативно-ориентированного обучения русскому языку как иностранному в полинациональных группах.

Материалом для исследования послужили системные наблюдения за процессом усвоения иностранными студентами лексико-грамматического материала в полинациональных группах на подготовительном факультете.

На начальном этапе обучения русскому языку как иностранному в полинациональной группе наиболее явной является *психологическая проблема*. Это объясняется тем, что на этом этапе студентов ожидает не только интенсивное изучение русского языка, но и социально-психологическая адаптация в группе. Адаптация должна проходить также и на социокультурном уровне.

Полинациональные группы неоднородны по своему составу. Представители доминирующей этнической группы могут создавать психологический дискомфорт для остальных студентов. Например, арабские и туркменские студенты стремятся выделиться, обратить на себя внимание, что может привести к конфликтам между ними. Преподаватель должен стараться устранять противоречия между студентами, понимать и уметь разъяснить культурные и религиозные особенности студентов разных национальностей.

Еще одна немаловажная проблема – языковой барьер. Многие студенты боятся допустить ошибку, волнуются, что их не так поймут или не поймут совсем, поэтому не выходят в коммуникацию.

Создание поликультурного пространства, в котором успешно взаимодействуют студенты разных этнических групп, – основная цель преподавателя на начальном этапе обучения.

В полинациональной группе студентам необходимо овладеть навыками межкультурной коммуникации, причем «диалог культур» должен вестись на русском языке.

Методической проблемой является то, что использование языка-посредника для обучения русскому языку как иностранному в полинациональной группе затруднено, иногда даже невозможно, так как студенты разговаривают на разных языках, их степень владения языком-посредником также различается.

Основными языками-посредниками мы можем назвать английский и французский, однако студенты из Туркменистана, Узбекистана, Эквадора, Китая и других стран зачастую не владеют ни тем, ни другим. С первых дней преподавателю необходимо организовать работу в группе на русском языке.

Необходимо следить за тем, чтобы иностранные студенты не делились в ходе занятий на этнические группы, стоит ограничить их общение между собой на родном

языке. Это повысит мотивацию студентов к дальнейшему изучению русского языка, так как без него они не смогут общаться в полной мере.

Обучение русскому языку как иностранному предполагает сознательное усвоение грамматических конструкций и лексики, так как полноценная коммуникация невозможна при отсутствии основ. В силу неумения мыслить на русском языке, что отчасти становится возможным только на продвинутом этапе обучения, студенты ориентируются на грамматический строй своего родного языка, что приводит к множеству лексико-грамматических и стилистических ошибок.

В разных языках неодинаков состав и способы выражения различных грамматических категорий. Русскому языку свойственны такие грамматические категории существительных, как род, число, падеж. В туркменском же языке отсутствует категория рода, поэтому одной из важных задач для преподавателя становится введение новой для студентов грамматической категории.

В романских языках, например во французском и испанском, артикль служит индикатором рода и числа, а также отражает категорию определенности/неопределенности. В русском языке данная категория не имеет морфологического выражения, а категории рода и числа выражаются при помощи флексий.

Изучение русского языка требует от иностранных студентов больших усилий. Если на начальном этапе в полинациональной группе установилась благоприятная толерантная атмосфера, студенты, как правило, мотивированы к изучению русского языка. Однако при отсутствии у них сознательного отношения к процессу обучения уровень мотивации может снижаться, что дает нам представление о **проблеме мотивации**. Перед преподавателем стоит задача поддержать мотивацию студента путем использования инновационных технологий, привлечения современных учебных пособий, дополнительных материалов, а также путем использования методик, стимулирующих процесс межкультурной коммуникации между студентами.

Выводы. На основе опыта работы, приобретенного в полинациональных группах на подготовительном факультете, мы выделили три основные проблемы коммуникативно-ориентированного обучения студентов русскому языку как иностранному: психологическую, методическую, проблему мотивации.

Преподавание русского языка как иностранного требует от педагога высокого уровня профессионального мастерства, умения преподнести материал таким образом, чтобы студенты не только его успешно усвоили, но и были мотивированы на дальнейшее обучение.

Литература:

5. Клычникова, З.И. Психологические особенности обучения чтению на иностранном языке: пособие для учителя / З.И. Клычникова. – 2-е изд., испр. – М. : Просвещение, 1983. – 207 с.
6. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии / Е.С. Полат. – М., 2009. – 203 с.

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
СЛУШАТЕЛЕЙ ФПК И ПЕПРЕПОДГОТОВКИ ПО ПЕДАГОГИКЕ
И ПСИХОЛОГИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПРАКТИЧЕСКАЯ ФОНЕТИКА
СОВРЕМЕННОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА»**

Баширова Т.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. При обучении иностранному языку важность самостоятельной работы обучающихся любой возрастной категории неоспорима. Самостоятельная работа – неотъемлемая составляющая образовательного процесса, так как в результате данного вида деятельности происходит процесс приобретения, структурирования и закрепления знаний. В последнее время значимость самостоятельной работы обучающихся постоянно возрастает из-за скорости устаревания информации.

Основной целью дисциплины «Практическая фонетика современного английского языка» является овладение слушателями знаниями фонетической системы и основами произносительной нормы английского языка, а также правилами функционирования единиц фонетической системы в процессе устной коммуникации. В соответствии с учебным планом на изучение данной дисциплины отводится 90 академических часов, из которых 46 часов – это аудиторные занятия, 44 часа – самостоятельная работа слушателей. Так как слушателями курса является категория взрослых обучающихся, то основной задачей при организации самостоятельной работы является создание такой системы последовательных фонетических упражнений, которая была бы направлена на формирование артикуляционного уклада, характерного для английского языка. Следовательно, чтобы сформировать, а в подавляющем большинстве случаев исправить «неправильный» артикуляционный уклад слушателей, в ходе организации самостоятельной работы необходимо сделать больший акцент на организацию первичной разминки органов артикуляционного аппарата. Данная артикуляционная разминка должна в обязательном порядке предшествовать каждому этапу самостоятельной работы.

Цель работы. Цель исследования – выявление особенностей организации самостоятельной работы слушателей в рамках курса практической фонетики современного английского языка.

Материал и методы. В рамках исследования изучалась методическая литература, научные публикации, а также материалы Интернет-ресурсов по вопросам роли и организации самостоятельной работы при обучении иностранному языку; по методике обучения фонетике английского языка; анализировался практический опыт по формированию произносительных навыков в рамках курса «Практическая фонетика современного английского языка» у сотрудников Витебского государственного медицинского университета, обучающихся по специальности: 1-08 01 78 Педагогическая деятельность на английском языке (квалификация: преподаватель со знанием английского языка).

Результаты и обсуждение. В ходе каждого этапа самостоятельной работы слушатели должны закрепить умения и навыки активного продуцирования ряда изученных фонетических явлений (т.е. группы фонем) в связной речи. Артикуляционная гимнастика активизирует подвижность органов речевого аппарата и представляет собой ряд подготовительных упражнений, которые слушатели должны делать перед каждым этапом самостоятельной работы. Следует упражнять «немое» движение органов речи избирательно для каждого этапа, а именно выполнять те движения, которые нужны для постановки артикуляции определённого звука или для выработки аппроксимированного

(т.е. приближенного к правильной артикуляции звуков и существенно не влияющего на процесс понимания) произнесения ряда заданных звуков.

Основной целью такой гимнастики является тренировка важных движений артикуляционных органов, необходимых для правильного произнесения конкретных звуков. Артикуляционная гимнастика предполагает объединение простых движений в сложные, в артикуляционные уклады различных фонем.

Выводы. В силу того, что взрослые имеют ряд особенностей, которые делают обучение проблематичным (могут критически относиться к методам обучения, беспокоиться и быть неуверенными из-за предыдущих неудач, а также волноваться из-за уменьшающихся с возрастом способностей), они чаще, чем юные обучающиеся встречаются с необходимостью преодоления психологического фактора боязни ошибок. Именно поэтому до слушателей должна быть максимально чётко доведена установка о важности выполнения артикуляционной гимнастики для предотвращения возможных ошибок, так как именно этой категорией обучающихся занижается значимость такого вида деятельности.

При составлении комплекса упражнений, направленных на формирование произносительных навыков, на преодоление фонетических трудностей восприятия, на развитие речевого (фонематического и интонационного) слуха и, особенно, всех видов речевых упражнений, необходимо включать комплекс артикуляционных упражнений, содержание которого определяется изучаемым фонетическим материалом.

Литература:

1. Корчажкина, О.М. Фонетико-орфографический справочник английского языка / О.М. Корчажкина, Р.М. Тихонова. – М. : Инфа-М, 2017. – С. 11–105.
2. Лебединская, Б.Я. Практикум по английскому языку: английское произношение / Б.Я. Лебединская. – М. : АСТРЕЛЬ-АСТ, 2003. – С. 5–91.
3. Настольная книга преподавателя иностранного языка : справ. пособие / Е.А. Маслыко [и др.]. – Минск : Выш. шк., 1999. – С. 73–88.

УДК 81:378.14:61:615

КОНВЕРСИЯ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ МЕДИКОВ И ФАРМАЦЕВТОВ

Богомазова А.А.

УО « Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Важнейшую роль в формировании иноязычных компетенций специалистов-медиков/фармацевтов играет овладение профессионально ориентированным словарем, так как лексический запас будущего специалиста в значительной мере определяет его коммуникативный потенциал. Оптимизация данного процесса представляет собой непростую методическую задачу, учитывая специфику содержания всего естественнонаучного направления. В контексте решения данной задачи целенаправленное изучение конверсии как наиболее активного и продуктивного способа словообразования представляется одним из наиболее эффективных методов формирования профессионально- ориентированного словарного запаса.

Цель работы. Целью данного исследования стал анализ современной методической литературы и статей по вопросам языкознания и методике преподавания иностранных языков, а также разработка дидактического материала, основанного на изучении наиболее активных конверсионных моделей английского языка, и составление

мини-словаря конверсионных пар по тематике специальностей «Медицина» и «Фармация».

Материал и методы исследования. Материалом для исследования послужили актуальные статьи и монографии по теме, методическая литература, словари английского языка.

Результаты и обсуждение. В результате исследования разработан дидактический материал, адаптированный к стандартной программе подготовки медиков и фармацевтов, и мини-словарь наиболее активных конверсионных моделей, ориентированный на их употребление в контексте иноязычной профессиональной деятельности.

Конверсия является характерной чертой английской системы словообразования. Её также называют бездефектной деривацией или нулевойсуффиксацией. Термин «конверсия» впервые появился в книге Генри Свита «Новая английская грамматика» в 1891 году.

Конверсия рассматривается по-разному разными учеными, например, проф. А.И. Смирницкий рассматривает конверсию как морфологический способ формирования слов, А. Маршан рассматривает такое преобразование как морфологически-синтаксическое словообразование, потому что всегда существует и изменение синтаксической функции слова. В более упрощенной формулировке речь идет о конверсии как способе словообразования, при котором одна часть речи образуется от другой без использования аффиксов.

Необходимо отметить, что еще Уильям Шекспир, который отличался исключительной языковой изобретательностью, часто прибегал к этому способу образования новых слов: он брал уже существующие в английском языке слова и использовал их в функции других частей речи. Именно Шекспир впервые использовал существительные *cake*, *hinge*, *blanket*, *elbow*, *champion*, *humor*, *lapse* и *petition* в качестве глаголов. Так появились выражения «*to elbow someone out of the way*» (расталкивать, отталкивать кого-то)», «*to champion someone's rights*» (отстаивать чьи-то права) и многие другие. Однако, и спустя 400 лет конверсия в английском языке остается одним из самых продуктивных способов словообразования. Основные способы конверсионных преобразований:

1) Существительное → глагол. Использование существительного в функции глагола, или *verbing*, – наиболее старый способ образования глаголов – *to comment*, *to air*, *to lift* и др., а также источник неологизмов. Так появились глаголы *to twitter*, *to spam*, *to like*, *to heart*, *to email*, *to blog*, *to youtube*, *to skype*, *to google*. С медицинским английским можно соотнести формы – *to spasm*, *to scald*, *to affect*, *to abuse*, *to arrest* и другие.

2) Глагол → существительное. Существительные, образованные от глаголов при помощи конверсии, обычно передают значения однократного действия, результата действия, состояния или процесса: *to attack* (атаковать, наступать, нападать) → *an attack* (атака), *start* (начинать) → *a start* (начало), *to talk* (говорить, разговаривать) → *a talk* (разговор), *to turn* (поворачивать) → *a turn* (поворот), *to visit* (навещать) → *a visit* (посещение), *to walk* (ходить) → *a walk* (ходьба).

3) Прилагательное → глагол. При таком типе конверсии глаголы обычно передают значение «привести в состояние, связанное с прилагательным»: *clean* (чистый) → *to clean* (чистить), *calm* (спокойный) → *to calm* (успокаивать), *thin* (тонкий, жидкий, слабый, редкий) → *to thin* (редеть, истончаться, рассеиваться).

4) Предлог/наречие/союз → существительное: *up and down* (вверх и вниз) → *ups and downs* (взлеты и падения, скачки, изменения), *in and out* (внутри и снаружи) → *ins and outs* (подробности, тонкости, все ходы и выходы); *if, and, but* → *ifs, ands or buts* (оговорки, претензии, ограничения, увертки и возражения).

Классификация по способу образования конверсионной модели:

- 1) Без изменений в написании и произношении (spasm – to spasm, arrest – to arrest, to bite – bite, to cause – cause).
- 2) С перемещением ударения на второй слог у глагола (to contést – cóntest, to contént – cóntent, cóntact – to contáct, etc.).
- 3) Чередование звуков (to believe-belief, to prove – proof, to advise – advice).
- 4) Переход с изменением фонетики слова (to house [z] – house[s], to abuse[z] – abuse[s] to increase[z] –increase[s]).

Выводы. Как показало исследование, освоение конверсионных моделей позволяет изучать английский язык более эффективно, что важно в контексте решения конкретных методических задач преподавания иностранного языка в медицинском вузе. Их использование дает возможность творчески и активно расширять существующий словарный запас и активизировать коммуникацию.

Литература:

1. Качалова, К.Н. Практическая грамматика английского языка / К.Н. Качалова, Е.Е. Израилевич. – М. : Лист Нью., 2006. – С. 58.
2. Adams, V. Introduction into English word formation / V. Adams. – Lnd., 1983. – 260 с.
3. Akhmanova, O.S. Lexicology: Theory and Method / O.S. Akhmanova. – М. : 1983. – 398 с.
4. Hornby, A.S. Oxford's Dictionary of Current English / A.S. Hornby. – Oxford University Press, 1984. – 769 с.

УДК 616.31

ОБ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМ ПОСОБИИ «БУДУЩЕМУ СТОМАТОЛОГУ»

Брус Т.Б., Рахманова И.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

На третьем курсе иностранные студенты нашего вуза заканчивают изучать русский язык. К этому времени они должны свободно читать и понимать учебные тексты и небольшие научно-публицистические статьи, не испытывать затруднения при прослушивании лекций по специальности, подготовке к практическим занятиям и семинарам, ответах на зачетах и экзаменах, написании рефератов, заполнении амбулаторных карт больного. Поэтому профессионально-ориентированное обучение русскому языку иностранных студентов является приоритетным и предусматривает прежде всего профессиональную направленность содержания учебных материалов.

В 2017 году авторским коллективом кафедры русского языка ФПИГ под грифом УМО было издано учебно-методическое пособие «Будущему стоматологу». Пособие предназначено для иностранных студентов 3-го курса, обучающихся по специальности «стоматология».

Целью пособия является совершенствование навыков чтения научных и научно-популярных текстов, а также навыков устной и письменной профессиональной речи. Основные тексты пособия построены на материале учебников, учебных пособий и курсов лекций по стоматологии и отобраны в соответствии с программой по этой дисциплине.

Следует отметить, что работать с таким материалом достаточно сложно. Для достижения лингводидактических целей преподаватель русского языка должен иметь представление о специфике учебного материала и тщательно готовиться к занятиям, а

студенты должны понимать, что они изучают не предмет «стоматология», а предмет «русский язык» на материале текстов по стоматологии. Пособие состоит из 20 занятий, каждое из которых включает в себя основной текст, предтекстовые и послетекстовые задания и текст научно-популярного характера для дополнительного чтения. Например: 1. Тема речевого общения: «У пациента кариес зубов», текст для дополнительного чтения «Профилактика кариеса зубов». 2. Тема речевого общения: «У пациента герпес», текст для дополнительного чтения «Противовирусные травы от герпеса». Таким образом, тексты для дополнительного чтения тематически связаны с основными учебными текстами.

Предтекстовые задания предусматривают снятие лексико-грамматических трудностей. Студентам предлагается: а) назвать синонимы и антонимы к данным словам; б) составить словосочетания по моделям; в) сгруппировать слова, близкие по значению; г) заменить простые предложения сложными со словом «который»; д) образовать причастия от данных глаголов и т.д.

В предтекстовых заданиях студентам также предлагается познакомиться с медицинскими терминами, используемыми в стоматологии, понять их значение; рассматриваются структурные варианты терминологических словосочетаний, что значительно облегчает работу студентов при изучении своей специальности.

Основной текст студенты читают самостоятельно, но с предварительной установкой. Например: *Прочитайте текст. Обратите внимание на определение заболевания, его причины, симптомы, лечение и профилактику.*

Послетекстовые задания предполагают контроль понимания прочитанного, тренируют навыки выделения основной информации текста, развивают умения передачи содержания текста своими словами. В них используются такие задания: а) объяснить разницу в значении слов; б) исправить ошибочное высказывание; в) закончить предложения, используя информацию текста. Упражнения на употребление наиболее характерных для научного стиля конструкций (*что – это что; что носит название чего; что вызывается чем; что влияет на что; что возникает в результате чего* и т.д.) помогают студентам изучать не только стоматологию, но и другие медицинские предметы.

В качестве языкового материала используется грамматический материал, характерный для научного стиля речи (Глагол. Виды глагола. Причастный и деепричастный обороты. Действительный и страдательный обороты. Краткие и полные прилагательные в роли предиката. Сложные предложения со словом «который» и др.). Цель лексико-грамматических упражнений – закрепить у учащихся активный навык правильного грамматического оформления высказывания, лежащий в основе свободной устной речи в разных ситуациях учебно-профессиональной деятельности иностранных студентов. Задания и упражнения представлены в пособии в большом объеме, что дает возможность преподавателю выбрать упражнения в соответствии с уровнем подготовки студентов.

Таким образом, работа с учебно-методическим пособием «Будущему стоматологу» приближает студентов к условиям естественной коммуникации, способствует развитию логического научного мышления, учит работе с научной литературой, обмену информацией на русском языке по интересующим студента научным проблемам.

**ПРИНЦИП СИТУАТИВНОСТИ В ПРОЦЕССЕ КОММУНИКАТИВНОГО
ОБУЧЕНИЯ ИНОЯЗЫЧНОМУ ОБЩЕНИЮ***Васильева М.В.*

УО « Витебский государственный медицинский университет»

Есть проблемы, к которым наука вынуждена обращаться периодически. Даже будучи решенными на одном этапе ее развития, они требуют к себе внимания на другом этапе, когда прежнее решение не удовлетворяет ни теорию, ни практику. Такой проблемой является определение понятия «ситуация».

На современном этапе, как известно, в качестве цели обучения иностранному языку выдвинуто обучение общению. Высокодинамичный процесс общения невозможно отделить от ситуации, которая является универсальной формой, «руслом» общения. Общение и ситуация находятся в таком же соотношении, как содержание и форма, взаимообуславливают друг друга. Таким образом, ситуация является формой функционирования общения, единицей общения. Вполне понятно, что построение коммуникативного процесса обучения в первую очередь требует моделирования именно ситуации как единицы общения и как формы его функционирования. В коммуникативном обучении ситуации используются не на завершающей стадии усвоения материала, они не приложение к обучению, а его сущностная основа на всех стадиях овладения материалом.

Ситуация должна быть единицей организации и основой управления процессом обучения иноязычному общению. Следует отметить, что ситуация не просто совокупность обстоятельств, событий, даже взаимоотношений, а система.

На основании изложенного можно дать следующее определение понятия «ситуация»: ситуация есть такая динамичная система взаимоотношений общающихся, которая, благодаря ее отраженности в сознании, порождает личностную потребность в целенаправленной деятельности и питает эту деятельность.

«Основная функция ситуации как методической категории заключается в том, что она воспроизводит в процессе обучения реальное бытие общения в его мотивационном, содержательном и функциональном планах» [1]. Ситуация может использоваться для презентации грамматического, фонетического и лексического материала.

Под презентацией мы понимаем показ функционирования в говорении какого-то речевого образца (РО), в процессе чего происходит первое знакомство с новым материалом, и очень важно, чтобы это знакомство произошло в условиях ситуации.

- Презентация грамматической модели. Когда мы приступаем к изучению одного из прошедших времен французского языка, а именно времени *Plus-que-parfait*, мы начинаем с объяснения его образования, приводим примеры, выводя на передний план структурную сторону грамматического явления. Между тем она вторична. Первична же функциональная сторона, которая может быть представлена только в ситуации. Грамматические явления, произнесенные или воспринятые вне ситуации, не остаются в памяти. Человек знает правило, а использовать его не может.

- Произносительные навыки и ситуация. Роль ситуации в выработке навыков произношения более ограничена. Здесь можно установить связь данных навыков не с произнесением отдельных звуков, а только с интонированием.

- Использование ситуаций при презентации лексики. Как показывает практика, ситуации чаще всего используются для обучения устной речи, причем использовать ситуацию можно с самого начала работы над словом. При презентации лексики часто используются картинки или предметы, но их показ преследует главным образом одну цель – семантизацию вводимых лексических единиц (ЛЕ) без учета их сочетаемости.

Именно ситуация призвана создавать коммуникативную направленность, которая будет способствовать употреблению слов в речи. Прочность усвоения слова зависит от того, установлены ли многообразные связи новой ЛЕ с ранее изученными.

• Ситуация как условие развития навыков и умений. Существенной чертой коммуникативного метода, принципиально отличающей его от других, является как раз то, что ситуативность признается необходимой не только для развития умений, но и для формирования навыков. Речевая деятельность основана на переносе навыков. Только в ситуациях как системах взаимоотношений возможно эффективное развитие многих важнейших качеств умения, таких как целенаправленность, продуктивность. Велика роль ситуации и в развитии качества самостоятельности.

Таким образом, принцип ситуативности является одним из резервов повышения эффективности обучения иностранному языку, так как ситуации создают более благоприятные условия для произвольного запоминания ЛЕ.

Для обучения говорению как средству общения необходимо организовать речевой материал вокруг ситуаций как систем взаимоотношений собеседников. Содержательной стороной ситуаций следует считать проблемы, соответствующие интересам данной категории обучающихся.

Ситуация есть неотъемлемое качество говорения, и поэтому любой речевой материал необходимо с самого начала его усвоения связывать с ситуацией. Для этих целей и служит ситуативная презентация материала. Речевые умения и навыки должны формироваться в условиях речевых ситуаций.

Литература:

1. Пассов, Е.И. Урок иностранного языка / Е.И. Пассов, Н.Е. Кузовлева. – М. : Глосса - Пресс, 2010. – С. 124– 41.
2. Гальскова, Н.Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. – М. : Академия, 2009. – С. 190–222.
3. Что такое ситуативный подход [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://methodological.terms.academic.ru>. – Дата доступа: 22.11.18.

УДК 304:61-054.6-057.87

СПЕЦИФИКА КОММУНИКАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИЗ ШРИ-ЛАНКИ

Васильева Т.Ю., Мандрик Э.Л.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Цели обучения русскому языку как иностранному предусматривают включение иностранных студентов в коммуникацию с носителями русского языка. В этом плане особую значимость приобретает выявление сходных и специфических черт коммуникативного поведения разных народов, знакомство с которыми необходимо для обеспечения эффективной бесконфликтной коммуникации с представителями другой культуры и позволит избежать коммуникативных неудач и коммуникативного шока.

В настоящее время в Витебском государственном медицинском университете обучается более 300 иностранных студентов из Шри-Ланки, описание специфики вербального коммуникативного поведения которых является **целью** нашей работы.

Вербальное коммуникативное поведение студентов из Шри-Ланки обладает рядом ярких особенностей, отличающих его от русского вербального коммуникативного поведения.

Так, в Шри-Ланке принято обращаться к собеседнику по должности – *учитель, преподаватель, декан, водитель*, при этом считается неприемлемым обращение студентов к преподавателю по имени. В русской же языковой среде обращение по профессии или должности не считается вежливым, а рассматривается скорее как фамильярное, на что нужно обращать внимание студентов в процессе обучения русскому языку. Кроме того, необходимо указать на тот факт, что обращение к преподавателю по имени и отчеству является вежливым и общепринятым в русскоговорящем обществе. Обычным для студентов из Шри-Ланки является принятое в русском языке обращение к преподавателю на «Вы», которое в Шри-Ланке часто используется и по отношению к близким родственникам (родителям, бабушкам и дедушкам, старшим братьям и сестрам).

В культуре Шри-Ланки вообще существует резкое противопоставление «старший – младший», что в значительной степени отражается на коммуникативном поведении. Так, в процессе общения с младшими по возрасту редко используются вежливые обращения (*пожалуйста, спасибо, извини*), могут быть высказаны неодобрение и недовольство в резкой форме. По отношению к старшим же (включая старших братьев и сестер, старших товарищей) принято подчеркнуто вежливое отношение, выражение недовольства и неодобрения являются недопустимыми, как и отказ в помощи. Потому следует обращать внимание студентов на то, что в славянской культуре не считается зазорным извиняться перед младшими, благодарить за помощь или просить о помощи в вежливой форме.

В общественных местах в Шри-Ланке по отношению к незнакомым людям принято приветствие «*Hello!*», что соответствует русскому «*Привет!*». В процессе обучения русскому языку необходимо отмечать, что в Беларуси такое приветствие недопустимо (используется вежливое «*Здравствуйте!*»).

В Шри-Ланке за приветствием следует формальный вопрос «Как дела?», который не подразумевает пространного ответа и может быть задан как близким (родственникам, друзьям), так и малознакомым (врачу, преподавателю) людям. Преподаватель должен указать иностранным студентам на то обстоятельство, что в речевой культуре Беларуси данный вопрос является более личным и предполагает относительно близкое общение.

В Шри-Ланке не принято благодарить за незначительные услуги, обычно также не благодарят родных и близких друзей. Благодарность же за незначительную услугу у русских – правило вежливого общения, на что обязательно надо обращать внимание студентов в процессе обучения русскому языку.

В Шри-Ланке, если студент хочет выйти из класса во время занятия, он должен подробно объяснить преподавателю, куда, зачем и почему он хочет пойти, краткая же просьба покинуть класс, принятая в учебных заведениях Беларуси («*Можно выйти?*»), рассматривается как проявление неуважения. В некоторых учебных заведениях Шри-Ланки имеются даже специальные комнаты отдыха, куда могут отлучиться учащиеся в случае плохого самочувствия. Чтобы получить разрешение пойти в комнату отдыха, студент должен озвучить причину недомогания. При этом к опозданиям студентов на занятия в Шри-Ланке более лояльное отношение, чем в Беларуси: допускается опоздание на 5-10 минут без объяснения его причины.

За жалобой на плохое самочувствие в Шри-Ланке следует предложение реальной практической помощи от собеседника (чай, таблетка, вызов такси, помощь в передвижении). Носители русского языка, жалующься на недомогание, обычно ждут от собеседника эмоционального отклика, сопереживания.

Выводы. Таким образом, обучение иностранных студентов русскому языку диктует методическую необходимость изучения студентами специфики русского коммуникативного поведения. Коммуникативное поведение, по мнению современных ученых-методистов, – такой же полноправный аспект коммуникативной методики

обучения межкультурному общению, как обучение чтению, говорению, письму и аудированию.

УДК 378.14:811

МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК ИНТЕРАКТИВНАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Виноградова Е.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. На современном этапе развития общества в связи с интеграцией системы высшего образования Республики Беларусь в мировую образовательную систему перед преподавателями ставится задача постоянного поиска и применения не просто инновационных, а наиболее эффективных методов обучения различным дисциплинам. Одним из способов решения данной проблемы в преподавании иностранного языка может быть использование интерактивного метода проектов, который направлен на приобретение знаний студентами в процессе активной самостоятельной деятельности.

Цель работы. Изучить особенности реализации метода проектов на занятиях по иностранному языку и выявить оптимальные организационно-педагогические условия для его применения при обучении студентов младших курсов лечебного и фармацевтического факультетов УО «ВГМУ».

Материал и методы. В ходе работы использовались теоретические методы: изучение литературы по обозначенной проблеме, сравнение и обобщение полученной в ходе исследования информации; а также эмпирические методы: наблюдение и анализ полученного педагогического опыта в процессе внедрения метода проектов в преподавание иностранного языка.

Результаты и обсуждение. Анализ методической литературы и публикаций материалов различных конференций позволяет заключить, что на сегодняшний день одним из главных принципов образовательной политики является необходимость развития у обучаемых определенной познавательной мотивации, а также способности активно вовлекаться в регулярно обновляющийся поток научной информации. Успешная реализация данного требования, однако, не возможна на практике без переориентации традиционного подхода к преподаванию иностранных языков, сочетающего в себе объяснительно-иллюстративные и репродуктивные методы, в направлении творческо-поискового, в основе которого заложена самостоятельная практическая деятельность студентов. Такие инновационные технологии подразумевают, что обучающий выполняет функцию не информирующего, а направляющего, обозначая цель, условия и возможные способы для достижения предполагаемого результата, мотивируя и способствуя тем самым развитию личности обучаемого. Одним из наиболее часто используемых на практике методов обучения подобного рода является интерактивный метод проектов.

Проект – это определенный вид работы студентов, который предполагает самостоятельное планирование и последующую реализацию поставленной перед ними преподавателем задачи, в которой, по определению И.А. Зимней и Т.Е. Сахаровой, речевое общение вплетено в интеллектуально-эмоциональный контекст другой деятельности. Как правило, это индивидуальная или групповая деятельность, направленная на сбор информации по определенной теме с последующим оформлением презентации и ее творческим представлением для обсуждения в группе. Независимо от выбранной темы, процедура реализации проектной работы обязательно должна включать в себя следующие этапы: 1. преподаватель обсуждает со студентами форму, содержание,

сроки исполнения и критерии оценки проекта; 2. студенты самостоятельно занимаются сбором и обработкой необходимой информации; 3. далее следует оформление собранного ими материала в готовый для презентации проект; 4. собственно презентация работы; 5. обсуждение проектов в группе и подведение итогов. Важным условием при применении метода проектов является такое построение работы, чтобы обучающимся для выполнения задания потребовался дополнительный материал на иностранном языке, который они подбирают и редактируют самостоятельно. На этапе презентации результатов проделанной работы студенты представляют и защищают свой проект, задают вопросы слушателям, вовлекая их тем самым в диалог. В ходе обсуждения проектов студенты совместно с преподавателем выявляют ошибки и недочеты, наиболее сложные этапы деятельности, что позволяет сделать определенные выводы и улучшить работу над аналогичными заданиями в будущем.

Метод проектов в качестве интерактивной педагогической технологии способствует коммуникации студентов на иностранном языке, так как появляется необходимость отвечать на вопросы друг друга, высказывать свое мнение и прислушиваться к мнению других. Кроме того, работа в подгруппах способствует сотрудничеству и приучает к распределению ответственности. Не менее важен и тот факт, что студенты должны сами собирать и анализировать информацию, делать логические выводы. А наличие наглядного практического результата деятельности позволяет им проявить себя, свои творческие способности, что, безусловно, повышает мотивацию на занятиях. Однако, несмотря на очевидные достоинства данной технологии, существует и ряд связанных с ее использованием сложностей: нередко студентам, оказавшимся в одной подгруппе, трудно договориться между собой; иногда отдельные члены группы выполняют свою часть задания недобросовестно; чаще же всего проблемы возникают на этапе опроса студенческих мнений и обсуждения результатов проделанной работы, что связано с ограниченным словарным запасом и пробелами в знаниях по грамматике изучаемого языка, вследствие чего обучающиеся стремятся либо перейти на родной язык, либо вовсе воздержаться от высказывания своей точки зрения. Вместе с тем опыт применения метода проектов на занятиях по немецкому языку показывает, что перечисленные трудности вполне преодолимы при условии систематического подхода к использованию данной технологии.

Выводы. Таким образом, можно заключить, что метод проектов пересматривает классические роли обучающего и обучаемого на занятии. Он нацелен на развитие языковых и интеллектуальных способностей студентов, усиление их автономии и повышение заинтересованности в изучении дисциплины.

Литература:

1. Болсуновская, Л.М. Специфика проектной методики в процессе обучения иностранному языку студентов младших курсов неязыковых вузов / Л.М. Болсуновская, В.Е. Миронова, А.А. Искоркина // Междунар. журн. эксперим. образования. – 2015. – № 2-3. – С. 371–374.

2. Зимняя, И.А. Проектная методика обучения английскому языку / И.А. Зимняя, Т.Е. Сахарова // Иностран. яз. в школе. – 1991. – № 3. – С. 9–15.

УДК 378.14=161.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЯМОГО МЕТОДА В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ В МНОГОЯЗЫЧНЫХ УЧЕБНЫХ ГРУППАХ

Жилина И.К., Мандрик Э.Л.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Метод является одной из основополагающих категорий методики преподавания русского языка как иностранного. В общедидактическом значении под методом понимают совокупность способов взаимосвязанной деятельности преподавателя и обучающихся, направленных на достижение образовательных, воспитательных и развивающих целей. В методологическом значении метод – это система взглядов и представлений о построении процесса обучения. В соответствии с данным определением можно выделить следующие методы: грамматико-переводной, прямой, сознательно-сопоставительный, аудиолингвальный, аудиовизуальный, сознательно-практический (коммуникативный), когнитивный и др. Остановимся подробнее на прямом методе.

Данный метод условно считают противоположным переводному или грамматико-переводному методу. В его основе лежит мысль о том, что обучение иностранному языку должно имитировать процесс овладения родным языком, оно должно проходить в естественных условиях (т.е. в процессе общения с носителями иностранного языка). Исходя из этого обучение должно проходить только на иностранном языке без языка-посредника и без перевода на родной язык. Студенты изучают иностранный язык, подобно детям, которые учатся говорить на своем родном языке. Основным принципом такого метода является следование устному речевому образцу, его имитация и заучивание, поскольку постоянная разговорная практика способствует успешному изучению языка.

Обычно считают, что разговорная речь представляет собой последнюю фазу, завершение процесса обучения иностранному языку, в соответствии с описываемым методом устная речь является средством обучения с начала изучения языка.

Прямой метод сформировался в конце XIX – начале XX вв. на основе натурального метода. В его разработке участвовали лингвисты В. Фиетор, О. Есперсен, а также методисты Ш. Швейцер, Г. Вендт, Э. Симоно и др. Они делали упор на практические навыки в изучении языка, предлагали использовать индукцию (наблюдение за языковым материалом) с последующим самостоятельным формулированием учащимися правил, которые потом необходимо было привести в систему. Неоспоримым достоинством описываемого метода является обращение к живому разговорному языку, разработка упражнений, которые помогают осваивать звуковой строй изучаемого иностранного языка, использование наглядности для объяснения значения слов.

Существует такой вариант прямого метода, когда у учащихся в первую очередь формируются навыки аудирования и говорения и значительно позже – навыки чтения и письма. Спецификой другого варианта этого метода является параллельное обучение слушанию, говорению, чтению и письму. Хотя и в этом случае письмо рассматривается как дополнительный вид речевой деятельности (как средство записи того, что студент уже может сказать). Однако некоторые методисты считают целесообразным обучать письму с первого дня изучения иностранного языка. Идея параллельного обучения всем четырем видам речевой деятельности на основе устной речи считается более уместной, чем идея устного опережения. По этой причине, а также в связи с тем, что в наше время прямой метод включает в себя некоторые черты других (коммуникативного, аудиовизуального, аудиолингвального), он значительно отличается от своего первоначального варианта.

Можно выделить следующие характерные черты современной модификации прямого метода, который целесообразно использовать на начальном этапе изучения русского языка как иностранного в многоязычных группах:

- 1) обучение фонетике имитативным способом;
- 2) преимущественно наглядный способ семантизации лексики;
- 3) изучение грамматического материала на основе речевых образцов;
- 4) использование диалога как основного учебного материала;
- 5) заучивание студентами речевого материала посредством повторения языковых структур, не подвергаемых предварительному разложению на их составляющие (целостное, «глобальное» усвоение).

Некоторыми своими чертами прямой метод схож с сознательно-практическим (оба эти метода основываются на беспереводности и коммуникативности). Отличие состоит в том, что прямой метод опирается на интуицию, а не на сознательность студентов. К сожалению, это часто приводит к неточному пониманию учащимися некоторых языковых явлений, и, как следствие, к недостаточному знанию языка, к появлению разного рода языковых ошибок. Как правило, преподаватели знают об этом недостатке прямого метода, однако вынуждены его использовать на начальном этапе обучения в многоязычной учебной группе, так как не могут объяснять учебный материал на родном языке студентов или на русском языке. В дальнейшем, при условии достаточного понимания учащимися объяснений на русском языке, преподаватель переходит к сознательно-практическому методу.

Использование прямого метода требует от преподавателя высокого профессионального уровня, следования методическим принципам, тщательной подготовки и терпения, так как успешность учебного процесса в данной ситуации зависит во многом от опыта и личности преподавателя.

Выводы. Таким образом, прямой метод обучения русскому языку как иностранному представляет значительный интерес, хотя и имеет некоторые недостатки. Его современные модификации могут быть успешно использованы на начальном этапе обучения русскому языку в многоязычных учебных группах.

Литература:

1. Лебединский, С.И. Методика преподавания русского как иностранного : учеб. пособие / С.И. Лебединский, Л.Ф. Гербик. – Минск, 2011. – 309 с.
2. Найденова, Н.С. Прямой метод обучения иностранным языкам / Н.С. Найденова // Вестн. РУДН, Сер.: Вопр. образования: языки и специальность. – 2008. – №3 – С. 119–122.

УДК 81:378=111

ЯЗЫКОВАЯ ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ К ПРЕПОДАВАНИЮ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Кадушко Р.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

В настоящее время в Республике Беларусь обучается свыше 18,5 тысяч иностранных студентов из более 100 стран, 6% от их общего числа составляют студенты УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет». В связи с этим, важным направлением подготовки специалистов к преподавательской деятельности с данным контингентом обучаемых является формирование у них языковой компетенции. Существенную роль в совершенствовании образовательного процесса со

студентами ФПИГ на английском языке играет кафедра иностранных языков. Её работа в этом плане ведётся по нескольким направлениям.

Разработаны обучающие курсы различного уровня сложности и продолжительности, целью которых является активизация базового языкового минимума, основных лексико-грамматических структур, необходимых для общения на английском языке; активизация умений проектирования учебной дисциплины и презентации учебного материала на английском языке; овладение педагогической техникой и режиссурой ведения лекционных, практических и семинарских занятий с англоговорящими иностранными студентами, эффективного управления образовательным процессом и обратной связи с обучаемыми.

Ежегодно кафедрой реализуются курсы повышения квалификации для ППС университета с выдачей свидетельства установленного образца об их прохождении. Цель обучения на них состоит в систематизации, упрочении и углублении приобретённых языковых знаний, умений и навыков владения иностранным языком в профессиональной и повседневных сферах устной и письменной форм коммуникации. Предлагаемая программа также способствует развитию у слушателей педагогических умений и рефлексивных способностей, необходимых для педагогической работы на английском языке в учреждении высшего образования медицинского профиля, формированию у них представления о путях и средствах совершенствования преподавательского мастерства, реализации возможностей для применения в практической деятельности отношений творческого сотрудничества, как со студентами, так и с коллегами по работе.

Начиная с 2017 года в университете внедряется программа специальности переподготовки 1-08 01 78 Педагогическая деятельность на английском языке (квалификация: преподаватель со знанием английского языка). Переподготовка осуществляется согласно Типовому учебному плану рег. № 25-13 /640, утверждённому 17.08.2016 г. Форма получения образования по данной специальности переподготовки, практикуемая в УО «ВГМУ», заочная. Ядром программы является языковой блок, активно разрабатываемый кафедрой иностранных языков. Он включает учебные дисциплины, освоение которых позволит специалисту использовать английский язык как профессиональное средство в своей педагогической деятельности, такие как «Практическая фонетика современного английского языка», «Практикум устной и письменной речи на английском языке», «Практическая грамматика современного английского языка», «Практикум устного и письменного перевода», «Профессиональное общение преподавателя на английском языке», «Методология педагогической деятельности на английском языке». Помимо этого ключевого блока программу переподготовки формируют культурологический блок, способствующий преодолению барьеров при взаимодействии с интернациональной аудиторией, а также блок психолого-педагогических дисциплин, позволяющих специалисту в результате их изучения грамотно планировать и осуществлять профессиональную педагогическую деятельность на английском языке. Студенты академических групп, закреплённых за проходящими данную переподготовку слушателями, воспитаны в других культурах, с иными традициями образования, менталитетом и образом мышления, что подразумевает больше труда, терпения, внимания, самоотдачи и затрат энергии со стороны преподавателя.

Внимания заслуживает и консультативная помощь, оказываемая кафедрой сотрудникам университета, преподающим учебные дисциплины иностранным англоговорящим студентам, как при их подготовке к практическим, лабораторным занятиям, лекциям, так и при разработке научно-методического обеспечения образовательного процесса на английском языке.

Таким образом, кафедра иностранных языков вносит свой вклад в подготовку квалифицированных специалистов, способных к преподаванию учебных дисциплин

профиля университета на английском языке, что является перспективным и стратегически важным участком педагогической работы, а тем самым способствует повышению качества образовательного процесса в целом с англоговорящими студентами факультета подготовки иностранных граждан, его оптимизации.

Литература:

1. Французская, Е.О. Подготовка преподавателя вуза к реализации образовательных программ нелингвистического профиля на английском языке / Е.О. Французская // Высшее образование в России. – 2016. – № 10. – С. 162–167.
2. Дубинина, Г.А. Концептуальная основа подготовки к преподаванию учебных дисциплин на иностранном языке / Г.А. Дубинина // Вест. финанс. ун-та. – 2012. – № 4 (8). – С. 83–87.
3. Конишева, А.В. Английский язык. Современные методы обучения / А.В. Конишева. – Минск : ТетраСистемс, 2007. – 352 с.

УДК 81:378.14

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ РЕФЕРИРОВАНИЯ НА ФАКУЛЬТАТИВНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Киреенко В.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

В настоящее время реферирование профессионально ориентированных и научных текстов занимает важное место в процессе обучения иностранному языку в медицинском вузе. Одна из основных задач, стоящих перед студентами при изучении иностранного языка, – научиться пользоваться иноязычной литературой по специальности и уметь передать содержание прочитанного на иностранном языке.

Безусловно, эти задачи в полной мере учитываются при проведении обязательных занятий по иностранному языку в медицинском вузе. Однако дальнейшее обучение реферированию может быть продолжено во время факультативных занятий, организованных для тех студентов, которые уже освоили учебную программу обязательного курса, но хотят изучать иностранный язык на более высоком уровне.

Внимание, уделяемое реферированию в процессе факультативных занятий, обусловлено тем, что во время этих занятий максимально учитываются языковые потребности медицинских специалистов. Ведь в будущей профессиональной или научной деятельности у многих из них может возникнуть необходимость устного или письменного изложения краткого содержания иноязычного материала. Также сегодня широкое распространение получила практика написания статей в различные журналы и тематические сборники на родном языке с реферативным изложением содержания статьи на иностранном языке. Учитывая данные обстоятельства, можно и нужно использовать образовательный потенциал факультативных занятий для формирования и совершенствования навыков реферирования.

Под реферированием (лат. “refero” – сообщать, докладывать) понимают краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания прочитанного с раскрытием основного содержания по всем затронутым вопросам, сопровождаемое оценкой и выводами референта. Процесс реферирования включает в себя следующие этапы: рецептивный, аналитический и продуктивный.

Реферирование помогает специалистам преодолеть языковой и терминологический барьер при работе с текстом на иностранном языке; принять решение о необходимости

обращения к данному текстовому материалу; предоставить необходимую информацию другим специалистам, которым не требуется детализация данных, и многое другое.

По цели реферирование может быть информативным, в котором в обобщенном виде представляются все основные положения первоисточника, а также индикативным, в котором приводятся не все, а лишь основные положения, тесно связанные с темой реферируемого документа. В зависимости от поставленных целей в ходе факультативных занятий можно использовать оба вида реферирования.

Одной из основных задач при обучении студентов реферированию является овладение методами компрессии первоисточника. В основе метода компрессии лежит умение передать не весь реферируемый материал, а лишь основную информацию, содержащуюся в нем. Таким образом, для успешного реферирования необходимо, прежде всего, научить студентов решать две задачи: 1) выделять основное и главное; 2) кратко формулировать полученную информацию различными способами.

Совершенствованию навыков реферирования способствует выполнение заданий на а) понимание структуры текста (составление плана); б) понимание слов и словосочетаний (русско-английский/англо-русский перевод, замена слов на синонимы и т.д.; в) понимание смысловых связей внутри текста; г) перевод наиболее сложных мест на родной язык.

При обучении студентов реферированию целесообразно обращаться к рефератам и научным статьям, которые публикуются ведущими англоязычными медицинскими журналами (*The New England Journal of Medicine*, *Journal of Epidemiology*, *Annals of Surgery*, *Journal of the American Medical Association*, *Nature medicine*, *The Lancet* др.), а также интернет-ресурсу PubMed.

Как правило, такая форма обучения, как реферирование на факультативных занятиях чаще всего используется на заключительном этапе при изучении определенной темы. И текстовые материалы, выбираемые для реферирования, безусловно, переключаются или тесно связаны с пройденным материалом. Таким образом, у студентов уже имеются необходимые знания для правильной передачи информации.

В процессе обучения реферированию необходим постоянный структурно-грамматический и лексический анализ работ, выполняемых студентами. Это помогает, во-первых, скорректировать ошибки, допущенные студентами в ходе реферирования, во-вторых, предвосхитить возможные ошибки в будущем, в-третьих, проработать сложный лексический или грамматический материал.

Реферирование как один из видов учебно-методической деятельности целесообразно использовать при проведении занятий по иностранному языку. Такая форма обучения дает благоприятные возможности для получения новой информации по изучаемым темам, знакомит учащихся с новыми терминами и способами передачи мысли различными способами, способствует повторению грамматических явлений и в целом рассматривается как одно из средств оптимизации процесса изучения иностранного языка.

Литература:

1. Вейзе, А.А. Чтение, реферирование и аннотирование иностранного текста / А.А. Вейзе. – М. : Высш. шк., 1991. – 127 с.
2. Маркушевская, Л.П. Аннотирование и реферирование : метод. рекомендации для самостоятел. работы студентов / Л.П. Маркушевская, Ю.А. Цапаева. – СПб. : ГУ ИТМО, 2008. – 51 с.
3. Манькова, О.В. Обучение студентов неязыкового вуза основам аннотирования и реферирования иноязычной литературы по специальности / О.В. Манькова // Молодой ученый. – 2010. – № 4. – С. 358–361.

Кривец Т.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Грамотное владение профессиональной терминологией – важная составляющая подготовки квалифицированного специалиста. Достижение высокого уровня терминологической компетенции возможно только при соблюдении ряда условий, одно из которых – точность словоупотребления.

Актуальность исследования обусловлена обилием слов-синонимов в анатомической терминологии и отсутствием четких правил выбора определенного термина из синонимического ряда.

Основная цель работы – изучить случаи синонимии прилагательных в анатомической терминологии.

В современной анатомической терминологии встречаются определения-прилагательные, которые в латинских эквивалентах русских терминов выступают в нескольких лексических вариантах. Выбор необходимого иногда зависит от сочетаемости прилагательного с тем или иным существительным, а иногда и от того, в каком разделе анатомии данное прилагательное употребляется. Также следует отметить, что в результате последних изменений и дополнений, которые внес Международный комитет по анатомической терминологии в официальный список латинских терминов, составляющих Международную анатомическую номенклатуру, количество прилагательных-синонимов значительно возросло. Если в предыдущих изданиях МАН встречалось около 67 прилагательных одного смыслового ряда (например, блуждающий – *vagus*, *a*, *um* и *vagalis*, *e*; венечный – *coronalis*, *e*, *coronoideus*, *a*, *um* и *coronaries*, *a*, *um* и др.), то в последнем (М., 2003) уже 147. Это создает определенные трудности студентам I курса, усваивающим большое количество латинских анатомических терминов. А между тем неправильный выбор нужного варианта прилагательного может привести к путанице в обозначении различных анатомических структур, например: ладьевидная кость предплюсны – *os naviculare*, но ладьевидная кость запястья – *os scaphoideum*; глоточная ветвь блуждающего нерва – *ramus pharyngealis*, но глоточная ветвь верхнечелюстной артерии – *ramus pharyngeus (arteriae maxillaris)*.

Факторами, влияющими на выбор синонима являются:

- этимология слова;
- словообразовательная модель;
- связь объекта с другим, название которого уже известно.

Примером термина, на состав которого повлияла этимология прилагательного, является термин «крестец» – *os sacrum* (синонимический ряд – «*sacer*, *cra*, *crum*», «*sacralis*, *e*»). Перевод данного выражения буквально означает «священная кость» (другие названия «*os latum*», «*vertebra magna*»), т.е. «священный» употребляется как большой, великий. Существует другое объяснение: крестец вместе с прямой кишкой вырезали у животных, приносимых в жертву. Все остальные анатомические образования не имеют связи с религиозными обрядами, поэтому в остальных случаях (28 терминов) в качестве согласованного определения употребляется прилагательное «*sacralis*, *e*». Например: *plexus venosus sacralis* – крестцовое венозное сплетение; *vertebrae sacrales* – крестцовые позвонки.

В качестве примера термина, на строение которого повлияла словообразовательная модель, могут послужить термины полулунная кость – *os lunatum* (синонимический ряд – «*lunatus*, *a*, *um*», «*semilunaris*, *e*»), полулунная борозда – *sulcus lunatus* и полулунная

поверхность – *facies lunata*. В данных терминах употребляется прилагательное «*lunatus*, а, um», образованное при помощи суффикса «-at», обозначающего наличие признака, названного мотивирующим словом (*luna*) из-за сходства с луной.

В термине венечный шов на черепе – *sutura coronalis* предпочтение отдано прилагательному «*coronalis*, е». Суффикс «-al» указывает на принадлежность к чему-либо, на отношение к чему-либо. Данный шов похож на след, оставленный короной. Что касается венечной ямки плечевой кости – *fossa coronoidea ulnae*, то это ямка, в которой залегает венечный отросток, т.е. данная ямка – элемент, непосредственно связанный с венечным отростком, именно это повлияло на выбор в пользу прилагательного «*coronoideus*, а, um». Таким образом, решающую роль в выборе прилагательного сыграла непосредственная связь элемента с уже названным венечным отростком – *processus coronoideus*, в котором употребляется данное прилагательное, образованное при помощи суффикса «-ide» (похожий на то, что названо производящей основой, а «*corona*» переводится на русский язык как «корона, венец»).

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что этимология слова была решающим фактором при образовании анатомических наименований на ранних стадиях развития науки. Поэтому из одного синонимического ряда наиболее образными прилагательными являются самые древние, так как первые анатомы называли открытые ими анатомические образования в результате восприятия их органами чувств. С развитием медицины появлялись прилагательные, образованные по суффиксальной модели, как результат осознанного выбора, сделанного на основе достигнутого уровня знаний.

Дальнейшее изучение данной проблемы является актуальным, так как по-прежнему единственным методом выбора определенного термина одного синонимического ряда является механическое запоминание термина в целом.

Литература:

1. Казаченок, Т.Г. Анатомический словарь / Т.Г. Казаченок. – 3-е изд., доп. – Минск : Выш. шк., 1990. – 402 с.
2. Руденок, В.В. Русско-латинский словарь прилагательных одного смыслового ряда в современной анатомической терминологии : учеб.-метод. пособие / В.В. Руденок, А.З. Цисык. – 2-е изд., доп. – Минск : БГМУ, 2011. – 48 с.
3. Чернявский, М.Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии: учебник / М.Н. Чернявский. – М. : Шико, 2017. – 448 с.
4. Международная анатомическая терминология / под ред. Л.Л. Колесникова. – М. : Медицина, 2003. – 409 с.

УДК 378:61-057.87=111

ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ НА ФАКУЛЬТАТИВНОМ КУРСЕ «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ»

Кулинич О.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

В современном обществе большинство сфер деятельности требует от специалиста не только наличия профессиональной компетентности, но и привлечения дополнительных знаний, умений и опыта, необходимых для эффективной деятельности. При этом специалисту-медику уже недостаточно владеть информацией только на родном языке. Существует необходимость в том, чтобы быть в курсе развития своей области медицины в мировой практике. При этом стремительные интеграционные процессы ставят проблему

межкультурной коммуникации. Возникает острая необходимость общения, налаживания контактов, обмена опытом. Поэтому особое значение имеет иностранный язык. Сегодня он является обязательным компонентом профессиональной подготовки специалистов. Подготовка специалистов в неязыковом вузе требует использования новых методов и средств обучения. Как следствие популярность приобретают учебные методики, которые стимулируют интеллектуальное развитие, активизируют потенциальные возможности и предлагают ситуации, провоцирующие коммуникацию на иностранном языке. Такими учебными методиками можно считать методы проблемного обучения. «Проблемное обучение» – это совокупность методов обучения, целью которых является активизация познавательного интереса обучающихся и, как следствие, активизация познавательной деятельности. В основе методов проблемного обучения лежит моделирование «проблемной ситуации» с целью запуска активной самостоятельной деятельности обучаемых по разрешению проблемной ситуации под руководством преподавателя. Сущность проблемных методов заключается в следующем: в процессе рассмотрения проблемной ситуации они способны вызывать интерес; они заставляют анализировать проблему; выдвигать предположения по решению проблемы и проверять правильность этих предположений.

Пассов Е.И. выделяет следующие виды ситуаций, которые можно использовать на факультативном курсе при совершенствовании навыков диалогической или монологической речи: ситуации социально-статусных взаимоотношений (например, дискуссия по поводу прав и обязанностей врачей, беседа о медицинских учреждениях англоязычных стран); ситуации ролевых взаимоотношений (проигрывание неформальных ролей в ситуации речевого общения «врач–врач», «врач–пациент»); ситуации отношений совместной деятельности (обмен опытом медицинских работников разных специальностей, разных стран, групповая работа); ситуации нравственных отношений (различные нравственные вопросы эвтаназии, проблемы медицинской этики).

Предлагая студентам какую-либо ситуацию, независимо от того, реальная она или условная, необходимо заранее продумать, насколько она обеспечена языковым материалом. С этой точки зрения возможно условное деление ситуаций на стандартные и нестандартные. В стандартных ситуациях отражены типичные, часто встречающиеся моменты действительности; таким ситуациям наиболее подходит обычный, стереотипный языковой материал. Стандартные ситуации подразумевают применение гораздо большего количества заранее подобранного лексического материала и речевых клише, которые используются в готовом виде. Нестандартные ситуации, как правило, наслаиваются на стандартные. Так, например, обычный языковой материал можно разнообразить изучением употребления фразовых глаголов или идиоматических устойчивых выражений.

Выделим общие приемы создания проблемных ситуаций: преподаватель подводит студентов к противоречию и предлагает им самим найти способ его разрешения; излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос; сталкивает противоречия практической деятельности; предлагает группе рассмотреть явление с различных позиций (например, преподавателя, студентов, ректора); побуждает обучающихся делать сравнения, обобщения, выводы из ситуации, сопоставлять факты; ставит конкретные вопросы (на обобщение, обоснование, конкретизацию, логику рассуждения); определяет проблемные теоретические и практические задания (например, исследовательские); ставит проблемные задачи (например, с недостаточными или избыточными исходными данными, с неопределенностью в постановке вопроса, с противоречивыми данными, с заведомо допущенными ошибками, с ограниченным временем решения).

Для реализации проблемной технологии преподавателю необходимо: отобрать самые актуальные и сущностные задачи; определить особенности проблемного обучения в различных видах учебной работы; построить оптимальную систему проблемного

обучения, создать учебные и методические пособия и руководства; применять к обучающимся личностный подход и свое мастерство с целью вызвать у них активную познавательную деятельность и творческий подход к решению поставленных перед ними задач.

Таким образом, создание проблемной ситуации может использоваться как эффективный прием развития творческих способностей обучающихся на факультативном курсе английского языка. Важно также совершенствовать аналитико-синтетические свойства интеллектуальной деятельности студентов, гибкость мышления, способности находить нестандартные решения проблем, применять творческие умения, необходимые для участия в обсуждении проблемы на занятии, которые позволяют активизировать иноязычную речевую деятельность обучающихся. Это делает актуальным обсуждение проблем на факультативе иностранного языка.

Литература:

1. Горбатова, Т.Н. Использование методов проблемного обучения иностранному языку в рамках языковой подготовки в неязыковом вузе / Т.Н. Горбатова, А.В. Кудряшова, С.В. Рыбушкина // Молодой ученый. – 2015. – № 9. – С. 1040–1042.
2. Басова, Н.В. Педагогика и практическая психология / Н.В.Басова. – Ростов н/Д : Феникс, 2009. – 416 с.
3. Гальперин, П.Я. Современная методика английского языка / П.Я. Гальперин. – М. : Просвещение, 1995. – 140 с.
4. Гальскова, Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам / Н.Д. Гальскова. – М. : АРКТИ, 2004. – 153 с.
5. Елухина, Н.В. Устное общение на уроке, средства и приемы его организации / Н.В. Елухина // Иностран. языки в школе. – 1995. – № 4. – С. 16–17.

УДК 378.14:004=161.1

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

Матюш В.А., Трухан В.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Игровые технологии являются одной из уникальных форм обучения, так как позволяют сделать более интересными и увлекательными занятия по русскому языку. Игра позволяет организовать на занятиях интенсивное речевое общение, в ходе которого студенты используют имеющиеся знания и умения в практической деятельности.

Игровые технологии являются составной частью педагогических технологий. В педагогической игре четко поставлена цель обучения с соответствующим ей педагогическим результатом.

Е. И. Пассов выделяет следующие цели использования игры в ходе учебного процесса:

1. формирование определенных навыков;
2. развитие определенных речевых умений;
3. обучение умению общаться;
4. развитие необходимых способностей и психических функций;
5. запоминание речевого материала [1].

Реализация игровых приёмов и ситуаций на занятиях происходит по следующим основным направлениям:

1. дидактическая цель ставится перед учащимися в форме игровой задачи;

2. учебная деятельность подчиняется правилам игры;
3. учебный материал используется в качестве её средства, в учебную деятельность вводится элемент соревнования, который переводит дидактическую задачу в игровую;
4. успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом [2].

Игровые технологии, используемые на занятиях по русскому языку как иностранному, имеют свои положительные и отрицательные стороны.

Преимуществами игровых технологий являются следующие: повышение интереса студентов к изучению предмета; создание непринужденной, приближенной к ситуации реального общения обстановки, в которой наиболее полно реализуется коммуникативный потенциал учащихся; активизация учебного процесса, стимуляция умственной деятельности учащихся; осуществление межпредметных связей; использование знаний в новой ситуации; активная позиция студента в процессе обучения.

К недостаткам игровых технологий можно отнести следующее: желание учащихся победить в игре, а не вникнуть в содержание материала, на базе которого проводится данная игра; игра – это трудноуправляемый и малопредсказуемый процесс.

Рассмотрим некоторые примеры использования игровых технологий на занятиях по русскому языку как иностранному.

«Снежный ком». Правила игры: студенты должны называть слова на указанную лексическую тему, например, фрукты, овощи, члены семьи и т.д., но каждый последующий студент называет все слова предыдущего, а только потом свое.

На следующих этапах обучения, от начального и выше, игра может использоваться для отработки навыков диалогической речи. Примерами могут служить игры «В магазине», «На почте». Подобные игры воссоздают реальную речевую ситуацию, а студентам необходимо составить разговор на предложенную тему, используя весь запас лексики и изученной грамматики [3]. Так, при моделировании ситуации «продавец – покупатель» учащиеся активно усваивают предложенную им лексику, а также начинают осознанно использовать числительные с добавлением правильной формы слов, обозначающих денежные знаки.

«Кто лучше знает город». Игра позволяет закрепить правила использования предложного падежа. Каждая из двух команд готовит по 10 вопросов (*Где находится?*), сначала задаёт свои вопросы одна команда, потом – другая. На ответ дается 1-2 минуты [4].

«Глагольные карточки». Данную игру можно использовать на занятиях со студентами как на начальном, так и на продвинутом этапах изучения русского языка. Задача данной игры – составить словосочетания с предложенными глаголами и существительными. В игре используются карточки, в которых написаны глаголы и существительные (с предлогом или без). Для усложнения игры можно предложить написать предложения с составленными словосочетаниями.

«Согласны или нет». Игра-дискуссия дает возможность наполнить ее любым тематическим материалом и обсудить самые разные вопросы. Для этой игры нужно подготовить утверждения, к которым студенты будут выражать свое отношение. Данный вид игры желательно проводить на 2-3 курсах.

Таким образом, игровые технологии позволяют решить многие коммуникативные задачи, содействуют вовлечению студентов в учебный процесс. Игры создают на занятиях положительную атмосферу, помогают преподавателю не только обучать студентов русскому языку, но и знакомить их с русской культурой, историей, традициями. Однако игровые технологии не должны доминировать на занятиях, игра должна лишь помогать активизировать учебный процесс и способствовать запоминанию новой лексики и грамматических структур.

Литература:

1. Пассов, Е.И. Основы коммуникативной методики обучения иноязычному общению / Е. И. Пассов. – М. : Рус. яз., 1989. – 276 с.
2. Михайленко, Т.М. Игровые технологии как вид педагогических технологий [Электронный ресурс] // Педагогика: традиции и инновации : материалы Междунар. науч. конф., Челябинск, окт. 2011 г. – Челябинск : Два комсомольца, 2011. – Т. I. – С. 140–146. – Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/19/1084/>. – Дата доступа: 24.11.2018.
3. Понкратова, Е. М. Коммуникативные игры при изучении русского языка как иностранного [Электронный ресурс] / Е. М. Понкратова, Л. Н. Коберник, Е. Л. Омелянчук // Соврем. проблемы науки и образования. – 2017. – № 4. – Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26553>. – Дата доступа: 24.11.2018.
4. Шибко, Н.Л. Методика обучения русскому языку как иностранному / Н. Л. Шибко. – Минск, 2011. – 165 с.

УДК 81:[378.14:616.31]

ЭТИМОЛОГИЯ НЕКОТОРЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

Мерещак Н.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Понимание, значение, суть слова – значимы в языкознании.

Цель работы. Дать толкование распространенных и общеизвестных терминов в стоматологии.

Материал и методы. Учебная и научная литература.

Результаты и обсуждение. Многие стоматологические термины, как и большинство медицинских, имеют латинское или греческое происхождение. Для анализа представлены около 25 терминов.

Адгезия син. силанирование фиссур – лат. *сцепление, приставание, прилипание*, амальгама – ср. век. лат. *сплав*, вестибулярная поверхность зуба – лат. *vestibulum* преддверие, галодент – пломбировочный материал от лат. *Galium*, герметизация фиссур – позднелатинское *hermeticus* от имени др. египетского мудреца Гермеса Трисмегиста, который изобрел способ плотно закрывать стеклянную трубку с помощью таинственной печати, гранулема – лат. *granulum* зернышко, деминерализация зубов – позднелат. *Aes minerale* руда, дентикль, дентин, зуб-резец, клык, коренной зуб, предкоренной зуб – лат. *dens* зуб, пульпа, пульпит, депульпация – лат. *мясистая часть тела, мякоть, «мясо»*, деструкция зубов – лат. *de-struere* разрушать, диастема – гр. *отдаление, расстояние, промежутки*, дивергенция, конвергенция – лат. *vertere* поворачивать, облитерация – лат. *забывание, забвение*, окклюзия, инфраокклюзия, супраокклюзия – лат. *припрятанный, скрытый*, пломба, пломбирование – лат. *Plumbum* свинец, протез – греч. *prothesis* присоединение, протрузия – греч. *pro* впереди, до, перед + лат. *trudere* толкать, вытеснять, ретенция зубов – лат. *сдерживание, воздержание, ожидание*, рецессия десны (лат. *re-cedere* уходить назад), фистула (свищ) (лат. *трубка*), экстирпация – лат. *искоренять, радикально удалять*, эрозия (лат. *e-rodere* грызть, разъедать).

Выводы. Большинство из представленных здесь терминов заимствованы из латинского языка.

Литература:

1. Арнаудов, Г. Д. Медицинская терминология: на пяти языках / Г.Д. Арнаудов. – 2-е изд., испр. – София : Медицина и физкультура, 1966. – 1029 с.

2. Терапевтическая стоматология : учеб. для студентов мед. вузов / под ред. Е.В. Боровского. – М. : Мед. информ. агентство, 2003. – 840 с.

3. Крысин, Л.П. Учебный словарь иностранных слов / Л.П. Крысин. – М. : ЭКСМО, 2010. – 704 с.

УДК 378.046.4:378.14=111

**ОБ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СО СЛУШАТЕЛЯМИ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПЕРЕПОДГОТОВКИ «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»**

Прохорова Ж.Е., Гульман Е.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Самостоятельная работа это важный компонент образовательного процесса, главной задачей которого на сегодняшний день является формирование личности слушателя как активного субъекта учебной деятельности, его всесторонней подготовки к непрерывному процессу образования, развитию способности к самообучению и постоянному повышению своего профессионального уровня. Самостоятельная работа представляет собой планируемую, организационно и методически направляемую преподавателем деятельность слушателей по освоению иностранного языка и приобретению профессиональных навыков, осуществляемую за рамками аудиторной учебной работы, которая является логическим продолжением работы в аудитории.

Цель работы. Обобщить опыт организации самостоятельной работы со слушателями специальности переподготовки «Педагогическая деятельность на английском языке».

Материал и методы. Анализ методической литературы по обозначенной проблеме.

Результаты и обсуждение. Роль самостоятельной работы в ходе освоения курса «Практикум устной и письменной речи на английском языке» велика. Данный вид учебной деятельности ставит своей главной целью научить слушателей самостоятельно работать как над индивидуальными заданиями основного курса, так и над дополнительным материалом по изучаемым разделам программы. При выполнении самостоятельной работы слушатели должны овладеть навыками социокультурной и межкультурной коммуникации, способностью к анализу и обобщению информации, постановке целей и выбору путей их достижения. В соответствии с целями выдвигаются следующие задачи: ознакомить слушателей с межкультурными особенностями общения; формировать навыки употребления языковых явлений; творчески применять полученные знания на практике, а также мотивировать к дальнейшему изучению иностранного языка.

Самостоятельная работа может выполняться в различных формах: письменной и устной, индивидуальной, парной и коллективной. Самостоятельная работа по дисциплине «Практикум устной и письменной речи на английском языке» включает: внеаудиторное чтение (чтение аутентичных текстов, содержащих профессионально значимую и страноведческую информацию из учебника и дополнительной литературы); работа с аудио- и видеоматериалами; самостоятельное изучение коммуникативной грамматики английского языка с использованием специальных учебных пособий.

К основным видам самостоятельной работы относятся: самостоятельная работа с лексическим минимумом по темам, выполнение лексико-грамматических упражнений по образцу; работа со словарями и справочниками (ведение словаря профессиональных

терминов); самостоятельная работа с текстами учебника, ответы на вопросы, составление плана текста; выполнение домашних заданий тренировочно-контролирующего характера, составление предложений по образцу на заданную тему; подготовка устных и письменных сообщений и диалогов по темам, предусмотренным программой, обыгрывание мини-ситуаций и мини-диалогов, участие в дискуссии на профессиональные темы; выполнение индивидуальных заданий; работа с фрагментами видеофильмов и заданиями к ним; работа с интернет-ресурсами по изучаемой тематике и подготовка аналитических обзоров, докладов (в устной и письменной форме), подготовка презентаций; работа над (творческими) проектами по темам, написание сочинений/эссе по тематике курса; чтение газет, журналов и подготовка пересказа, резюме; аналитическая обработка текста (аннотирование и реферирование текстов по изучаемым темам; подготовка к тестированию (выполнение заданий множественного выбора, выбор синонимов/антонимов, подстановочные упражнения, заполнение пропусков в предложении, перевод с русского языка на английский и с английского языка на русский); подготовка к экзамену (составление плана и тезисов ответа).

Задачи преподавателя по планированию и организации самостоятельной работы слушателей включают: составление перечня самостоятельных работ студента по дисциплине; разработка и выдача заданий для самостоятельной работы; обучение студентов методам самостоятельной работы; организация консультаций по выполнению заданий (устный инструктаж); контроль за ходом выполнения и результатом самостоятельной работы слушателей. Перед тем, как слушатели приступают к выполнению самостоятельной работы, преподаватель проводит инструктаж по её выполнению, который включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы слушателей могут быть использованы тестирование, контрольные работы, выступление с сообщением, докладом и др. Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы слушателей являются: уровень освоения учебного материала; умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач; обоснованность и четкость изложения ответа; оформление материала в соответствии с требованиями.

Выводы. Самостоятельная работа слушателей по иностранному языку является особой формой самообразования. Она носит многофункциональный характер: помогает овладеть иностранным языком как необходимой составляющей профессионального становления и развития личности, способствует формированию навыков самостоятельного приобретения знаний и применение их в своей работе.

Литература:

1. Коряковцева, Н.Ф. Теория обучения иностранным языкам: продуктивные образовательные технологии : учеб. пособие для студ. лингв. фак. высш. учеб. заведений / Н.Ф. Коряковцева. – М. : Академия, 2010. – 192 с.
2. Соловова, Н.В. Организация и контроль самостоятельной работы студентов: методические рекомендации / Н.В. Соловова; под ред. В.П. Гарькина. – Самара : Универс-групп, 2006. –15 с.
3. Сыдыкова, Т.М. Роль самостоятельной работы студентов при изучении английского языка в вузе / Т.М. Сыдыкова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2016. – № 6. – С. 47–50.

ТЕКСТ КАК ОСНОВА ОБУЧЕНИЯ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Прудникова О.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. В последнее время вопросы обучения иностранному языку как средству общения приобрели особое значение в связи с интенсивным развитием международных связей, ориентацией высшего образования на международные образовательные стандарты. В связи с этим возникает необходимость более тщательной языковой подготовки студентов как языковых, так и неязыковых вузов.

Цель работы. Изучить основные критерии отбора текстового материала и виды упражнений, направленных на развитие монологической речи.

Материал и методы. Анализ методической литературы по обозначенной проблеме.

Результаты и обсуждение. В медицинском вузе основное внимание при обучении иностранному языку уделяется пониманию научной медицинской литературы и монологическому высказыванию в пределах изученного языкового материала по специальности. Задачей преподавателя является подготовка студентов к самостоятельной работе с иностранной научной медицинской литературой, а также формирование умений монологического высказывания. В образовательном процессе по иностранному языку текст выступает как одно из важнейших средств обучения. Конечной целью формирования умений устной монологической речи на его основе является свободное высказывание по поводу прочитанного. Значение чтения трудно переоценить, если учесть, что обучение происходит вне языковой среды. Используя новую информацию учебных текстов, преподаватель должен стремиться побуждать студентов произвести речевое действие, максимально соответствующее определенной ситуации.

Немаловажным является вопрос о критериях отбора текстов, используемых в образовательном процессе. На основании анализа методической литературы можно сделать вывод, что основными критериями являются: доступность; соответствие психологическим и возрастным особенностям и интересам обучаемых; информативность; ситуативность; социокультурная насыщенность; коммуникативная направленность; профессиональная направленность или соответствие специализации обучаемых; способствовать дальнейшему когнитивному развитию обучаемых.

Понимание читаемого материала предполагает осуществление целого комплекса операций: выделение смысловых частей, соотнесение нового материала с прошлым опытом, переосмысление читаемого своими словами и так далее. Таким образом, при работе с текстом нельзя ограничиваться усвоением лишь содержащихся в нем языковых средств. Необходимо добиваться овладения адекватными способами извлечения из письменных источников фактического материала и последующей коммуникативно-структурной его организации. В дальнейшем деятельность студента должна быть направлена на сокращение и расширение содержащейся в тексте предметно-смысловой информации, что предполагает одновременное закрепление и автоматизацию соответствующего лексического и грамматического материала. На базе текста можно выполнять следующие типы упражнений: упражнения для развития монологической речи, ориентированные на извлечение содержательной информации; упражнения на преобразование (трансформацию) информации с опорой на текст; упражнения, направленные на составление свободного высказывания по теме текста.

Целью упражнений первого типа является обучение студентов извлекать фактическую информацию из текста и воспроизводить отобранные факты в соответствии с учебно-речевой ситуацией. Сюда относятся следующие упражнения: 1. Найти ответы на предложенные вопросы. 2. Подтвердить правильность или ложность утверждений. 3. Расставить предложения по порядку. 4. Найти соответствия. 5. Выполнить задание на множественный выбор. 6. Вставить подходящее по смыслу слово или предложение, пропущенное в тексте. Целью упражнений второго типа является обучение студентов монологическому высказыванию по поводу прочитанного, предполагающему разного рода изменения в содержательном и языковом отношениях. Трансформация содержательных и языковых средств связана с операциями сжатия и расширения представленной в тексте информации, с проведением всевозможных аналогий, перестановок частей и отдельных фактов текста. Эта группа упражнений призвана сделать речевой навык готовым к включению в самые различные контексты и переносу в самые различные ситуации речевого общения. По тексту возможны следующие упражнения: 1. Постановка вопросов к выделенным словам и выражениям. 2. Конструирование предложений из слов, взятых из разных предложений текста. 3. Замена слов синонимичными. 4. Нахождение антонимов. 5. Составление ситуаций по выделенным грамматическим конструкциям и словам по тексту.

Целью упражнений третьего типа является завершение формирования умения устного монологического высказывания на базе текста. К основным упражнениям этого типа относят следующие: выражение собственного мнения относительно правильности поступка персонажа, обоснование выводов и умозаключений, использование фактов из текста при изложении какой-либо из пройденной ранее тем.

Выводы. Современный выпускник неязыкового вуза должен владеть навыками иноязычного общения в условиях профессиональной деятельности, в процессе которой возникает необходимость высказать свою точку зрения по интересующим вопросам, обосновать ее, прокомментировать информацию по прочитанным иноязычным источникам.

Литература:

1. Милотаева, О.С. Текст как основа обучения подготовленному монологическому высказыванию на практических занятиях по иностранному языку в техническом вузе / О. С. Милотаева // Молодой ученый. – 2015. – №10. – С. 1225–1227.
2. Параметры аутентичного учебного текста / Е.В. Носонович [и др.] // Иностранные языки в школе. – 1999. – №1. – С.18-23.
3. Комарова, Е. В. Реферирование как один из самых распространенных приемов работы с иноязычным текстом в процессе обучения иностранному языку в вузе / Е. В. Комарова // Молодой ученый. – 2015. – № 5. – С. 482–484.

УДК 81

ARZTBRIEF: СТРУКТУРА, ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Пуна И.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Перевод слов, обозначающих официальные медицинские документы, с немецкого языка на русский язык иногда вызывает трудности. Одни имеют точный перевод, поскольку отражают идентичные понятия (*der Operationsbericht* – *протокол операции*), другим трудно подобрать соответствующий перевод, так как аналогичный вид документа отсутствует в русском языке (*der Arztbrief*). Этот термин представляет для нас

особый интерес, поскольку *Arztbrief* является одним из основных медицинских документов в общении между врачами в ФРГ, а идентичного медицинского документа в нашей стране нет. Словари предлагают следующие варианты перевода: *врачебное заключение, медицинское заключение, выписка из истории болезни, заключение, описание состояния здоровья, анамнез*. Сложное существительное «*der Arztbrief*» состоит из двух компонентов: *der Arzt* – *врач*, *der Brief* – *письмо*, дословный перевод – *письмо врача*. По нашему мнению перевод «*врачебное заключение*», в дальнейшем «в/з», наиболее полно отражает содержание данного медицинского документа, поскольку оно оформляется врачом с целью документального подтверждения сроков нахождения в стационаре (на амбулаторном лечении) и обеспечения непрерывности в лечении пациента после его выписки.

Цель работы. Проанализировать структуру построения «в/з», его лексико-грамматические особенности.

Материал и методы. Использовался традиционно-аналитический метод наблюдения, методы компонентного, функционального и контекстового анализа, а также метод простой случайной выборки. Материал исследования: врачебные заключения из медицинских учреждений Германии за последние 5 лет.

Результаты и обсуждение. Проведенный анализ показал, что, несмотря на то, что «в/з» является основным звеном в общении между лечащим врачом больного и врачами, которые будут курировать его амбулаторное лечение, в Германии нет нормативных документов, регулирующих структуру данного медицинского документа. В учебных планах медицинских университетов нет курса, в рамках которого будущий врач обучался бы искусству написания «в/з», хотя это относится к его повседневным и очень ответственным обязанностям. Правильность оформления «в/з» очень важна, поскольку оно имеет юридическую силу. Рекомендации и памятки, издаваемые на уровне федеральных земель, помогают начинающим врачам овладеть данным видом работы. Этот медицинский документ не соответствует нашим представлениям об официальном документе. Он имеет структуру официального письма: сектор отправителя - фирменный бланк медицинского учреждения; сектор получателя (семейный врач/ врач, который в дальнейшем будет курировать данного пациента, адрес); обращение; основная часть; заключение; приложение. Хотя язык деловой переписки должен быть абсолютно нейтральным, при анализе данного материала мы обнаружили, что допускается эмоциональная оценка фактов (*Eine venöse Stammveneninsuffizienz VSM/VSP bds. konnte erfreulicherweise ausgeschlossen werden*). Основная часть этого письма состоит из следующих частей:

- данные о пациенте: фамилия, имя, дата рождения, домашний адрес (*Herr Hans Meier, geb. am 14.08.1974, wohnhaft in 04289 Leipzig, Kapellenstr.1*);

- диагнозы: основной диагноз, сопутствующие диагнозы, операции. Используется немецкая медицинская лексика или иноязычные медицинские термины без артиклей, возможно указание кодов по МКБ (*Osteopenie, Niereninsuffizienz [N 19], Hämaturie [R 31]*);

- анамнез: содержит в краткой форме информацию о заболевании, с которым пациент обратился к врачу. Для передачи информации со слов пациента используется конъюнктив (Konjunktiv) (*Beim Treppensteigen habe er Dyspnoe*);

- результаты осмотра или объективный статус: информация о выявленной патологии, при отсутствии отклонений указывается «*unauffällig*» – *без изменений, без особенностей*; описание результатов обследования: ЭКГ, УЗИ, КТ, МРТ. Информация сообщается в краткой форме, структурно предложения неполные (*Pankreas unauffällig. Blase mäßig gefüllt. Nieren orthotop. Keine Ödeme*);

- эпикриз: обобщение всей информации по отдельному случаю болезни. Материал излагается в настоящем (Präsens) и простом прошедшем времени (Präteritum) активного

(Aktiv) (*Laborchemisch ergab sich ein leichtgradig erhöhtes D-Dimer*) и пассивного залога (Passiv) (*Die Polypenknospe wurde mit der Biopsiezange entfernt*). Хотя многие эксперты предостерегают от перегруженности текста сложной грамматикой, в этой части используются сложные грамматические конструкции (*Bei darüber hinaus fortbestehenden Beschwerden ist eine weitere Abklärung anzuraten*), развернутые предложения;

- рекомендации по терапии: список лекарственных средств (*Pantoprazol 40 mg 1-0-1 für 4 Wochen*), рекомендации по образу жизни (*Darüber hinaus sollte auf Nikotin, Alkohol, sowie Fette verzichtet werden*), наблюдение у специалистов (*Eine Kontrolle in 6-12 Monaten wurde empfohlen*). Основное требование – рекомендательный характер изложения материала. Реализация его осуществляется за счет лексических средств: использование глаголов со значением «рекомендовать» (*ich empfehle, wir raten*), грамматических конструкций в конъюнктиве (*Es wäre sinnvoll*). При написании «в/з» рекомендуется использовать только общепринятые сокращения (напр., *geb., VE, Z.n., z. A., bds., KM, ED, V.a., HWS, HWK*).

Выводы. Врач в Германии в повседневной практике сталкивается с большим количеством информации о пациентах, получаемой по почте, через интернет, поэтому одним из основных требований формирования «в/з» является краткость. Это находит отражение в выборе языковых средств: общепринятые сокращения, опущение артиклей, неполные глагольные и субстантивные предложения, сведение к минимуму развернутых сложных предложений, опущение пустых фраз, т.е. экономия языковых средств без нарушения информативно-содержательного аспекта высказывания. Форма официального делового письма дополнительно помогает структурировать информацию. Разнообразие грамматических форм наблюдается лишь в части «Эпикриз», целью которой является обоснование поставленного диагноза.

Литература:

1. Unnenwehr, M. Arztbrief: Die Kommunikation optimieren / M. Unnenwehr, B. Schaaf, H. Friederichs // Dtsch Arztebl. – 2013. – Vol. 110(37). – P. A 1672–6.
2. Was man im Medizinstudium nicht lernt: 3. Arztbriefe schreiben [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www. google.de](http://www.google.de). – Дата доступа: 23.10.18.

УДК 81:61:378.14

РЕЧЕВОЙ ЭТИКЕТ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ ПРИ ЧТЕНИИ ТЕКСТОВ МЕДИЦИНСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Родионова О.Ю., Малькова Т.А., Харзеева Л.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Иностранные студенты, получающие высшее образование в Республике Беларусь, находятся в едином социокультурном пространстве с носителями изучаемого русского языка и имеют возможность погрузиться в другую культурную среду, обогатиться знаниями и опытом при общении с русскоговорящими людьми.

Речевой этикет для них часто не менее важен, чем лексика и грамматика. Как известно, речевой этикет – это правила речевого поведения, система устойчивых формул общения. Выработка навыков речевого поведения происходит на основе конкретных ситуаций.

В узком смысле слова речевой этикет составляет функционально-семантическое поле единиц доброжелательного, вежливого общения в ситуациях обращения и привлечения внимания, знакомства, приветствия, прощания, извинения, благодарности,

поздравления, пожелания, просьбы, приглашения, совета, предложения, согласия, отказа, одобрения, комплимента, сочувствия, соболезнования. На начальном этапе студентам интересны варианты знакомства, приветствия, прощания и др.

Необходимо учитывать факторы, определяющие формирование и использование речевого этикета (особенности студентов, ситуация общения, национальная специфика). Важной является национальная специфика, которая представляет такие черты характера нашего народа, как тактичность, предупредительность, терпимость, доброжелательность.

В программу по русскому языку включен ряд тем из пособий для студентов-иностранцев А.А. Акишиной и Н.И. Формановской «Русский речевой этикет» и А.Л. Максимовой «10 уроков русского речевого этикета».

Чтение текстов по специальностям «лечебное дело», «стоматология», «фармация» повышает не только уровень знаний студентов по научному стилю речи русского языка, но и их культурный уровень.

На втором курсе (специальность «лечебное дело» с русским и английским языками обучения) происходит знакомство студентов с вариантными конструкциями в диалоге «врач-пациент», где используется специальная медицинская лексика. Например, они знакомятся с вариантами вопроса: «*Что вас беспокоит?*», «*Как ваше самочувствие?*», даются формы повелительного наклонения глаголов *выздоровливать* и *поправляться*.

Доминирующим является диалог, что позволяет развивать навыки спонтанной речи в полном объеме. Для выработки этих навыков большое внимание необходимо уделять не только первой реплике диалога, но и второй – реплике-реакции. Партнера по общению необходимо ставить в центр внимания, проявлять интерес к его личности, мнению, учитывать его заинтересованность в теме.

Любые встречи начинаются с приветствия. Говорящему рекомендуется избегать излишней категоричности в речи. Нормы общения определяют и поведение слушающего. Недопустимо перебивать собеседника, вставлять резкие замечания.

Медицинские работники несут особую ответственность за некультурное, необдуманное речевое поведение при общении с пациентами. Степень владения речевым этикетом определяет степень профессиональной пригодности студента – будущего врача, повышает культуру общения с пациентами и медицинским персоналом.

Когда студенты читают произведения художественной литературы, у них формируется эстетическое отношение к окружающей действительности и развивается творческое мышление. Они учатся сопереживать, думать, говорить и давать оценки на русском языке.

В программу включены художественные тексты, связанные с профессией врача. Например, «Взрослый вечер» А. Алексина, «Стальное горло» М. Булгакова, «Под яркими звёздами» П. Проскурина и др. По мере их усложнения увеличивается количество ситуаций, где широко используются конструкции речевого этикета. Здесь можно обращать внимание студентов на синонимичные выражения. Например, на 3 курсе (специальность «лечебное дело») студенты читают рассказ А.П. Чехова «Враги». В вопросах «*Позвольте, где же больная?*», «*Позвольте, что всё это значит?*» студенты должны понять из контекста значение выражения и заменить синонимом глагол *позвольте*.

Таким образом, у студентов, обучающихся на русском языке, увеличивается объем знаний по речевому этикету при чтении художественных текстов.

Полученные на занятиях по русскому языку знания позволяют иностранным студентам лучше ориентироваться в различных ситуациях общения и делают речевую коммуникацию эффективной и адекватной. Нужно, чтобы студенты не только понимали, но и в зависимости от ситуации общения и социального статуса собеседника могли использовать нейтральные, дружеские, разговорные выражения речевого этикета.

Необходимо, чтобы коммуникативный климат во время общения был позитивным, помогал установить контакт, а диалог – конструктивным. В итоге иностранные студенты приобретают знания, позволяющие им успешно интегрироваться в профессиональную сферу общения на занятиях в клинике и во время прохождения практики.

УДК 81:37.04-053

ТРУДНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ВЗРОСЛЫХ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Синицына Е.Л.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

В системе современного образования недостаточно владеть только родным языком. Для того, чтобы по-настоящему преуспеть в стремительно меняющемся мире необходимо знание иностранного языка. Ежегодно на кафедре иностранных языков ВГМУ преподаватели университета повышают свою квалификацию по предмету «иностраннный язык».

Следует отметить, что именно взрослые, у которых очень высокая мотивация и желание знать иностранный язык лучше, испытывают повышенные трудности при изучении языка. Это можно объяснить разноуровневой исходной подготовкой обучаемых, их индивидуальными и психологическими особенностями, высокими требованиями к обучаемым и сжатыми сроками обучения. Давайте рассмотрим портрет взрослого обучаемого: во-первых, взрослый человек осознает себя самостоятельной личностью, способной к самоуправлению и имеющей большой жизненный опыт, в том числе и учебный; во-вторых, взрослый обучаемый обладает конкретной мотивацией к обучению; в-третьих, он стремится к практическому применению полученных знаний и умений в своей профессиональной сфере; в-четвертых, взрослые обучаемые предъявляют повышенные требования в отношении качества и результатов обучения. Поэтому, при работе с аудиторией профессорско-преподавательского состава следует учитывать особенности психологии взрослого человека.

По мнению ряда авторов, с возрастом улучшаются показатели логической памяти по сравнению с механической, которая хорошо развита у студентов. Хорошо развитое логическое мышление, накопленный опыт, а также способность систематизировать полученную информацию помогают взрослому человеку восполнять объем кратковременной памяти. Поэтому, при работе со взрослой аудиторией очень важно развивать навыки написания реферата, аннотации или конспекта. У преподавателей вуза, которые проходят повышение квалификации, к моменту обучения уже существует лингвистический опыт, который рассматривается как совокупность накопленных знаний, умений и навыков, как в родном языке, так и в иностранных языках. Часто у взрослых обучаемых наблюдается высокий уровень владения родным языком и богатый словарный запас в профессиональной сфере, но недостаточное владение иностранным языком затрудняет процесс говорения, а также усвоение лексических и грамматических конструкций. Так как потребность взрослых в говорении, их жизненный опыт и отличное владение своим предметом приходит в противоречие с возможностями говорения на иностранном языке, то это приводит к появлению многочисленных ошибок.

Так, при неподготовленной устной речи на иностранном языке взрослые обучаемые первоначально выстраивают предложение на русском языке, и следовательно делают ошибки в структуре английского предложения из-за не- владения базовой структурной и грамматической логикой иностранного языка. Однако, следует отметить, что чем ближе тема занятия к профессиональной сфере обучаемого, тем меньше

становится ошибок в предложении. Так как устная речь взрослого сопровождается ментальным анализом, то неподготовленная устная речь довольно часто характеризуется медленным говорением. Речь более беглая у тех обучаемых, которые сравнительно недавно изучали иностранные языки, и у них еще сохранились навыки имитации. Но, те взрослые, которые утратили навыки имитации, приобретают способность анализировать. А данная способность позволяет обучаемым хорошо справляться с такими заданиями как: написание реферата и аннотации.

Поэтому систему формирования языковых навыков следует начинать, опираясь на способности взрослого (что у него лучше получается: писать, говорить, читать или переводить).

Требования взрослого обучаемого к результативности образовательного процесса достаточно высоки. Следовательно, работа со взрослой аудиторией, состоящей из специалистов высокой квалификации, требует особого внимания к личности каждого обучаемого, учета особенностей восприятия и запоминания взрослыми обучающих текстов. Для создания максимального психического комфорта в процессе обучения следует стремиться к естественному неформальному общению, которое характеризуется дружеским участием и вниманием к собеседнику. Такое общение помогает преодолеть чувство стыда и неловкости перед коллегами за допущенные ошибки. Тон преподавателя должен быть доброжелательным и заинтересованным.

Успешность обучения тесно связана с эмоциональным комфортом личности и межличностными отношениями в группе, поэтому при формировании групп необходимо учитывать уровень владения языком, а также возраст членов группы.

При оценивании результатов обучающихся следует отмечать их успехи и давать не столько оценку их работы, сколько указать направление, в котором необходимо работать. Если взрослых обучаемых поставить перед необходимостью сдавать зачет или написать контрольную работу, то некоторые могут даже бросить учебу из-за боязни публичного осуждения.

Вывод. Таким образом – обучение взрослых иностранному языку связано с рядом трудностей как для обучаемых, так и для преподавателей иностранных языков. Не всегда преподавателям вуза удастся выровнять иноязычную подготовку обучаемых и довести ее до «совершенства». Обучение взрослых иностранному языку должно носить личностно-ориентированную направленность, учитывать психологические особенности личности и их профессиональные интересы, а преподаватель должен направлять свои усилия на использование эффективных методик преподавания и поиск новых путей организации своей профессиональной деятельности.

Литература:

1. Гальскова, Н.Д. Современная методика обучения иностранному языку: пособие для учителя / Н.Д.Гальскова. – М. : АРКТИ – Глосса, 2000. – 192 с.
2. Ерчак, Н.Т. Иностранные языки: психология усвоения : учеб. пособие / Н.Т. Ерчак. – Москва; Минск : ИНФРА-М, 2014. – 336 с.
3. Кучинская, Е.А. Обучение иностранному языку на курсах переподготовки преподавательского состава в военном вузе / Е.А. Кучинская // Высшее образование сегодня. – 2015. – № 2. – С. 98–101.

**ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЯЗЫКА-ПОСРЕДНИКА ПРИ ОБУЧЕНИИ
ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ РУССКОМУ ЯЗЫКУ***Харзеева Д.О.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

В методике преподавания иностранного языка языком-посредником принято считать тот, который используется в процессе обучения. Как правило, его применяют на начальном этапе. Среди методистов существуют разные точки зрения о целесообразности обращения к языку-посреднику на занятиях по иностранному языку, в том числе русскому как иностранному.

Ещё выдающийся русский лингвист Л.В. Щерба писал: «Мы должны признать раз и навсегда, что родной язык учащихся участвует в наших уроках иностранного языка, как бы мы ни хотели его изгнать. И поэтому мы должны из врага превратить его в друга» [1, с. 344].

При невозможности обращения к родному языку обучаемых использование языка-посредника помогает не только студентам, но и преподавателю. Трудно обеспечить опору на родной язык в интернациональных группах, поэтому в таких группах в качестве языка-посредника чаще всего используется английский язык.

В настоящее время английский язык – это язык международного общения во всех сферах жизни. Во многих странах он является одним из государственных языков или средством коммуникации в сфере туризма, бизнеса и образования. Наибольшее количество студентов, обучающихся на русском и английском языках в Витебском государственном медицинском университете, составляют студенты из Шри-Ланки, Ливана, Ганы и Нигерии.

На начальном этапе изучения русского языка как иностранного язык-посредник используется как средство управления учебным процессом: преподаватель на нём даёт рекомендации к выполнению заданий. Инструкции к учебным действиям должны сопровождаться произнесением их по-русски и постепенно вытесняться по мере накопления знаний по русскому языку. Например: *Listen! (Listen to me!) Repeat! (Repeat after me!) Read! (Read aloud!) – Слушайте. Повторяйте. Читайте.*

Задачей каждого преподавателя является постепенное уменьшение применения языка-посредника и увеличение – русского языка. По мнению современных лингвистов, использование языка-посредника для создания развивающей языковой среды всегда должно быть строго ограничено и обосновано. Он является помощником в обучении новому языку, но по мере овладения учащимися иностранным языком, доля языка-посредника должна уменьшаться, а иностранного – увеличиваться.

Целесообразно использование английского языка для объяснения нового грамматического материала, а также для контроля при обучении студентов рецептивным видам речевой деятельности. Некоторые исследователи высоко оценивают роль перевода в изучении иностранных языков и применение его для семантизации нового лексического материала. Например, глаголы *слушать – слышать* и *смотреть – видеть* проще объяснить при помощи перевода на английский язык: *to listen – to hear, to look – to see*. На элементарном уровне перевод позволяет быстро получить результат.

Нередко вокруг студентов, которые получают образование в медицинском вузе на русском и английском языках, искусственно создаётся англоязычная среда общения, что снижает у студентов мотивацию к изучению русского языка. А при прохождении практики в клиниках Витебска от студентов требуется умение общаться на русском языке

в системах «врач – пациент» и «врач – врач» (грамотно собирать анамнез, понимать жалобы пациента, давать ему рекомендации, а также поддерживать профессиональный контакт с медицинским персоналом). На нашей кафедре созданы и используются в учебном процессе пособия, где новая лексика сопровождается переводом на английский язык. В пособие «Настоящий врач» входят тексты для чтения и развития речи, в которых особо трудные для восприятия слова и словосочетания переведены на английский язык. Тексты, предусматривающие формирование и развитие у иностранных студентов-медиков навыков профессионального общения, содержатся в пособиях «Скоро в клинику» и «Поговорим по-русски в стоматологической клинике». В них новые слова, часто термины, даются с переводом на английский язык и соответствующими синонимами или антонимами. Например, *заболевание (disease) = болезнь; остро, внезапно (suddenly) ≠ постепенно.*

Таким образом, использование языка-посредника является необходимым на начальном этапе обучения русскому языку как иностранному. Принцип опоры на язык-посредник на занятиях считается методически оправданным и целесообразным только в том случае, когда он позволяет повысить эффективность учебного процесса.

Литература:

7. Щерба, Л. В. Языковая система и речевая деятельность / Л. В. Щерба. – Л., 1974. – 427 с.

УДК 81:373.57-054.6

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ НАУЧНОМУ СТИЛЮ РЕЧИ ИНОСТРАННЫХ СЛУШАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Черняева Т.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Одной из важнейших задач обучения студентов-иностранцев русскому языку в учреждениях высшего образования является их подготовка к профессиональному общению на данном языке. Эту задачу можно успешно решать при условии планомерного и целенаправленного изучения языковых средств научного стиля, которое начинается на подготовительном отделении.

Цель занятий по научному стилю на этом этапе обучения – подготовка слушателей к пониманию и воспроизведению текстов научного характера по выбранному ими профилю. Особенность этих занятий заключается в том, что они проводятся уже тогда, когда слушатели ещё не в полном объёме овладели материалом базового уровня. Поэтому набор изучаемых лексических и грамматических единиц весьма ограничен. В языковом плане обучение научному стилю выражается в работе с лексико-грамматическими конструкциями данного стиля речи, которые становятся организационным ядром учебного материала и отрабатываются на отдельных разрозненных фразах, а закрепляются и контролируются на усечённом адаптированном микротексте. В результате иностранные слушатели должны научиться читать, аудировать и воспроизводить (подробно или выборочно) научный текст. Таким образом, на начальном этапе обучения научному стилю преимущество отдаётся устной подготовленной речи.

Моделирование языкового учебного материала при обучении научной речи на подготовительном отделении осуществляется на основе функционально-смыслового подхода, который позволяет классифицировать языковой материал, исходя из особенностей коммуникативного содержания речевой деятельности слушателей в сфере учебно-научного общения. В соответствии с учебной программой по русскому языку как

иностранному для подготовительного отделения ФПИГ языковой материал, служащий для обучения научной речи, строится на основе следующих функционально-смысловых категорий: определение предмета; качественная характеристика предмета; классификация и отнесение предмета к классу; характеристика предмета по его составу; характеристика предмета по его свойствам; характеристика процесса; характеристика изменения качеств и свойств предмета, его состояния в зависимости от условий; характеристика живых систем по строению и функциям.

Однако нередко профильные учебно-научные тексты не вызывают особого интереса у иностранных слушателей. Они не видят смысла в изучении научного стиля речи, не понимают его сущности, не осознают его роли в овладении будущей специальностью.

На наш взгляд, эффективность обучения научному стилю речи во многом зависит от отбора учебных текстов. В рамках представленных функционально-смысловых категорий содержание текстов должно быть максимально приближено к материалу, который будет изучаться слушателями на профильных предметах.

При использовании текстов, относящихся к разным наукам, следует учитывать, что каждая из них рассматривает строго определённые классы объектов (химические вещества, системы органов и т.д.). Поэтому тексты, относящиеся к разным отраслям знаний, будут иметь различные структурные схемы. Приведём примеры конкретных типов таких схем.

1. Тема «Химический элемент» (*водород*):

а) физические свойства (*Водород – газ без цвета, запаха и вкуса, плохо растворяется в воде.*);

б) химические свойства (*Водород горит. При нагревании вступает в реакции со многими элементами.*);

в) распространение в природе (*Водород составляет девятую часть массы воды. Входит в состав всех растительных и животных организмов.*).

2. Тема «Система органов» (*кровеносная система*):

а) определение (*Кровеносная система – это группа органов, которые принимают участие в циркуляции крови в организме.*);

б) составные части (*В состав кровеносной системы входят сердце, кровеносные сосуды и капилляры.*);

в) функции (*Кровь доставляет кислород и питательные вещества органам и тканям и выводит из них углекислый газ и продукты распада.*).

Целесообразно знакомить слушателей с такими структурными моделями текстов, так как это позволит им в дальнейшем определять программу высказывания и реализовывать её в адекватной языковой форме.

Каждому тексту с учётом его информативно-содержательного плана и жанрово-структурных особенностей отводится соответствующее место среди других текстов, что позволяет реализовать принцип системности. Более того, этот принцип должен распространяться и на упражнения всех видов, которые будут способствовать формированию и развитию у слушателей навыков восприятия и порождения учебно-научных текстов.

Владение научным стилем речи напрямую связано с усвоением научного типа мышления. Поэтому в содержание учебных материалов также должна входить система заданий, развивающих общеучебные навыки и умения, а именно: формулировка определений, толкование понятий, выделение существенных и второстепенных признаков, выделение видовых, родовых понятий, приведение примеров и др.

Большое значение для эффективности обучения научному стилю речи имеют способы семантизации научных понятий. Практика показывает, что даже наиболее

употребительные научные понятия, такие как *клетка, организм, ядро, обмен веществ, свойство, процесс, среда* и др., в полной мере не сформированы. Слушатели имеют смутное представление о том, какие смыслы и в каких контекстах могут выражать данные понятия. Одним из действенных способов семантизации понятий медико-биологического профиля, на наш взгляд, является использование наглядности.

Таким образом, при обучении научному стилю речи с учётом названных особенностей возможна реализация функции русского языка как иностранного являться средством получения знаний, средством получения специальности.

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 321:322”1958/1965”(476)

О НЕКОТОРЫХ ПРОТИВОРЕЧИЯХ ВО ВЗАИМООТНОШЕНИЯХ МЕЖДУ СОВЕТСКИМ ГОСУДАРСТВОМ, ОБЩЕСТВОМ И ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКОВЬЮ В 1958 – 1965 ГГ. (ПО МАТЕРИАЛАМ БЕЛОРУССКОЙ ССР)

Болтрушевич Н.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

С середины 1950-х гг. в Белорусской ССР обозначился новый этап в государственно-церковных отношениях, связанный с очередным наступлением на религию, последней попыткой руководства СССР радикально, в кратчайшие сроки решить религиозную проблему в стране. В период с 1958 по 1965 гг. по всем конфессиям был нанесён удар, но именно Русская православная церковь как самая многочисленная и влиятельная понесла существенные потери. Весной 1958 г. патриарх Алексей (избран в январе 1945 г.) встречался с Н.С. Хрущёвым, после этого от него часто можно было услышать слова: «Над церковью собирается гроза» [Цит. по: 1, с.64].

Новый поворот в государственно-церковных отношениях был вызван целым комплексом причин, обусловленных накопившимися противоречиями.

Во-первых, в партийных кругах всё более зрели ошибочные убеждения в возможности построения в СССР в скором будущем коммунистического общества. Считалось, что коммунистическая идеология жизнеспособна, ещё далеко не исчерпала своих возможностей и теперь, отрешившись от негативных черт сталинизма, проявит их, а потому не нуждается в каких-либо альтернативах, в том числе религиозной. [2, с.359].

Во-вторых, произошли кадровые изменения в партийном руководстве. Так, в Президиуме ЦК КПСС Н.С. Хрущёв в вопросах борьбы с церковью опирался на группу идеологов – М.А. Суслова, Е.А. Фурцеву, П.Н. Пospelова, Л.Ф. Ильичева. Поддерживали избранный курс и руководители ВЛКСМ – А.Н. Шелепин, В.Е. Семичастный и др. [2, с.360].

Ровные отношения с церковью и духовенством рассматривались новым руководством как сталинское наследие, которое подлежит ликвидации. И это происходило в то время, когда в советском обществе после XX съезда обозначились определённые элементы демократизации, начался процесс реабилитации. А ведь именно церковь понесла существенные потери в результате сталинских репрессий.

В-третьих. Начиная с 1955 – 1956 гг., наметился количественный рост церковных организаций в Советском Союзе, увеличилась посещаемость верующими церквей, росли годовые церковные доходы. Причиной этому также послужил и развернувшийся в середине 1950-х гг. процесс либерализации, развенчания сталинизма, расширения возможностей духовной жизни. Стали выпускать на свободу выживших в лагерях и тюрьмах священнослужителей, вначале по амнистии, а затем и по реабилитации. 14 июля 1954 г. последовал Указ Президиума Верховного Совета об условно-досрочном освобождении отсидевших две трети срока престарелых заключённых. С 1955 г. стало правилом присутствие представителей Московской Патриархии на приёмах в Верховном Совете и в иностранных посольствах [2, с.354].

Работники Совета по делам Русской православной церкви при Совете Министров СССР отмечали, что в 1957 г православная церковь почти повсеместно отмечала пасхальные праздники более ревностно, чем в прежние годы. Она реставрировала, электрифицировала и украсила храмы специально к Страстной неделе. Если в приходах не

хватало священников, туда, чтобы помочь проведению пасхальных служб, посылали семинаристов, монахов и вышедших на покой священников; это происходило во многих епархиях. Почти повсюду церкви были переполнены верующими, в основном женщинами, хотя и мужчины, по примерным оценкам составляли около 10 – 15 %, а в некоторых местах в пасхальных службах участвовало немало детей и молодёжи. Например, в соборе г. Гродно на пасхальную службу пришли около 4 тыс. чел., в том числе 1 тыс. молодёжи. В кафедральном соборе г. Минска службу посетили 3 тыс. чел., четверть из которых составляла молодёжь [3, с.405]. Такая активизация деятельности Православной церкви не могла не настораживать политическое руководство страны, определившей стратегией развития построение коммунизма.

В-четвёртых. Процесс частичной реабилитации жертв сталинских репрессий в тех же 1955 - 1956 гг. приводил к освобождению клириков, отбывших сроки, полученные ещё в 1930-х гг., иногда в 1940-х - начале 1950-х гг. В одном только 1956 г. из мест заключения были освобождены и возобновили церковное служение 293 священника. Кадровый состав церкви пополнился людьми, которые не только с честью прошли выпавшие на их долю испытания, но и были готовы активно осуществлять миссионерскую деятельность, нацеленную на усиление влияния церкви в советском обществе [3, с.405].

В-пятых. Не последней по значимости причиной наступления на церковь были экономические расчёты властей. В конце 1950-х гг. советское правительство искало источники пополнения государственной казны. И вновь, как когда-то в 1922 г., руководство страны не смогло удержаться от искушения «запустить руку в церковный карман» [Цит. по: 2, с.361]. Так, 16 октября 1958 г. Совет Министров СССР принял постановление «О повышении налогов на доходы епархиальных предприятий и монастырей», что привело к резкому снижению доходов от изготовления свечей и т.п. [3, с.424].

В-шестых. Не последнюю роль сыграли и внешнеполитические обстоятельства. Если после войны в планах советской геополитики существенная роль отводилась Русской православной церкви, что и обеспечивало некоторую стабильность её существования, то после относительной неудачи Московской межправославной встречи в мае 1958 г. уже ничто не мешало начать наступление на церковь [2, с.360]. Следует так же отметить, что в послевоенные годы Московский патриархат не просто выполнял требования советского правительства в плане международной политики, но и стремился выработать собственную международную стратегию. В основе избранного курса находилось завоевание авторитета на международном уровне, демонстрация собственного восприятия и видения существующих проблем, стремление к укреплению отношений между христианскими церквями и представителями других религий. Данный аспект не мог не остаться не замеченным. Ведь чем большим авторитетом обладала русская церковь в глазах международного сообщества, тем меньше советское государство имело возможностей беспрепятственно на нее воздействовать [3, с.433].

Цель ликвидации послевоенной системы отношений между государством и церковью была достигнута под руководством нового советского государственного и партийного руководства. В 1958 г. появилось секретное постановление от 4 октября «О записке отдела пропаганды и агитации ЦК КПСС по союзным республикам «О недостатках научно-атеистической пропаганды»». Именно с этого года начались радикальные изменения в политике советской власти по отношению к религии и религиозным организациям, и особенно к Русской православной церкви.

В октябре 1964 г., после устранения от власти Н.С. Хрущёва, атака на церковь несколько приостановилась. Тем не менее, сам подход к Русской православной церкви, духовенству и верующим существенно не изменился вплоть до перестройки.

Новый этап гонений на православную церковь обернулся тяжёлыми последствиями. Если в 1958 г. действовали 13414 церквей, то в 1965 г. – 7551, из существовавших в 1958 г. 56 монастырей в 1965 г. осталось всего 16 [3, с.430-431]. В БССР на 1 января 1958 г. насчитывалось 967 церквей и молитвенных домов. По областям республики их количество распределялось следующим образом: в Брестской области – 337, Витебской – 26, Гродненской – 180, Гомельской – 69, Молодеченской – 187, Могилёвской – 54, Минской – 114 [4. д.18, л.7, 16-19].

В 1963 г. в Беларуси осталось 487 церквей и молитвенных домов. За период с 1960 по 1963 гг. в республике прекратили свою деятельность 460 церквей, были закрыты Гродненский женский имени «Рождества пресвятой Богородицы» и Полоцкий Свято-Еврасиньевский женский монастыри. В июне 1963 г. была закрыта духовная семинария в Жировичах [5. д.35, л.36-39, 45]. К началу же 1965 г. в БССР насчитывалось 420 церквей, подавляющее большинство которых находилось в западных областях [6, с.277].

Очередной период гонений на церковь не принёс ожидаемого результата. Массовое закрытие храмов и монастырей, запрет на церковные службы не сделало религиозность пережитком прошлого, а лишь вынесло ее за пределы легитимной сферы, сделав, тем самым для властей менее контролируемой. Данная государственно-церковная политика, безусловно, имела негативные последствия для общества. Росли поколения в большинстве своём религиозно не грамотные, уничтожались культовые сооружения, в том числе и памятники историко-культурного наследия. Однако, несмотря на сложившиеся противоречия в сфере государственно-религиозных отношений, Русская православная церковь весь советский период оказывала существенное влияние на отношения между властью и обществом.

Литература:

1. Одинцов, М.И. Путь длиною в семь десятилетий: от конфронтации к сотрудничеству (государственно-церковные отношения в истории советского общества) / М.И. Одинцов // На пути к свободе совести : сб. статей; под общ. ред. Д.Е. Фурмана, О. Марка (Смирнова). – М. : Прогресс, 1989. – С. 29–72.
2. Шкаровский, М.В. Русская православная церковь при Сталине и Хрущёве (Государственно-церковные отношения в СССР в 1939-1964 годах) / М.В. Шкаровский. – М. : Изд-во Крутицкого Патриаршего Подворья, 2005. – 400 с.
3. Роккуччи, А. Сталин и патриарх: Православная церковь и советская власть, 1917 – 1958 / А. Роккуччи ; пер. с итал. О.Р. Щелоковой. – М. : Полит. энциклопедия, 2016. – 582 с. – (История сталинизма).
4. Материалы о регистрации и снятии с учёта церквей, молитвенных домов, монастырей, духовенства / справки, сведения, анкеты, списки, переписка // Нац. арх. Респ. Беларусь. – Фонд. 951. – Опись. 3. – Дело. 18.
5. Доклады и информации уполномоченных Совета по делам Русской православной церкви при СМ СССР по республике и областям БССР и замечания к ним // Нац. арх. Респ. Беларусь. – Фонд. 951. – Опись. 4. – Дело. 35.
6. Канфесіі на Беларусі (к. 18-20 ст.) / В. В. Грыгор’ева [і інш.] ; пад навук. рэд. У. І. Навіцкага. – Мінск : ВП Экаперспектыва, 1998. – 340 с.

**ОСНОВНЫЕ ВЕХИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ИНОСТРАННЫХ
СТУДЕНТОВ В ВУЗАХ СОВЕТСКОГО СОЮЗА***Голубев В.Н.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Одним из приоритетных направлений деятельности системы образования Республики Беларусь является экспорт образовательных услуг. Ежегодно количество иностранных студентов в вузах увеличивается, а вместе с этим усиливаются требования современного мира к качеству подготовки специалистов. Качественная подготовка профессиональных кадров для зарубежных стран повышает авторитет государства на международной арене. По этой причине важен исторический опыт подготовки иностранных студентов в высших учебных заведениях Советского союза.

На протяжении всех лет существования Советского союза разрабатывалась и преобразовывалась система подготовки иностранных специалистов с высшим образованием. В процессе подготовки специалиста перед вузами стояла задача как обучить профессиональным навыкам, так и подготовить идеологически.

Подготовка иностранных специалистов в высших учебных заведениях начала осуществляться практически с момента установления Советской власти в России. Хронологические рамки первого этапа затрагивают отрезок с 1917/1921 по 1940 гг. Статус и отношение к иностранным студентам был освещён в Декрете СНК «О студентах-иностранцах высших технических учебных заведений» (1921 г.). В этом документе, как отмечает Звягольский А.Ю., прописывались трудовые обязанности иностранцев после окончания вуза, а их статус приравнивался к советским студентам, которые получали материальную помощь от государства. В этот период в Советских вузах обучались представители Монголии, Ирана, которые приехали обучаться в связи с межправительственными договорённостями. Эти договорённости определяли принцип возмещения расходов на обучение, и в целом нахождения на территории Советского государства [1].

Начало следующего этапа в подготовке иностранцев можно связать с окончанием Второй мировой войны, постепенным расширением социалистического лагеря в Восточной Европе. Начиная с середины 1940-х гг. количество иностранных студентов значительно увеличилось. В вузы Советского союза начали приезжать представители Болгарии, Венгрии, Польши, Югославии, Кубы. Общее количество обучающихся составляло 5,9 тысяч человек [2]. Национально-освободительные движения в странах Африки, Азии, Латинской Америки конца 1950-х–1960-х гг. создали условия для привлечения Советским руководством граждан из этих регионов, где образовывались новые государства и необходимы были специалисты с высшим образованием в различных сферах деятельности. В это время в Москве создаётся университет Дружбы народов, который специализируется исключительно на подготовке иностранцев и привлекает всё больше абитуриентов. Согласно данным Портала министерства образования и науки РФ численность иностранных студентов в СССР с 1960 по 1970 гг. составляла 13,5 тыс., а с 1970 по 1980 гг. 26,2 тысяч. Из чего следует, что интерес к получению образования в высшей школе Советского союза только повышался [2].

С 1980-х начинается заключительный этап в обучении иностранных студентов, который продолжается до распада Советского союза. Основной контингент иностранных студентов можно разделить на две большие группы: 1) представители стран социалистического лагеря; 2) выходцы из постколониальных государств, образовавшихся

на территории Азии, Африки, Латинской Америки. На начало 1990 г. количество иностранцев, получающих высшее образование было 126,5 тыс. [2].

Советский Союз внес значительный вклад в подготовку национальных кадров для зарубежных стран, главным образом, Восточной Европы, Азии, Африки, Латинской Америки, Ближнего и Среднего Востока. Развитие системы подготовки иностранных студентов в вузах Советского Союза связаны с различными геополитическими потрясениями в мире, после каждого из которых увеличивалось количество студентов. На увеличение количества студентов повлияло расширение географии государств, которые выбрали социалистический путь развития. Советский Союз являлся политическим и идеологическим эталоном для многих африканских и азиатских государств, направлявших своих граждан за получением высшего образования.

Литература:

1. Звягольский, А.Ю. Историко-правовые аспекты становления международного сотрудничества высшей школы России / А. Ю. Звягольский // Юрист-Правоведъ. – 2009. – № 6. – С. 71–74.

2. Анохина, Т.Я. История и особенности обучения иностранных студентов в советских и российских вузах / Т.Я. Анохина, Е.В. Панин // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. Сер. Теория языка. Семиотика. Семантика. – 2014. – №4. – С. 137–138.

УДК 929

КРАСКОВСКИЙ И.И.: ШТРИХИ БИОГРАФИИ

Королёв М.Г.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

В отечественной истории имеется немало примеров, когда уроженцы белорусской земли проявляли себя не только на Родине, но и вносили свой вклад в развитие других государств. К сожалению, многие из них малоизвестны соотечественникам, что может формировать неверное впечатление о вкладе белорусского народа в мировую историю. Распространение знаний о таких людях видится важной составляющей в развитии национальной гордости и патриотизма. В данной статье особое внимание хочется уделить известному общественному и культурному деятелю Ивану Игнатьевичу Красковскому.

И.И. Красковский родился 24 июня 1880 г. в д. Дубичи Бельского уезда Гродненской губернии (территория соврем. Польши). Среднюю школу окончил в Вильно. В 1903 г. поступил на историко-филологический факультет Варшавского университета. Здесь втянулся в национально-освободительное движение. Принимал участие в студенческих волнениях 1905 г., за что был исключён из университета. Однако вскоре восстановился на аналогичный факультет Петербургского университета, который успешно окончил в 1907 г. [1].

После учёбы проживал в Вильно, где преподавал историю в гимназиях города. И.И. Красковский выступил здесь организатором первых спортивных футбольных команд. Одновременно участвовал в общественной жизни, был членом Белорусского учительского союза, секретарём Лиги образования, был избран гласным в Виленскую городскую думу.

С началом Первой мировой войны И. Красковский с женой и тремя детьми переехал в Киев. Здесь он вступил в Украинскую партию социалистов-федералистов, был руководителем подотдела помощи детям, членом комитета «Помощи населению, пострадавшему от войны». В 1916 г. был избран членом Всероссийского союза городов Юго-Западного фронта. С воодушевлением принял Февральскую революцию 1917 г. В конце апреля 1917 г. был назначен Временным правительством комиссаром

Тернопольской губернии Галицкого генерал-губернаторства. После отступления российских войск И.И. Красковский остался на своей должности, перейдя на сторону Украинской Народной Республики. В декабре 1917 г. был назначен заместителем Генерального секретаря внутренних дел В. Винниченко. Затем перешёл на работу в министерство иностранных дел УНР, был назначен товарищем министра и послом УНР в Грузии. Как глава Украинской дипломатической миссии на Кавказе взаимодействовал с кубанскими правительственными учреждениями в деле их воссоединения с Украиной [2].

После поражения УНР в 1921 г. И.И. Красковский возвратился в Вильно, преподавал историю Беларуси в Виленской белорусской гимназии. Также был председателем Белорусского кооперативного союза, секретарём Центральной белорусской школьной рады, председателем Белорусского национального комитета. Со вступлением в город польских войск генерала Л. Желиговского был арестован, проходил в рамках «процесса 33», в результате чего был выслан из Польши в Ковенскую Литву. Оттуда переехал в Латвию по приглашению белорусского культурно-просветительского общества «Бацькаўшчына» для создания первой белорусской гимназии в Двинске (соврем. Даугавпилс), разрешение на открытие которой было получено от латвийских властей [1].

В 1922–1925 гг. И.И. Красковский был директором Белорусской гимназии в Двинске. Одновременно он возглавлял Белорусский национальный комитет в Латвии. В 1925 г. И.И. Красковский, как и многие белорусские деятели и учителя, был арестован по т.наз. «белорусскому процессу». В результате он был снят с должности директора гимназии и был обязан покинуть территорию Латвии [3].

По официальному приглашению Полпредства СССР в Латвии И.И. Красковский в 1925 г. переехал на постоянное место жительства в Минск. Здесь он был доцентом кафедры истории белорусского образования БГУ, действительным членом Инбелкульта. С созданием Белорусской академии наук стал научным сотрудником Института истории. Был членом президиума Госплана БССР. Работал по изучению производительных сил и был избран членом президиума 1-й Всесоюзной конференции по изучению производительных сил.

В 1929 г. был приглашён на работу в Госплан СССР в Москву. Однако уже летом 1930 г. был арестован ОГПУ СССР по делу белорусских национал-демократов. По решению суда в декабре был выслан на 5 лет в Самару. Там работал в Волжском научно-исследовательском геолого-разведочном тресте, руководил экспедициями по обследованию минерального и растительного сырья края. Руководил обследованием экономических последствий затопления от строительства Куйбышевской плотины. 4 ноября 1937 г. был арестован по статье 58-6 (шпионаж). Особым совещанием при НКВД СССР был освобождён 4 марта 1940 г. с зачётом срока предварительного заключения (реабилитирован Куйбышевским облсудом 22 мая 1962 г.) и возвращён в Куйбышев. Преподавал в Мелекесском государственном учительском институте, в Мелекесской и Ширияевской средних школах и других заведениях области.

С 1949 г. на пенсии. Серьёзно болел и просил с женой у правительства разрешения на воссоединение с дочерью Людмилой, которая, уехав из Латвии на учёбу на философский факультет Карлового университета в Праге, с 1931 г. жила и работала в Братиславе. Однако власти не разрешали выезд. После смерти жены Валентины Семёновны И. Красковский жил в Доме инвалидов в Большой Раковке Куйбышевской области. Только в 1953 г. после смерти Сталина, будучи тяжело больным, наконец получил разрешение переехать на постоянное место жительства к дочери. Умер в Братиславе 23 августа 1955 г.

Владел белорусским, русским, украинским, польским, английским и французским языками. Оба сына погибли во время Второй мировой войны. Дочь Людмила стала первой в Чехословакии женщиной-кандидатом исторических наук, в 1976 г. она передала

Академии наук БССР часть архива И.И. Красковского [1]. Наследие И. Красковского выражается в ряде статей и лекций на различные темы, а также в переводе «Гамлета» У. Шекспира на белорусский язык.

Литература:

1. Красковский Иван Игнатьевич / Централ. науч. биб-ка им. Я. Коласа НАН Беларуси. – Фонд 16.

2. Гаврилюк, Ю. За свободу України та Білорусі: Штрихи до біографії Івана Красковського – педагога та дипломата / Ю. Гаврилюк // День. – 2005. – № 2034. – Лист. – С. 8.

3. Казачёнок, К. «Белорусский процесс» в Латвии: обвинение, оправдание, наказание / К. Казачёнок // Латыши и белорусы: вместе сквозь века : сб. науч. ст. ; под общ. ред. М.Г. Королёва. – Минск : РИВШ, 2012. – С. 29–43.

УДК 1:[61:57]

К ПРОБЛЕМЕ СОЦИАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ БИМЕДИЦИНСКОГО ЗНАНИЯ: ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Кулик С.П.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Биомедицина – быстроразвивающаяся отрасль современного знания, лежащая на стыке целого комплекса медицинских и биологических наук. В основе данного междисциплинарного научно-технологического направления лежит использование для решения медицинских проблем идей и технологий, разработанных в химии, биохимии, иммунологии, клеточной биологии, гистологии, генетике, эмбриологии, анатомии, физиологии, патологии, зоологии, ботаники, микробиологии и других науках [1; 2].

Биомедицина становится сегодня грандиозным соционаучнотехнологическим направлением исследований, которое наиболее четко обозначило проблему актуализации аксиологических характеристик нынешнего, неоднозначного по социальным и экзистенциальным последствиям, этапа развития науки, техники и технологий. В развитии биомедицины и биомедицинских технологий как целого комплекса междисциплинарных фундаментальных и прикладных научных исследований, изучающих человека, строение и функции его организма в норме и патологии, патологические состояния и методы их диагностики, коррекции и лечения, все более четко обнаруживается постнеклассический облик современной науки. Постнеклассическая насыщенность прогресса в области биомедицины требует рассматривать его в контексте бытия человека и общества, детерминируемого общим состоянием культуры данной исторической эпохи, ее ценностными ориентациями и мировоззренческими установками [3]. Все это с необходимостью выводит на первый план необходимость социальной оценки и гуманитарной экспертизы достижений биомедицины и биомедицинских технологий.

Для того, чтобы обеспечить должную социальную эффективность научного прогресса в области биомедицины и основанных на нем технологических инноваций, необходимы оптимальное прогнозирование, комплексная и адекватная оценка новых теоретических знаний еще на этапе научного исследования до их приложения к медицинской и клинической среде.

Социальная оценка научных исследований вообще весьма разнопланова, многовариантна и довольно противоречива. Такое положение объясняется особенностями развития науки как сложного социокультурного феномена. Возможны два подхода к оценке социальной эффективности нового знания: подход «от науки», который

акцентирует внимание на оценке внутренней логики научных идей, и подход «от культуры», дающий оценку новому знанию с позиций социокультурного контекста функционирования науки. В современной философии и методологии науки синтез этих двух подходов осуществляется во взаимодополнении логико-методологического и культурно-исторического, когнитивного и коммуникативного подходов к анализу развития науки [4].

На этом пути вполне обоснованным является наше предложение оценивать эффективность научного знания и его интеграцию в культуру посредством осуществления трех этапов экспертизы: *внутри- и междисциплинарного, методологического и социокультурного*. Внутри- и междисциплинарная экспертиза позволяет определить инструментальную эффективность научного знания, его способность объяснять и предсказывать факты, успешно решать существующие в рамках определенной отрасли науки проблемы и парадоксы. Методологическая экспертиза ставит своей целью выявить соответствие новой теоретической системы принципам исследовательской традиции, в которой зафиксированы идеалы и нормы науки, а также представлены метатеоретические основания, характерные для конкретного исторического этапа ее развития. Социокультурная экспертиза осуществляет оценку нового научного знания в контексте господствующей культурной традиции и важнейших социальных ценностей, дающих представление о целях и функциях этого научного знания.

Своеобразие методология социальной оценки биомедицины состоит в дескрипции аксиологических регулятивов на каждом из этапов социальной оценки ее достижений. Внутри- и междисциплинарная экспертиза по сути подчинена выявлению и определению соответствия новых знаний законам существования и развития живого и сопряжена биоэтической ценности Жизни вообще. Методологическая экспертиза биомедицинских исследований, анализируя знание с метатеоретических позиций, также обязательно предполагает биоэтическое измерение – «систематическое исследование нравственных параметров наук о жизни и медицинском лечении, с привлечением разнообразных этических методологий в межнаучной формулировке» (У.Т. Райх «Энциклопедии по биоэтике» (1978 г.)). При проведении социокультурной экспертизы биомедицины и биомедицинских технологий биоэтические ценности жизни и здоровья Человека становятся универсальными принципами этического и правового регулирования исследовательских и медицинских практик во всем плюрализме проявлений экзистенциальной, социальной и культурной жизнедеятельности человека.

Присутствие биоэтических оснований на всех этапах социальной оценки биомедицины и биомедицинских технологий отражает и в то же время формирует общую тенденцию необходимости гуманитарной экспертизы современных научных исследований.

Литература:

1. Иваницкий, Г. Р. Биомедицина и тепловидение / Г.Р. Иваницкий // Вестн. РАН. – 2005. – Т. 75, № – С. 12.
2. Каркищенко, Н. Н. Становление и развитие биомедицины / Н.Н. Каркищенко // Биомедицина. – 2006. – № 2.
3. Степин, В.С. Кризис современной цивилизации и проблема объединяющих ценностей / В.С. Степин // Национальная философия в глобальном мире : тезисы Первого белорус. философ. Конгр. / Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т философии. – Минск : Бел. наука, 2017. – С. 353.
4. Сайганова, В.С Основные парадигмы современной философии науки и своеобразие медицины / В.С. Сайганова, С.П. Кулик // Достижения фундам., клин. медицины и фармации : материалы 73 науч. ВГМУ, Витебск, 29–30 янв. 2018 г. : в 2 ч. – Ч. 2. – Витебск : ВГМУ, 2018. – С. 717–719.

**ПРАБЛЕМЫ ПРАТЭЗАВАННЯ І МЕДЫЦЫНСКАГА
ЗАБЕСПЯЧЭННЯ ІНВАЛІДАЎ І ЁДЗЕЛЬНІКАЎ ВЯЛІКАЙ АЙЧЫННАЙ ВАЙНЫ
У 50-Я ГАДЫ ХХ СТАГОДДЗЯ**

Марцынкевіч І.А.

УА «Віцебскі дзяржаўны медыцынскі ўніверсітэт»

У 50-я гады ХХ ст. сістэма сацыяльнага забеспячэння і медыцынскай дапамогі знаходзілася на этапе аднаўлення і далешага развіцця. Найольш цяжкія праблемы першых пасляваенных гадоў знаходзіліся у стадыі вырашэння, не выключэннем з'яўлялася і аказанне медыцынскай дапамогі. Нягледзячы на тое, што пасля заканчэння Вялікай Айчыннай вайны ўжо прайшоў пэўны час, гэта сфера заставалася адной з самых адчувальных як для інвалідаў і дэмабілізаваных, так і для ўсіх грамадзян БССР. Разумеючы грамадскае значэнне і важкасць вырашэння гэтага пытання савецкія партыйныя органы кіравання прыкладалі значныя намаганні ў арганізацыі і практычным вырашэнні мер па аказанню медыцынскай дапамогі, што дазволіла ўжо праз пяць год пасля завяршэння Вялікай Айчыннай вайны дасягнуць пэўных поспехаў у гэтай справе. Да канца чацвёртай пяцігодкі ахова здароўя ў БССР па асноўных паказчыках дасягнула даваеннага ўзроўню. Змены адбыліся ў сферы будоўлі бальніц і паліклінік. Яшчэ ў 1950 г. па рэспубліцы працавала 695 бальніц, налічвалася 7 210 урачоў і 24 391 асоба сярэдняга медыцынскага персаналу, што было значна больш, чым да вайны [1, с. 204-205].

Прадстаўляемы спектр медыцынскай дапамогі з цягам часу і эканамічных магчымасцяў істотна пашыраўся. Важным дасягненнем у аказанні медыцынскай дапамогі інвалідам і ёдзельнікам Вялікай Айчыннай вайны стала прадстаўленне ім санаторна-курортнага лячэння. Да прыкладу, 1 студзеня 1951 г. для інвалідаў Вялікай Айчыннай вайны Магілёўскай вобласці, якія мелі адкрытую форму сухотаў, у распараджэнне аблгубдыспансера было выдзелена 20 накіраванняў для аздараўлення і адпачынку ў розныя месцы краіны. У туберкулёзным аддзяленні Аршанскага і Гомельскага шпіталей было выдзелена па дзесяць пuccёвак. Арамя таго, Міністэрствам аховы здароўя і сацыяльнага забеспячэння штоквартальна накіроўваліся 5 інвалідаў Вялікай Айчыннай вайны ў санаторыі рознага прызначэння (у санаторыі-шпіталі "Наваельня" і "Свяцк") [2, арк. 8].

Яшчэ адным важным напрамкам у медыцынскім забеспячэнні інвалідаў Вялікай Айчыннай вайны з'яўлялася фарміраванне сістэмы пратэзавання дадзенай катэгорыі грамадзян. У першыя пасляваенныя гады ў гарадах і вёсках краіны нярэдка можна было сустрэць пакалечаных былых франтавікоў, якія вымушаны былі нават жабраваць. У народзе ім давалі асаблівыя імёны, якія характарызавалі іх пакалечанасць: "кастылі", "абрубкі", "тачкі", "печаныя" [3, с. 101-108]. Да пачатку 1950 гг. такіх інвалідаў можна было ўбачыць у цягніках, на вакзалах і рынках, потым пакалечаныя франтавікі і жабракі сустракаліся ўсё радзей. Аднак і праз 10 гадоў пасля заканчэння вайны яны складалі яшчэ значную частку сярод жабракоў. Нават па афіцыйных няпоўных дадзеных, у 1954 г. іх агульная колькасць па СССР налічвала 2 545 чалавек, г.зн. каля 12% ад усіх жабракоў. Прыведзеныя лічбы сведчылі пра недасканаласць савецкай сістэмы сацыяльнага забеспячэння [4, с. 488]. Існаванне такой катэгорыі інвалідаў патрабавала сур'ёзнай і сістэмнай работы дзяржавы па вырашэнні гэтай праблемы, у прыватнасці, стварэння сеткі прадпрыемстваў па вытворчасці пратэзна-артэпедычных вырабаў.

Прынятыя з боку дзяржавы меры прывялі да павелічэння колькасці вырабляемых пратэзаў. Аднак існавала яшчэ адна праблема, якая не страціла сваёй актуальнасці і праз некалькі гадоў пасля заснавання пратэзных майстэрняў у БССР. Яна была звязана з

недахопам спецыялістаў у дадзенай вытворчасці. У ананімных лістах інваліды Вялікай Айчыннай вайны пісалі ў шматлікія інстанцыі і скардзіліся на якасць пратэзных вырабаў. Па іх словах, пратэзы вырабляліся нязручныя, яны дралі вопратку і сціралі да крывавых мазалёў цела. Сама прымерка праходзіла няясна і без адпаведнай увагі да інвалідаў Вялікай Айчыннай вайны супрацоўнікаў майстэрняў, што стварала дадатковыя цяжкасці ў карыстанні пратэзамі [5, арк. 405, 407]. Нават праз дзесяць гадоў пасля вызвалення БССР у даведцы аб рабоце аддзела сацыяльнага забеспячэння наркамата БССР за 1954 г. адзначалася, што па выніках праверкі можна канстатаваць выпуск няяснай прадукцыі і парушэнне тэрмінаў вырабу пратэзаў [5, арк. 53].

На 1 студзеня 1954 г. у БССР дзейнічала 6 пратэзных прадпрыемстваў, якія ўжо поўнасьцю забяспечвалі патрэбы інвалідаў ва ўсіх відах пратэзаў. За 1954 г. іх было выпушчана 7 416 штук. Інвалідам вайны было перададзена 7 663 пары пратэзна-артапедычнага абутку.

Яшчэ адным накірункам у гэтай справе стала забеспячэнне франтавікоў-інвалідаў спецыяльнымі сродкамі перамяшчэння. Паступова павялічвалася колькасць інвалідаў Вялікай Айчыннай вайны, якія змаглі атрымаць мотакаляскі, а таксама пратэзныя каляскі рычажнага кіравання, што значна аблегчыла ўмовы жыцця інвалідаў і стварыла больш магчымасцей для іх працаўладкавання. Калі ў канцы 40-х гг. спецыяльных сродкаў перамяшчэння па рэспубліцы налічвалася адзінкі, то ў пачатку 50-х гг. інваліды атрымалі 280 мотакалясак і 150 пратэзных калясак рычажнага кіравання, але казаць пра поўнае задавальненне патрэб яшчэ не прыходзілася [5, арк. 56].

Такім чынам праца па стварэнні агульных і спецыяльных медыцынскіх устаноў, аднаўленні разбураных паліклінік і шпіталей, а таксама забеспячэнні іх неабходнымі медыкаментамі і мэблевым абсталяваннем, распачатая адразу пасля вайны, атрымала працяг у 50-я гады. Праводзіліся мерапрыемствы па прафілактыцы эпідэмічных захворванняў і паляпшэнні агульнага стану санітарна-гігіенічных умоў. Ішла грунтоўная распрацоўка праблем, звязаных з забеспячэннем інвалідаў Вялікай Айчыннай вайны пратэзным абсталяваннем.

Літаратура:

1. Марченко, И.Е. Рабочий класс БССР в послевоенные годы (1945–1950) / И.Е. Марченко. – Минск : Из-во Акад. наук БССР, 1962. – 259 с.
2. НАРБ. – Фонд 7. – Воп. 4. – Спр. 3009.
3. Зубкова, Е.Ю. На “краю” советского общества. Маргинальные группы населения и государственная политика в 1940–1960-е годы / Е. Ю. Зубкова // Рос. история. – 2009. – № 5. – С. 101–118.
4. Коммунистическая партия Советского Союза в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК (1898–1986) / Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС. – 9-е изд., испр. и доп. – М. : Изд-во полит. лит., 1985. – Т. 7 : 1938–1945. – 574 с.
5. НАРБ. – Фонд 7. – Воп 4. – Спр. 3067.

УДК 328:329.7(476)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА БЕЛАРУСИ В ПРЕЕМСТВЕННОСТИ И РАЗВИТИИ

Мусина Н.Е.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Государственная молодежная политика – это система социальных, экономических, политических, организационных, правовых и иных мер, направленных на поддержку молодых граждан и осуществляемых государством в целях социального становления и

развития молодежи, наиболее полной реализации ее потенциала в интересах всего общества. Данное понятие помимо практических мер также включает концептуальное определение места и роли молодежи в обществе.

История государственной молодежной политики Республики Беларусь связана с Советским Союзом, в состав которого входила наша страна. Изучение советского опыта позволяет учесть как достижения, так и недостатки в проведении молодежной политики в прошлом, оценить ее адекватность потребностям общества и самой молодежи. При этом важно понять, что из прошлого опыта может быть полезно, что требует переосмысления. Это важно и актуально для более эффективного осуществления государственной политики по отношению к молодежи в условиях новых реалий и вызовов. Проанализировать молодежную политику с точки зрения исторического опыта, преемственности и развития является целью данной статьи.

Закон СССР «Об общих началах государственной молодежной политики» был принят в 1991 году, практически накануне распада страны. Отсутствие специального термина и подобного закона в предшествующие годы вовсе не означало, что такая политика не проводилась. Правда, это скорее была партийная или партийно-государственная политика, основным проводником которой выступал ВЛКСМ (в Беларуси – ЛКСМБ) – самая массовая и влиятельная молодежная общественная организация. Основные принципы, цели и задачи молодежной политики определялись именно партией (КПСС), ее руководством, директивами и идеологическими установками. Идеологическая направленность была вполне очевидной – построение социалистического, а в перспективе – коммунистического общества. Этим целям была подчинена и политика по отношению к молодежи. В основу идейно-воспитательного процесса были положены классовые ценности. Доминировала установка на коллективные формы жизнедеятельности и подчинение частных, личных интересов общественным, государственным. Личное благополучие, карьера, семья, забота о своем здоровье и прочие «земные радости» выглядели гораздо менее предпочтительными. В то же время культивировались ценности патриотизма, интернационализма, высокой нравственности, уважения к труду. Поощрялись трудовая активность, энтузиазм, стремление к идеалу, романтическая устремленность, готовность преодолевать трудности. Политическая активность при этом поощрялась в строго определенном русле. Жесткое навязывание идейно-политического выбора, контроль, нетерпимость к другим политическим течениям привели к догматизму, патернализму в отношении к молодому поколению, впоследствии – духовному идейному кризису в среде молодежи.

В настоящее время изменились и роль государства в осуществлении молодежной политики, и определение идеологических ориентиров в общественном развитии (приверженность общечеловеческим ценностям, признание человека, его прав и свобод высшей ценностью и целью общества и государства, принципы правового, демократического государства, плюрализм идеологий, многопартийность и пр.). Такие идеалы, как революция, борьба, нетерпимость религиозная и идейно-политическая, ушли в прошлое. Правда, стоит отметить при этом, что в силу слабости, незрелости нынешних политических партий в Беларуси, значительной аполитичности самой молодежи, несмотря на возможный *выбор* идейно-политических ориентиров, сам этот выбор весьма затруднителен. Осложняется он еще и тем, что существующие в мире основные идеологии также претерпевают изменения, переживают кризис, не всегда адекватно отражают интересы определенных социальных групп. Глубокие социальные перемены, смена модели общественного развития неизбежно оказывает влияние на ценностные ориентации и мировоззренческие установки различных поколений, что осложняет преемственность и связь между ними.

Конфликт «отцы и дети» может выходить за рамки традиционного. Достаточно драматично это происходило в первые десятилетия советских преобразований. В тех условиях по иному виделась роль семьи и церкви в качестве социализирующих институтов.

К настоящему времени происходит переоценка роли не только церкви и семьи в процессе включения молодежи в общество, но и молодежных общественных организаций. Не умаляя в целом их значения в проявлении активности молодых людей, законодательно закрепляются их равные условия и возможности вне зависимости от членства в политических партиях или общественных организациях; ни одно молодежное общественное объединение не вправе претендовать на монопольное выражение интересов и потребностей всей молодежи.

Итак, можно сказать, что основы нынешней государственной молодежной политики закладывались в советском обществе, практически на волне революционных преобразований и соответствующих идеологических установок. Воспитание человека нового типа, деятельность комсомола, образование – во всем этом реализовывалась молодежная политика в духе поставленных целей и задач. При этом она способствовала повышению материального, образовательного и культурного уровня молодежи, особенно из пролетарских и крестьянских слоев населения, способствовала решению их социальных проблем. В то же время, классовый подход, жестко заданный курс коммунистического воспитания в конечном итоге ограничивал наиболее полную реализацию социальной активности и творческого потенциала молодежи в различных сферах. При всей противоречивой оценке деятельности комсомола как основного проводника молодежной политики, следует отметить значительную его роль в социализации молодежи, развитии ее самосознания, осознании своей общности не просто на основе формальных признаков (возрастных), а именно как *субъекта* социальных отношений и преобразований.

В нынешних условиях наше общество сталкивается с новыми вызовами, проблемами и противоречиями. Проводимая молодежная политика – это поиск оптимальной модели взаимоотношения с молодежью, раскрытия ее потенциала в интересах самой молодежи и общества в целом. Результативность этой политики связана не только с поиском адекватных ответов на новые вызовы, но и с осмыслением уроков прошлого.

УДК 614.2(476)

БИОЭТИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ БЕЛОРУССКОЙ МЕДИЦИНЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Мясоедов А.М.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Медицинская культура, начиная со времен Гиппократов и до середины XX века, была довольно традиционна. Однако изменения, произошедшие во второй половине XX века, показали, что медицинская культура динамична и подвержена существенным изменениям. Масштабная технизация современной медицины, появление новых технологий в ней привели к проблеме медиализации, возрастанию, с одной стороны, власти медицинского работника, а, с другой, – необходимости усиления его ответственности в процессе увеличения возможностей медицины и биотехнологий. Достижения научно-технического прогресса в области биомедицины, создающие неизвестные ранее нестандартные ситуации, усиливающие остроту морально-этических и

правовых проблем, привели к необходимости процесса биоэтической рефлексии над ними.

Значимую роль в динамике медицинской культуры сыграли процессы демократизации и распространения в обществе либерально-демократических ценностей, идей индивидуальных прав и свобод. Важным и новым обстоятельством в этике современной медицины стала переоценка традиционных ценностей. Сегодня трудно определить, что есть благо в конкретной медицинской ситуации только с одной врачебной позиции. Необходим междисциплинарный подход и серьезные квалифицированные дискуссии, в которых принимали бы участие врачи, философы, юристы, теологи, политики и другие специалисты, а также представители общественности. В этой связи одним из важных проявлений динамики медицинской культуры является, по мнению автора, возможное разрешение «открытых» проблем медицины только путем вовлечения в ее структуру на уровне образования новой этической системы – биомедицинской этики и использования нового для медицины института – этических комитетов.

С развитием медицинской науки много новых проблем возникает в медицинской деонтологии. Социокультурные процессы второй половины XX в. обусловили тенденцию перехода от патерналистской к автономной модели взаимоотношений в системе «врач–пациент».

Происходящие изменения в медицинской культуре оказывают влияние и на Республику Беларусь. Основными социально-этическими факторами, определяющими развитие медицинской культуры в Республике Беларусь на современном этапе являются:

- создание в Беларуси в последние годы благоприятных социокультурных условий и особого внимания государства к системе здравоохранения и этическим проблемам медицины, в частности. Началом развития биоэтического знания в Беларуси считается 2000 год, когда в Минске БГМУ и МГЭИ им. А.Д. Сахарова организовали I Международную научную конференцию по биоэтике. В итоге были опубликованы первые учебные пособия по биомедицинской этике для студентов, разработан и внедрен курс биоэтики в данных вузах. Необходимо признать, что на данном этапе в Республике Беларусь существует низкий этико-образовательный уровень в области биомедицинской этики. Наблюдается тенденция обращения особого внимания ученых, общественности, органов власти (Министерства образования и здравоохранения) на необходимость введения в образовательные стандарты в сфере биологии и медицины этической компоненты с целью развития индивидуального и группового этического сознания, осознанной этической рефлексии над сложившимися проблемами. Учебно-образовательная и информационно-просветительская деятельность в последние годы в Республике Беларусь активизировалась (введение курса «Биомедицинская этика и коммуникация в здравоохранении» в медицинских вузах, МГЭИ им. А.Д. Сахарова, проведен ряд научно-практических конференций, написаны учебно-методические издания, ведется работа со средствами массовой информации и общественностью с целью популяризации биоэтических знаний. Можно с уверенностью сказать, что сформировалась отечественная научная школа, разрабатывающая проблемы биоэтики, в том числе биомедицинской (Т.В. Мишаткина, Я.С. Яскевич, С.Д. Денисов, С.Б. Мельнов, В.Н. Соколыч и др.);

- возрастание внимания к соблюдению прав и свобод белорусов. Защита прав пациентов требует сегодня в нашей стране во взаимоотношениях «врач–пациент» смены патерналистской модели на автономную с руководством в медицинской деятельности основными принципами биомедицинской этики: уважение автономии личности, информированного согласия, конфиденциальности, справедливости, непричинение зла, ориентацию на благо. Хотя юридически модель автономии пациента с принципом информированного согласия закреплена в Законе Республики Беларусь «О здравоохранении»,

большинство врачей все еще придерживается патерналистской модели взаимоотношений с пациентами;

- *институционализация в отечественной медицинской сфере*: создание в Беларуси локальных, региональных этических комитетов, в том числе Национального комитета по биоэтике в Республике Беларусь (2006 г.), хосписов. С целью организации методического сопровождения деятельности Комитета по биоэтике Республики Беларусь, реализации программ дополнительного образования специалистов в области биоэтики, координации и реализации на республиканском уровне планов и стратегий развития биоэтики в конце 2018 года создан Республиканский центр биоэтики на базе БелМАПО;

- *заимствование зарубежного передового опыта в области биомедицинской этики и развитие международного сотрудничества по биоэтической проблематике* (изучение опыта деятельности ВОЗ, ЮНЕСКО, Совета Европы и реализация совместных проектов с ними, проведения международных научных конференций, принятие международных этических кодексов как руководство к действию с целью разработки собственных этических кодексов в сфере решения «открытых» проблем медицины и повышения профессионализма медиков.

Таким образом, медицинская культура сегодня меняется. Смена ценностных парадигм в медицинской культуре сегодня на первый план выдвигает *этические и биоэтические параметры*, поскольку на первый план в медицине выдвигаются проблемы, связанные с моральными, ценностными аспектами профессионального мышления специалиста. Беларусь перенимает ведущий европейско-американский опыт развития медицинской культуры, но для более качественного развития и решения насущных «открытых» проблем нам еще предстоит сделать очень много.

УДК 1:009

МЕСТО ИСТОРИИ ФИЛОСОФИИ В СИСТЕМЕ ФИЛОСОФСКОГО ЗНАНИЯ

Никонов А. Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Целью данной работы является рассмотрение места и роли истории философии в системе философского знания. Проблема заключается в понимании значения историко-философского материала для формирования и развития теоретических взглядов мыслителя. Ценность исторического знания признается всеми науками. Однако для развития естественных наук, сопровождаемого устареванием существующих теорий и их последующей заменой новыми, история самих наук не входит в систему современных теоретических построений. Учёные, получая новые результаты, преодолевают и отбрасывают старые теоретические построения, как ненужные и ошибочные. Конечный результат их деятельности не зависит напрямую от изучения истории предмета. С философией всё обстоит гораздо сложнее. Ни один раздел философии не способен решать свои проблемы без обращения к историческому наследию. Труды древних мыслителей, логика их размышлений и аргументация для современного философа имеет столь же большое значение, как и столетия назад. Знание истории философии является необходимым основанием для разработки любого новаторского учения. Все значительные теории и концепции возникли именно благодаря осознанному осмыслению мыслителями разных времён и народов истории философии [1].

История философии представляет собой отдельный раздел философии, который занимается критическим анализом существующих философских взглядов и их систематизацией. Главной целью истории философии является изучение процесса

развития человеческой мысли и познание его закономерностей в ходе эволюции общества. Историко-философскому знанию присущи два взаимосвязанных аспекта. Во-первых, история философии является наукой исторической, задача которой – это выявление и критический анализ фактов развития философской мысли, поиск закономерностей в изменениях различных философских построений. Во-вторых, предмет изучения истории философии наполняет современную философию теоретическим опытом мыслителей прошлого. Именно органичное сочетание обоих аспектов и является главной задачей историко-философской науки. Сущность историко-философского исследования заключается в изучении и анализе процесса зарождения и развития философского мышления во всей его полноте и многообразии. Задача исследователя понимается как поиск внешних и внутренних причин, которые привели человечество к философским исследованиям и вынуждают ставить перед собой всё новые вопросы и искать ответы на них.

Однако сам процесс выявления закономерностей развития философского знания и распознавание перспективы движения мысли представляет для исследователя серьезную проблему. В современной философии существуют различные подходы к пониманию истории философии, которые обусловлены различными представлениями о природе философии и методах её освоения. Одни исследователи рассматривают философию как прогрессивное развертывание истины. Конечный результат движения философии является более важным, чем её начало, и именно по нему должны оцениваться и определяться все предшествующие стадии развития истории философии. Другие исследователи придерживаются регрессивного подхода, трактуя процесс рождения и становления истории философии как радикальную дегенерацию. Следовательно, начальная стадия возникновения философии является более фундаментальной, чем её последующее развитие. Встречается и такой подход, который условно можно назвать стационарным. Исходя из него, всё развитие философии рассматривается как история концептуальных заблуждений по одним и тем же философским вопросам [1].

Разнообразие подходов к пониманию истории философии характеризуют её как сложную и постоянно развивающуюся область производства знания. Поэтому большинство современных философов указывают на то, что историко-философский процесс необходимо воспринимать как многогранное диалектическое единство коллективного человеческого опыта по осмыслению своего существования. Этот опыт наполняется отдельными авторами каждой эпохи, которые в своих трудах и пытаются постичь решение вечных вопросов. Эти вопросы изучаются и осмысливаются на протяжении всего процесса развития человеческой цивилизации. Они не исчезают и не имеют окончательного решения. Эти общие для философии проблемы превращают её в цельную взаимосвязанную систему, а сами философские учения независимо от времени и пространства являются частью единого процесса развития знания. Для понимания философии очень важно знать, кто выдвигает ту или иную мысль или концепцию. Позиция мыслителя всегда неповторима, и любое философское построение имеет своего автора с его уникальным жизненным опытом, характером, образом мыслей, убеждениями и стремлениями [2]. Следовательно, вне биографии философа, вне его личности и судьбы полностью понять смысл его теоретических построений невозможно. Но биография автора только частично помогает нам объяснить причины создания тех или иных гипотез. Воззрения отдельных лиц в свою очередь всегда зависят от представлений того окружения, в котором они находятся и под влиянием которого развиваются. Само же это окружение отражает дух своего времени и соответствует потребностям своей исторической эпохи. Следовательно, любые философские теории всегда являются частью более широкого исторического течения и постигаются только в тесной связи с ним.

Поэтому понимать и постигать философию возможно только отталкиваясь от общих культурно-исторических условий, в которых она развивается [3].

Выводы. История философии является составной частью системы философского знания. Мышление является динамическим процессом, и философствование происходит лишь во взаимосвязи со своей историей. Без изучения и осмысления теоретического опыта, накопленного предыдущими поколениями, невозможно существование философии. Только усвоив или преодолев мысль, переданную традицией, можно создать новое знание.

Литература:

1. Медведев, Н. История философии как наука: проблемы и перспективы развития [Электронный ресурс] / Н. Медведев. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-filosofii-kak-nauka-problemy-i-perspektivy-razvitiya>. – Дата доступа: 15.11.2018.
2. Философия и история философии [Электронный ресурс] // Мурзим. ру. – 2012. – Режим доступа: <https://murzim.ru/nauka/filosofija/24615-filosofiya-i-istoriya-filosofii.html>. – Дата доступа: 10.11.2018.
3. Целлер, Э. Очерк истории греческой философии / Э. Целлер. – СПб. : Алетейя, 1996. – 296 с.

УДК 378(476)

РАСШИРЕНИЕ ЭКСПОРТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Перевалов Я.О.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Каждый год в Республику Беларусь приезжает большое количество студентов из-за рубежа. По состоянию на 2016/2017 учебный год в нашей стране обучалось 15126 иностранных студентов. Экспорт образовательных услуг в нашей стране с каждым годом постоянно увеличивается. Если сравнить экспорт образовательных услуг с показателями 2010/2011 учебного года, то он вырос на 50%. Больше половины иностранных студентов приезжающих для получения образования в нашу страну – это граждане Туркменистана. На втором месте среди иностранных граждан – студенты из России. Их в Беларуси обучается 1 500 человек, или 10,5% от общего числа иностранных студентов. Третье место делят Иран и Китай. Они составляют по 5% от общего количества обучающихся иностранных граждан. Большинство иностранных граждан, приезжающих в нашу страну для получения образования, привлекают благоприятные условия при поступлении, а также относительно невысокая плата за обучение. Так, например, граждан Ирана интересует высокий уровень нашего медицинского образования. В Китае же высокая конкуренция при поступлении, поэтому они едут к нам по вышеперечисленным причинам. Выгодным рынком для продвижения образовательных услуг для нашей страны является Египет. В Египте котируется наш диплом, а вот после обучения в России или Украине выпускники должны еще сдать экзамены на родине, чтобы работодатели признали его. Также в Беларуси учатся граждане Нигерии, Азербайджана, Шри-Ланки, Индии, Таджикистана, Казахстана, Ливана, Украины, Ирака, Литвы, Турции, Сирии и многие другие. Всех их привлекает относительно невысокая плата за обучение, небольшие расходы на проживание, стабильная политическая ситуация, низкий уровень преступности, толерантное отношение к представителям других национальностей и совершенствование в овладении русским языком, а также возможность трудоустроиться с

белорусским дипломом как у нас в стране, так и в странах СНГ. Нужно отметить, что численность зарубежных студентов составляет почти 5% (4,8) от общего количества обучающихся в наших вузах. В 2010/2011 учебном году данный показатель составлял всего лишь 2% [1]. Наше государство расположено в самом центре Восточной Европы и уже давно поддерживает лучшие традиции образования, соответствующие мировому уровню. В Республике Беларусь гибкая и мобильная система образования, которая позволяет успешно овладеть всеми необходимыми знаниями, умениями и практическими навыками. В нашей стране приветствуются не только отечественные традиции, но и опыт лучших мировых университетов и учебных центров. Как и в любой другой стране, у нас в системе высшего образования есть свои проблемы. Среди них можно выделить недостаточность развитости системы маркетингового продвижения образовательных услуг на экспорт, периодически проводятся лишь мероприятия в виде рекламных выставок наших университетов за рубежом. Но особую роль представляет реклама через сети Интернет, например различные видеоролики о нашей стране, его городах и особенно об учебных заведениях, с подробной информацией о факультетах и их специальностях, на разных языках, например, на английском, китайском, арабском. Как отмечают и сами студенты, в основном они приехали учиться по рекомендации людей, окончивших наши вузы. Конечно, это большой плюс нашему образованию, но система так называемого «сарафанного радио» не охватывает большую аудиторию. Также можно было бы отметить, что к нам едут не только за получением высшего образования, но и для изучения русского языка на лингвистических курсах. В связи с этим нужно занимать активную позицию в рамках продвижения этой услуги. Еще одна проблема, с которой сталкиваются иностранные студенты, – это заполнение большого количества документов. По социологическим опросам иностранных граждан, обучающихся в нашей стране, многие из них испытывают трудности при заполнении документов в общежитии, а также сложности возникают и с поездками домой, причина этому – проблемы с оформлением документов. Для решения данной проблемы целесообразно было бы упростить пакет документов, необходимый иностранцу для проживания и обучения в Беларуси, а также способы выдачи, т. е. возможность их получения в одном пункте [2]. Необходимо также повысить уровень академической мобильности в плане обмена студентами с другими странами, особенно с европейскими, которые отличает исторически устоявшаяся система образования, для популяризации нашей страны и обмена опытом.

Таким образом, учитывая данные факторы и изменяя устоявшиеся условия для иностранцев, можно предположить, что это приведёт в дальнейшем к увеличению притока зарубежных студентов, что в свою очередь будет способствовать увеличению экспорта образовательных услуг.

Литература:

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_bulletin/index_6835/. – Дата доступа: 19.11.2018.

2. Андрощук, С. В. // Науч.-метод. журн. «Новая Экономика». – 2016. – № 2. – С. 89.

**ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА
МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА: СТЕПЕНЬ РЕАЛИЗАЦИИ, КОНФЛИКТНОСТИ
И АТРИБУЦИЯ ПРИЧИН ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**

Петько О.В., Оленская Т.Л., Николаева А.Г., Валуй А.А.
УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Ценностные ориентации (ЦО) лежат в основе выбора жизненных целей человека, они объясняют причины его поведения. Их характер и содержание определяют общую направленность личности, а также *траекторию движения субъекта в процессе профессионального обучения и дальнейшей профессиональной деятельности. Ценностно-смысловая компетенция является одной из ключевых образовательных компетенций, так как ценностные ориентации являются той основой, на которой формируются другие профессионально важные компетенции современного студента.* Включение в определение профессиональной компетенции понятия *ценностей* требует понимания их структуры, степени значимости и реализации, конфликтности и атрибуции (приписывания) причин их осуществления.

Большая выраженность в структуре ценностных ориентаций внешних либо внутренних ценностей связана со степенью удовлетворения психологических потребностей личности в автономии (самостоятельности и независимости), в компетентности (эффективности), в значимых межличностных отношениях. Удовлетворение этих потребностей способствует формированию психологического здоровья и развитию внутренних ценностей. Слабое удовлетворение базовых психологических потребностей ведет к развитию беспокойства, проблем с психологическим здоровьем, к большей ориентации на внешние ценности видимого благополучия (материальное благополучие, популярность, внешность) [1].

Цель. Целью нашего исследования являлось установить степень реализации (осуществления) внутренних и внешних ценностей, конфликтности и атрибуции (приписывания) причин их осуществления у студентов лечебного факультета медицинского вуза.

Материал и методы. Для реализации задач исследования использовалась «Методика «Ценностные ориентации» вар. 2» авторов О.И. Моткова, Т.А. Огневой [1]. Для исключения влияния факторов, связанных с нормативными кризисами профессионального становления, таких, как адаптация к учебной деятельности в вузе, выбор специализации и распределение, исследование проводилось на примере 3 курса лечебного факультета УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет». В опросе принимали участие 36 студентов, из них 18 юношей и 18 девушек. Несмотря на большее количество девушек среди студентов лечебного факультета 3 курса, в исследовании принимало участие одинаковое количество лиц обоего пола, т.к. интересовали гендерные особенности ценностных ориентаций.

Результаты и обсуждение. Анализ полученных результатов показал, что у студентов рассматриваемой группы реализация внутренних ценностей достоверно выше осуществления внешних ЦО (по Т-критерию Вилкоксона $T=31,5$; $p<0,1$). Средний балл осуществления внешних ЦО по выборке составил 2,5 балла, внутренних ЦО – 3,1 балла (Рис. 1).

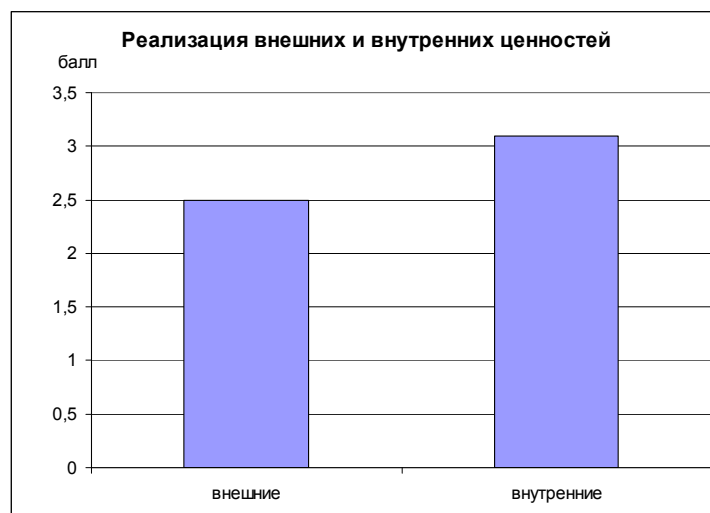


Рис. 1. Реализация внешних и внутренних ценностей студентов 3 курса лечебного факультета.

Авторами установлено, что в структуре ценностных ориентаций студентов 3 курса лечебного факультета УО «Витебский государственный медицинский университет» значимость внутренних ценностей выше, чем внешних, причем девушки оценивают значимость как внешних ценностей, так и внутренних ценностей выше, чем юноши [2]. Достоверных различий между юношами и девушками по реализации внешних и внутренних ценностей не выявлено.

Одной из задач нашей работы было выявить уровень конфликтности реализации (осуществления) ценностей, т.е. величины разности между значимостью и реализацией отдельно внешних и внутренних ЦО, а также общий уровень конфликтности всех ЦО. Высоким уровнем конфликтности осуществления любого вида ЦО является разница между значимостью и реализацией ценностей в 1,5 и более балла, средним – 0,9-1,49 балла, низким – 0,0 – 0,89 балла.

Из 36 испытуемых *высокий уровень конфликтности реализации внешних ЦО* имеют 11 человек (30,5%), из них 6 девушек и 5 юношей. Если сравнивать между собой юношей и девушек, то такой уровень конфликтности имеют 33,3% девушек и 27,8% юношей.

Средний уровень конфликтности реализации внешних ЦО имеют также 11 человек (30,5%), из них 7 девушек и 4 юноши. При сравнении девушек и юношей – 38,8% и 22,2% соответственно.

Низкий уровень конфликтности реализации внешних ЦО имеют 14 человек (39,0%), из них 5 девушек и 9 юношей. При сопоставлении юношей и девушек – 27,7% и 50% соответственно (Рис. 2, 3).

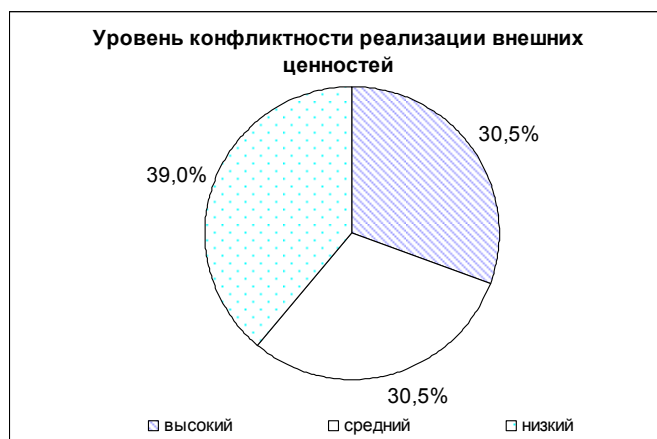


Рис. 2. Соотношение уровней конфликтности реализации внешних ценностей у студентов 3 курса лечебного факультета.

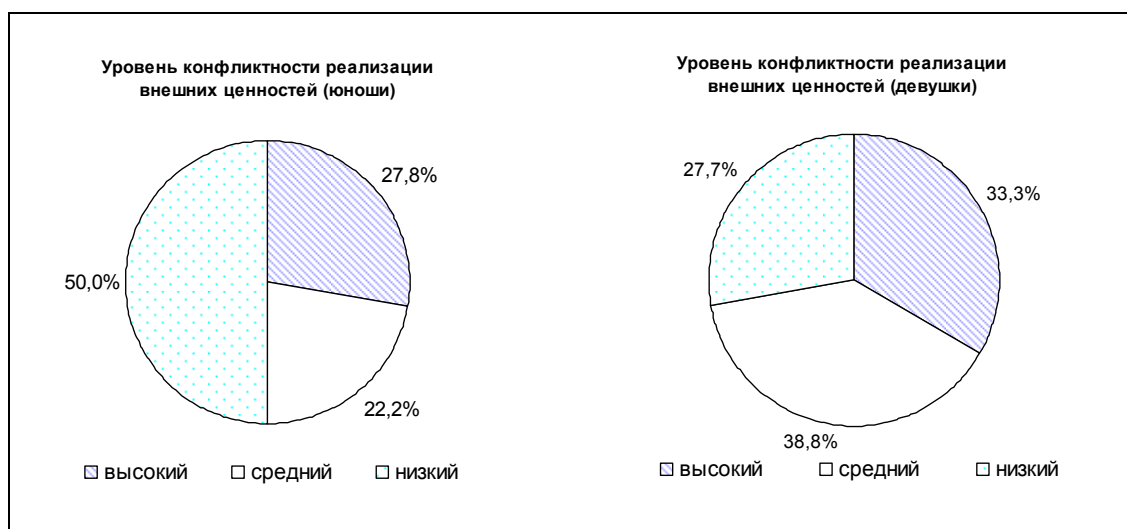


Рис. 3. Соотношение уровней конфликтности реализации внешних ценностей у юношей и девушек.

Как видно из диаграмм, представленных на рисунке 3, высокий уровень конфликтности реализации внешних ценностей присущ в большей степени девушкам (33,3%), чем юношам (27,8%). Средний уровень имеют 38,8% девушек и 22,2% юношей. Низкий уровень конфликтности реализации внешних ценностей имеют 50% юношей и всего лишь 27,7% девушек. Это может свидетельствовать о том, что девушки склонны больше значения придавать внешним ценностям и считать их в меньшей степени реализованными.

Из 36 испытуемых *высокий уровень конфликтности реализации внутренних ЦО* имеют 6 человек (16,7%), из них 4 девушки и 2 юношей. Если сравнивать между собой юношей и девушек, то такой уровень конфликтности имеют 22,2% девушек и 11,1% юношей.

Средний уровень конфликтности реализации внутренних ЦО имеют 11 человек (30,5%), из них 6 девушек и 5 юношей. При сравнении девушек и юношей – 33,3% и 27,8% соответственно.

Низкий уровень конфликтности реализации внутренних ЦО имеют 19 человек (52,8%), из них 8 девушек и 11 юношей. При сопоставлении юношей и девушек – 44,4% и 61,1% соответственно (Рис. 4, 5).



Рис. 4. Соотношение уровней конфликтности реализации внутренних ценностей у студентов 3 курса лечебного факультета.

Сопоставив уровни конфликтности реализации внутренних ценностей юношей и девушек (Рис. 5), можно видеть, что большее число девушек (44,4%) имеют низкий уровень конфликтности реализации по данному виду ценностей, 33,3% - средний уровень и 22,2% высокий. Большая часть из всех принимавших участие в исследовании юношей имеет низкий уровень конфликтности реализации внутренних ценностей (61,1%), 27,8% - средний уровень и 11,1% - высокий уровень.

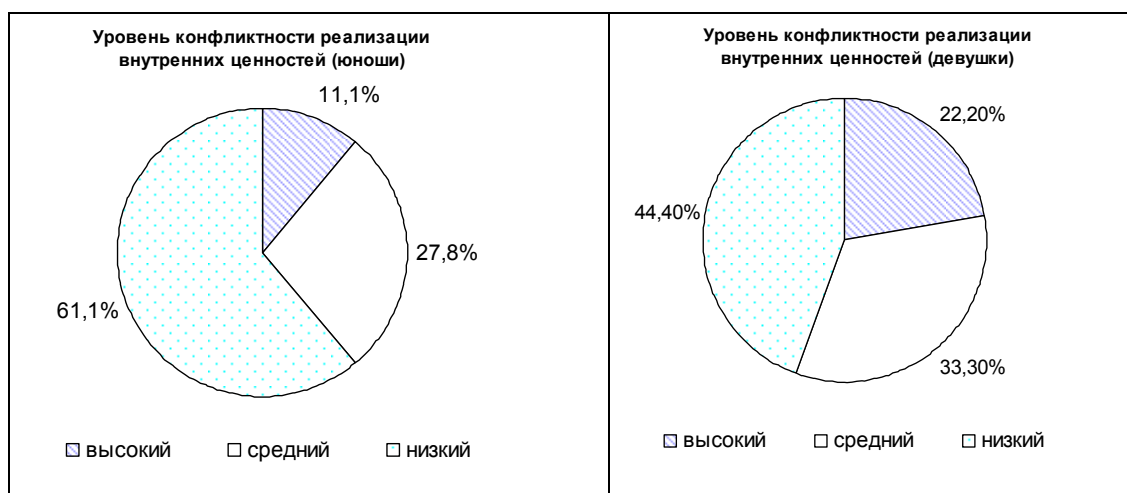


Рис. 5. Соотношение уровней конфликтности реализации внутренних ценностей у юношей и девушек.

Подводя итог всему вышесказанному, можно констатировать, что внешние ЦО переживаются и оцениваются как более остро конфликтные, чем внутренние ЦО. Такой факт можно объяснить тем, что в данной группе юношеского возраста реализация внешних ценностей еще только начинается и больше зависит от внешних факторов – например, материального положения, внешней привлекательности, социального статуса родителей и т.п.

Одной из задач нашей работы было изучение атрибуции (приписывания, оценки) испытуемыми причин осуществления ценностей, т.е. их субъективные оценки степени влияния каждой из предложенных причин на реализацию всех ценностей, а также отдельно внешних и внутренних. Изучалось влияние следующих причин:

- внешние обстоятельства – ВО;

- мои природные данные (как физические, так и психологические) – МПД;
- собственные усилия – СУ.

Очевидно, что «Мои природные данные» и «Собственные усилия» составляют внутренние причины, а «Внешние обстоятельства» – внешние причины.

При обработке данных выявлено, что на реализацию как внешних, так и внутренних ценностей студентов в большей степени оказывают влияние внутренние причины (МПД+СУ) (достоверные различия по Т-критерию Вилкоксона $T=157$ и $T=125,5$ соответственно, $p<0,01$), причем студенты считают, что «Собственные усилия» оказывают большее влияние на реализацию всех ценностей, нежели «Мои природные данные» (Рис. 6, 7).

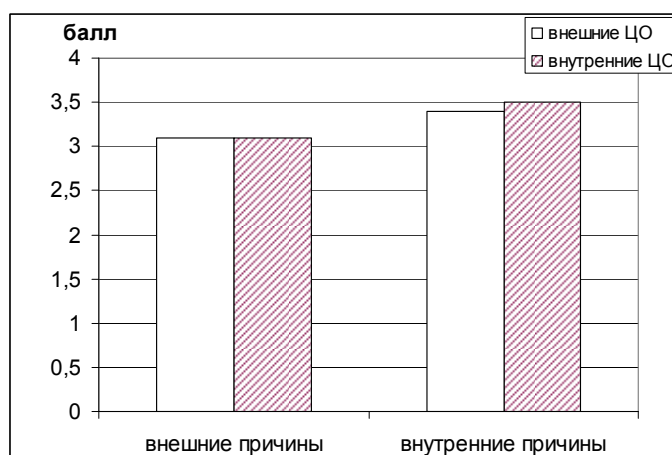


Рис. 6. Субъективная оценка влияния внешних и внутренних причин на реализацию ценностей.

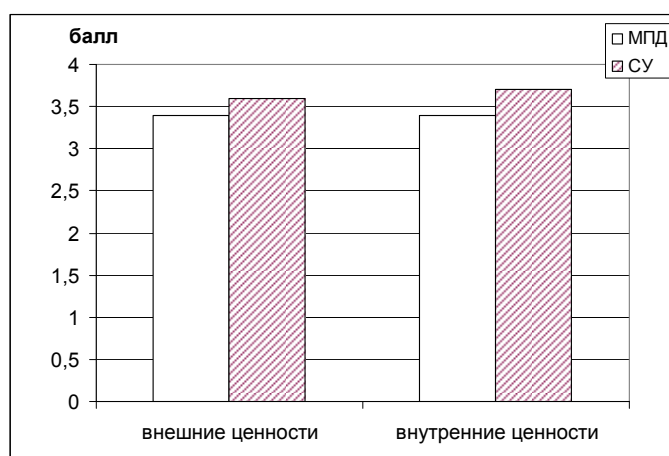


Рис. 7. Субъективная оценка влияния внутренних причин «Собственные усилия» и «Мои природные данные» на реализацию ценностей.

При сравнении девушек и юношей установлено, что лица мужского пола считают, что причины «Мои природные данные» и «Собственные усилия» оказывают одинаковое значение на реализацию внешних ценностей, в то время как на реализацию внутренних «Собственные усилия» оказывают большее воздействие. Девушки считают, что «Собственные усилия» оказывают значительное влияние на реализацию как внутренних, так и внешних ценностей, т.е. субъективная активность студенток в отношении реализации внешних ценностей выше, чем у лиц мужского пола.

Выводы. Обобщив и проанализировав полученные результаты можно сделать следующие выводы:

у студентов рассматриваемой группы реализация внутренних ценностей достоверно выше осуществления внешних ценностей, т.к. осуществление внутренних ценностей в большей степени зависит от собственной субъективной активности личности, а на внешние в значительной мере могут оказывать влияние не зависящие от личности факторы;

реализация внешних ценностных ориентаций переживается как более конфликтная, чем внутренних ЦО, причем количество девушек, имеющих высокий уровень конфликтности реализации всех видов ценностных ориентаций, больше, чем юношей;

внутренние причины в большей степени, чем внешние оказывают влияние на реализацию как внешних, так и внутренних ценностей студентов.

Литература:

1. Мотков, О.В. Изучение внешних и внутренних ценностей личности [Электронный ресурс] / О.В. Мотков, Т.А. Огнева. – Режим доступа: <http://www.psychology-online.net/articles/doc-1128.html>. – Дата доступа: 08.02.2013.

2. Особенности ценностных ориентаций у студентов лечебного факультета медицинского вуза / О.В. Петько [и др.] // Мед. образование XXI в. : практикоориентированность и повышение качества подготовки специалистов : сб. материалов Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Витебск : ВГМУ, 2018. – С. 353–354.

УДК 614:254:34

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДА ВРАЧА-ИНТЕРНА

Семёнова Н.Н., Федчук О.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Вопросы трудоустройства в последнее время становятся все актуальнее, а профессия медработника всегда была и остается одной из самых востребованных и сложных. Студенты-медики обучаются дольше всех в республике – в течение шести лет, но и после получения долгожданного диплома, они еще не могут работать, а должны пройти интернатуру, целью которой является углубление полученных знаний, их усовершенствование и приобретение практических навыков по полученной специальности для осуществления последующей самостоятельной трудовой деятельности в качестве врача-специалиста.

Цель работы. Изучение особенностей правового регулирования труда врача-интерна в рамках действующего законодательства.

Материал и методы. Анализ положений актов законодательства Республики Беларусь, регламентирующих прохождение интернатуры, а также норм трудового законодательства по данному вопросу.

Результаты исследования. Интернатуру проходят лица, получившие высшее медицинское, фармацевтическое образование, а также лица, не имеющие указанного образования, претендующие на занятие должностей врачей-специалистов, провизоров-специалистов, не имеющие стажа работы в должностях врача-специалиста, провизора-специалиста [1].

Прохождение интернатуры осуществляется в соответствии с планами и программами интернатуры, в которых определены цели и задачи интернатуры соответствующего профиля, установлены квалификационные нормативы объемов практической работы и квалификационные требования, индивидуальным планом

однократно, с 1 августа в следующие сроки: для врачей-интернов – 12 месяцев с учетом предоставляемого основного трудового отпуска.

В вышеуказанный срок не включаются социальные отпуска, по беременности и родам, по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет, периоды временной нетрудоспособности свыше одного месяца. В случае отсутствия врача-интерна более одного месяца по причинам указанным выше, сроки прохождения интернатуры могут быть изменены.

Для прохождения интернатуры требуется заключение договора на организационно-методическое обеспечение интернатуры и срочного трудового договора. При этом договор на организационно-методическое обеспечение интернатуры заключается между учреждением высшего образования (или в предусмотренных законодательством случаях Белорусской медицинской академией последипломного образования) и лицом, претендующим на занятие должности врача-интерна.

Сторонами срочного трудового договора, заключаемого в определенном законодательством о труде порядке, являются база интернатуры и врач-интерн.

Врач-интерн обязан прибыть на базу интернатуры в срок указанный в направлении на интернатуру. В случае неявки без уважительной причины на базу интернатуры по истечении пяти календарных дней от срока, указанного в направлении, решение о дальнейшем прохождении интернатуры принимает руководитель соответствующего учреждения образования.

Порядок заключения трудового договора определяется Трудовым кодексом Республики Беларусь.

После заключения трудового договора на врача-интерна распространяются нормы трудового законодательства, в соответствии с которыми врач-интерн обязан выполнять работу, обусловленную трудовым договором и в соответствии с должностными обязанностями; соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, нормы по охране труда и технике безопасности, положения локальных нормативных актов, действующих в организации.

Кроме того, врач-интерн обязан выполнять индивидуальный план; обязанности, определенные должностной инструкцией; вести дневник; составлять отчет; соблюдать принципы медицинской этики и деонтологии, врачебную тайну.

Особенностью трудовых правоотношений с участием врача-интерна является то, что в период прохождения интернатуры он выполняет обязанности, под контролем медицинских работников, отвечающих за его подготовку [2]. Следовательно, врач-интерн не вправе самостоятельно оказывать медицинскую помощь пациентам, осуществлять деятельность, связанную с обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проведением медицинских экспертиз.

Врач-интерн осуществляет практическую деятельность в пределах нормы времени, определенной для врачей-специалистов, и ответственен за результаты выполняемой работы.

При наличии медицинских противопоказаний к работе по специальности интернатуры и (или) в условиях базы интернатуры, выявленных в период прохождения интернатуры или при наличии семейных и (или) бытовых причин врач-интерн вправе обратиться в учреждение образования, выдавшее направление на интернатуру, для изменения базы и (или) специальности интернатуры.

Следует заметить, что в настоящее время врачам-интернам на период прохождения интернатуры и сдачи квалификационного экзамена по специальности интернатуры предоставляется отсрочка от призыва на срочную военную службу, службу в резерве.

На врачей-интернов не распространяются гарантии и компенсации, предусмотренные для молодых специалистов, в частности, компенсации в связи с

переездом на работу в другую местность, оплата проезда, выплата единовременного пособия и др., так как молодым специалистом он будет считаться только после окончания интернатуры в период работы по распределению. Компенсации в связи с переездом в другую местность распространяются на врачей-интернов в случае их перевода к другому нанимателю в другую местность в период прохождения интернатуры.

Интернатура засчитывается в стаж работы по специальности, необходимый для присвоения квалификационной категории, установления надбавок и доплат за стаж работы в отрасли.

Заключение. Врач-интерн является полноправным работником, на которого распространяются нормы действующего трудового законодательства, и обязан выполнять требования, предусмотренные трудовым договором, должностной инструкцией и правилами внутреннего трудового распорядка. Врач-интерн исполняет свои должностные обязанности под контролем отвечающих за его подготовку медицинских работников, и может быть привлечен к юридической ответственности.

Литература:

1. Об утверждении Инструкции о порядке организации и прохождения интернатуры и (или) сдачи квалификационного экзамена : Постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 15 марта 2018 № 28 [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информации Респ. Беларусь. – Минск, 2011. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/>. – Дата доступа: 19.11.2018.

2. О здравоохранении: Закон Республики Беларусь - Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Национальный центр правовой информации Республики Беларусь.- Минск, 2011. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/>. – Дата доступа: 19.11.2018.

УДК 61:615:57

БИОМЕДИЦИНСКИЕ И БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Тиханович Н.У.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Человечество до недавнего времени осуществляло свое утверждение в мироздании преимущественно за счет изменения окружающей среды, технических изобретений. Именно эта сфера деятельности человека говорит о его творческой сущности и господствующем призвании в мире, открывает перед ним новые горизонты.

На современном этапе развития науки наблюдается переориентация на покорение человеком самого себя. Научно-техническая революция сформировала в человеке мировоззренческие установки на покорение природы, и сделала его активным преобразователем природной среды, оставляя при этом природу самого человека за границами этой активности, сегодня же наступает такой переломный момент в развитии общества, когда предметом активной преобразовательной деятельности человека становится его собственная природа. Объектом целенаправленного преобразования становится не внешняя природная среда, а сам человек, природно-биологические основания его жизнедеятельности.

Современного человека все больше тяготит зависимость от неподконтрольных ему влияний: окружающей среды, времени, собственных психофизических данных. Болезни, старческая немощь, недостаточная выносливость, ограниченный объем памяти, не удовлетворяющие нас интеллектуальные и физические способности – все это начинает

осознаваться как проблемы, допускающие и даже требующие технологических решений. Природа человека, таким образом, оказывается полигоном для самых разнообразных манипуляций и модификаций.

Наше понимание природы человека, тесно связано с тем, какое будущее его ожидает. Фундаментальные человеческие ценности выступают в этой ситуации не как нечто отвлеченное, удаленное от повседневных реалий, — именно ими определяются те пути, которые мы будем выбирать в мире высоких технологий. К высшим ценностям следует отнести такие «предельные» и наиболее общие для людей ценности, как смысл жизни, добро, справедливость, красота, истина, свобода и т.д. Бремя выбора всегда будет лежать на нас. А для того, чтобы этот выбор делался осознанно и ответственно, необходимы широкие общественные дискуссии. Дело вовсе не в том, что они позволят прийти к однозначным решениям, — такие надежды сродни утопии. Дело в том, что именно в ходе (а не в исходе!) таких дискуссий мы в состоянии определить, какие воздействия на человека допустимы, а какие нет. Только таким образом мы и можем отвечать на вопросы: что есть человек? какова его природа?

Так, к примеру, применение преимплантационной диагностики и проведение исследований эмбриональных стволовых клеток делают привычными и обыденными манипуляции, связанные с корректировкой жизни человека до его рождения. Это ставит будущих родителей перед выбором: принятия решения либо о дальнейшем развитии, либо об элиминировании эмбриона. Здесь явно просматривается тенденция к «улучшению» человека, т.е. мы приходим, в конечном счете, к евгенической практике, а ребенок становится продуктом биотехнологических манипуляций. Поэтому сообщение о том, что китайский врач Хэ Цзянькуй внес изменения в ДНК эмбрионов и родились девочки-двойняшки, которые стали первыми в мире генетически модифицированными детьми, вызвало бурную и неоднозначную реакцию мирового сообщества. Он учился и долгое время работал в США, где редактирование генов строго запрещено. Для проведения эксперимента он возвратился в Китай, где действует запрет на клонирование людей, но разрешены эксперименты с модификацией генов. Данные исследования пока не опубликованы в научных изданиях, поэтому его результаты не получили независимого подтверждения. Несмотря на определенный скептицизм в научной среде, некоторые коллеги исследователя уже заявили, что эксперимент все же состоялся, но он слишком опасен, ведь вносимые в ДНК изменения могут причинить вред другим генам, а также могут непредсказуемо отразиться на потомках генетически модифицированных детей.

Сегодня биомедицинские и биофармацевтические исследования с участием человека продолжают оставаться необходимой формой существования медицины, фармации и здравоохранения. Масштабы проведения исследований с участием человека бурно и неуклонно расширяются. Но участие человека в научных исследованиях может создавать угрозу для его здоровья, жизни, для его прав, достоинства, благополучия и т.п. Возникает задача защиты испытуемого от риска, который неизбежно сопровождает экспериментальную науку. Цивилизация и общество начинают поиск форм этой защиты.

Одной из форм такой защиты становится биоэтика (в том числе специальная биофармацевтическая и биомедицинская этика) в ее теоретической и практической формах. Теоретической формой является биоэтика, как интегративная отрасль знания, которая представляет собой практическую философию профессиональной деятельности, так как защищает фундаментальные человеческие ценности — право человека на жизнь и здоровье, автономию и свободу выбора, разрабатывает современное морально-этическое обеспечение медицинской науки и практики, помогает осознать моральные коллизии и дилеммы, которые характерны для медицинской и фармацевтической деятельности, и одинаково значимы и для врача и фармацевта, и для пациента. Практической формой биоэтики является существование и деятельность этических комитетов (или комиссий).

В Республике Беларусь действуют нормативная документация, которая соответствует требованиям Хельсинкской декларации, Всемирной медицинской ассоциации (ВМА) и др. Комитет по этике создается при государственных организациях здравоохранения в качестве экспертного совета и рассматривает вопросы обеспечения прав, безопасности и охраны здоровья пациентов, участвующих в клинических испытаниях, одобряет программу (протокол) клинических испытаний, оценивает квалификацию исследователей и наличие условий в государственных организациях здравоохранения для проведения клинических испытаний. Положение о комитете по этике утверждается Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

Основными целями работы комитета по этике являются защита прав и интересов испытуемых и исследователей; беспристрастная этическая оценка клинических и доклинических исследований (испытаний); обеспечение проведения качественных клинических и доклинических исследований (испытаний) в соответствии с международными нормами; обеспечение уверенности общественности в том, что будут гарантированы и соблюдены этические принципы при проведении исследования.

УДК 614.2-053.81

ОСОБЕННОСТИ ТРУДОВЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ С МОЛОДЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ

Федчук О.А., Семёнова Н.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Ежегодно заканчивают обучение в высших учебных заведениях и приступают к самостоятельной трудовой деятельности тысячи студентов.

Трудовые правоотношения с участием данной категории работников имеют свои особенности, выявление которых, а также анализ предусмотренных для молодых специалистов гарантий и компенсаций имеют практическое значение, поскольку знание и понимание выпускниками своего правового положения способствует более эффективной реализации трудовых прав, качественному выполнению профессиональных обязанностей и повышению уровня трудовой и исполнительской дисциплины.

Целью исследования является изучение особенностей приема на работу, организации труда и прекращения трудовых правоотношений с участием вышеуказанной категории работников.

Материал и методы. Анализ положений действующего законодательства Республики Беларусь, регулирующих правовой статус молодых специалистов.

Результаты исследования. Получившим высшее образование выпускникам государственных учреждений образования, которым место работы предоставлено путем распределения, гарантируется предоставление первого рабочего места. Получившие высшее образование в дневной форме получения образования за счет средств бюджета и направленные на работу по распределению выпускники являются молодыми специалистами в течение двухлетнего срока обязательной работы по распределению. Для лиц, получивших высшее медицинское образование, вышеуказанный срок исчисляется с даты заключения трудового договора по должности врача-специалиста, т.е. после прохождения интернатуры. При получении справки о самостоятельном трудоустройстве выпускник утрачивает статус молодого специалиста.

Выпускник обязан прибыть к месту работы не позднее указанного в свидетельстве о направлении на работу срока. В случае неприбытия выпускника без уважительной

причины к месту работы наниматель обязан в месячный срок уведомить об этом учреждение образования.

Трудовым законодательством Республики Беларусь запрещен необоснованный отказ в заключении трудового договора с лицами, прибывшими на работу по направлению или распределению после завершения обучения. При отсутствии возможности принять на работу направленного к нему по распределению молодого специалиста наниматель не позднее трёх дней после обращения обязан выдать ему подтверждающий отказ документ в письменной форме, после чего молодой специалист обязан обратиться в учреждение образования за перераспределением и последующим направлением на работу.

С молодыми специалистами при приёме на работу может быть заключен как трудовой договор на неопределенный срок, так и контракт. При заключении срочного трудового договора его срок, как правило, определяется на весь период обязательной работы, однако по соглашению сторон трудовые отношения могут быть установлены и на более продолжительный период времени.

При трудоустройстве молодой специалист должен предъявить: документ, удостоверяющий личность; документы воинского учета (для военнообязанных); трудовую книжку, за исключением впервые поступающего на работу; документ об образовании, подтверждающий наличие права на выполнение данной работы; свидетельство о направлении на работу; страховое свидетельство, медицинскую справку о состоянии здоровья и другие документы, если их предъявление предусмотрено законодательством.

Далее наниматель должен ознакомить работника с коллективным договором (соглашением), действующими в организации правилами внутреннего трудового распорядка, должностной инструкцией, заключить трудовой договор, издать приказ о приёме на работу. Для молодых специалистов при заключении трудового договора не устанавливается предварительное испытание. Нанимателю запрещается переводить выпускников медицинских университетов на работу, не связанную с полученной специальностью на протяжении двух лет после окончания ими учебных заведений.

Особенностью правового положения молодых специалистов является также предоставление дополнительных гарантий и компенсаций. Так, в течение месяца со дня заключения трудового договора нанимателем молодому специалисту выплачивается денежная помощь в размере месячной стипендии, назначенной ему в последнем перед выпуском семестре, или из расчета социальной стипендии, установленной на дату выпуска. Выпускникам, направленным на работу в другую местность, возмещаются: стоимость проезда выпускника и членов его семьи; расходы по провозу имущества; суточные за каждый день нахождения в пути; единовременное пособие на самого выпускника в размере его месячной тарифной ставки (оклада) по новому месту работы и на каждого переезжающего члена семьи в размере одной четвертой пособия на самого выпускника [1]. Организацией-нанимателем также могут быть компенсированы расходы по найму молодым специалистом жилого помещения, предоставлены кредиты на индивидуальное строительство, приобретение мебели и других жилищно-бытовых вещей.

Увольнение молодых специалистов до окончания срока обязательной работы запрещается, за исключением случаев: перехода на выборную должность; принятия решения о перераспределении, последующем направлении на работу молодого специалиста либо о выдаче ему справки о самостоятельном трудоустройстве; зачисления в учреждение образования на обучение в дневной форме получения образования более высокого уровня (ступени); нарушения нанимателем законодательства о труде, коллективного договора, трудового договора; увольнения по инициативе нанимателя по основаниям, предусмотренным в пунктах 1, 2, 4–9 статьи 42 и в пунктах 2–7 статьи 47 Трудового кодекса Республики Беларусь, а также по обстоятельствам, не зависящим от

воли сторон, предусмотренным в пунктах 1–3, 5–7 статьи 44 Трудового кодекса Республики Беларусь.

Выводы. В качестве одной из мер государственной поддержки выпускников высших учебных заведений, обучавшихся за счет бюджетных средств, является предоставление им первого рабочего места. Статус молодого специалиста предоставляет работнику ряд дополнительных гарантий и компенсаций, одновременно налагая определенные ограничения, связанные, прежде всего, с процедурой прекращения трудового договора.

Литература:

1. Трудовой кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информации Респ. Беларусь. – Минск, 2017. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/>. – Дата доступа: 09.11.2018.

2. Шатило, М.В. Особенности регулирования трудовых отношений с молодыми специалистами [Электронный ресурс] / М.В.Шатило / Эталонный банк данных правовой информации. – Режим доступа: <http://www.etalonline.by/>. – Дата доступа: 09.11.2018.

УДК 343.23

ОБЩЕСТВЕННАЯ ОПАСНОСТЬ КАК ОДИН ИЗ ПРИЗНАКОВ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Цыбульская Е.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Понятие преступления связано с появлением в человеческом обществе государства и права. Возникнув, государство в издаваемых им правовых нормах устанавливает, какие деяния являются преступными и какие меры наказания должны применяться за их совершение. В Республике Беларусь понятие преступления раскрывается в Уголовном кодексе: «Преступлением признается совершенное виновно общественно опасное деяние (действие или бездействие), характеризующееся признаками, предусмотренными настоящим Кодексом и закрепленное им под угрозой наказания» [1]. Как вытекает из данного определения, закон называет четыре признака преступления: общественная опасность, противоправность, виновность и наказуемость.

Результаты исследования. Общественная опасность – это объективное свойство деяния причинять существенный вред общественным интересам или создавать угрозу причинения такого вреда.

Общественная опасность включает в себя как объективные признаки причиненного вреда (его размер, характер и т.д.), так и субъективные признаки: форму и вид вины, мотивы совершения преступного деяния, цели, которых хотел достичь виновный и т.д. [2]. Общественная опасность причинения смерти по неосторожности ниже, чем умышленного причинения смерти (убийства) из ревности. Хотя мотивы и цели лица играют важную роль при оценке общественной опасности совершённого деяния, этого нельзя сказать о личности преступника: одинаково опасными, вредными для общества являются деяния, совершенные рецидивистом и лицом, которое прежде вело себя законопослушно, несовершеннолетним и пожилым субъектом; характеристики личности преступника влияют на назначенное ему наказание, но не на оценку общественной опасности содеянного им. Однако следует отметить, что существуют деяния, которые признаются общественно опасными, только если они совершены лицом, обладающим определенными признаками. Например, принятие должностным лицом материальных ценностей либо приобретение выгод имущественного характера, предоставляемых исключительно в связи с занимаемым им должностным положением, за благоприятное решение вопросов,

входящих в его компетенцию, является преступлением (взяточничеством), лишь если это лицо занимает определённые должности (является должностным); за неоказание помощи больному лицу может нести ответственность только лицо, которое способно оказывать медицинскую помощь (медицинский работник). Если аналогичное по объективным признакам деяние было совершено лицом, не обладающим соответствующими субъективными признаками, оно не является общественно опасным и преступным.

Для того чтобы дифференцировать, разграничить общественную опасность различных преступлений, используются такие показатели, как характер и степень общественной опасности деяния. Характер общественной опасности определяется сочетанием признаков объекта посягательства, преступных последствий, формой вины и способа совершения преступления [2]. Характер общественной опасности – это качественная характеристика общественной опасности, он лежит в основе деления преступлений на группы, юридическим отражением которого являются разделы и главы Уголовного кодекса [3].

Степень общественной опасности – это количественная характеристика общественной опасности. Она зависит от размера причиненного ущерба, степени выраженности вины лица, моральной оценки его мотивов и целей, более высокой или более низкой опасности конкретного способа посягательства. Степень общественной опасности определяет суровость назначаемого наказания, находит отражение в санкции уголовно-правовой нормы [4].

Заключение. Характер и степень общественной опасности того или иного преступления определяется, прежде всего, его объектом, то есть теми общественными отношениями, на которые посягает общественно опасное деяние. Чем важнее защищаемые уголовным законом общественные отношения, тем выше общественная опасность данного преступления.

Литература:

1. Уголовный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информации Респ. Беларусь. – Минск, 2011. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/>. – Дата доступа: 16.11.2018.

2. Кудрявцев, В.Н. Общая теория квалификации преступлений / В.Н. Кудрявцев. – М. : Юрайт, 1972. – 208 с.

3. Бабий, Н.А. Уголовное право Республики Беларусь / Н.А. Бабий. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск : ГИУСТ БГУ, 2010. – 688 с.

4. Куринов, Б.А. Научные основы квалификации преступлений / Б.А. Куринов. – М. : Юрайт, 1984. – 93 с.

УДК 343:616-089.843

К ВОПРОСУ ОБ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЯ ПОРЯДКА ПРОВЕДЕНИЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ

Цыбульская Е.В., Тиханович Н.У.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Актуальность темы исследования заключается в том, чтобы в рамках анализа национального законодательства в области трансплантации детально рассмотреть основания наступления уголовной ответственности за нарушения порядка проведения трансплантации, выявить особенности объективных и субъективных признаков преступления, предусмотренного ст. 164 Уголовного кодекса Республики Беларусь. Это

обусловлено тем, что жизнь и здоровье граждан являются высшей ценностью общества и государства, и в связи с этим необходима их правовая защита.

Результаты исследования. В современном постоянно развивающемся обществе, несмотря на высокий уровень технического прогресса, неизменно основной ценностью является человеческая жизнь. Все открытия и разработки в медицине имеют приоритетную направленность – сохранение и продление человеческой жизни. В сфере трансплантации органов Беларусь опережает ближайших соседей и коллег из стран СНГ. По уровню органного донорства страна входит в топ-20 самых развитых стран мира. Трансплантация органов и тканей является одним из способов спасения жизни, посредством замещения у реципиента путем проведения медицинского вмешательства отсутствующих или поврежденных органов и (или) тканей человека, не способных выполнять свои жизненно важные функции, органами и (или) тканями человека, полученными в результате забора органов [1].

Условия и порядок трансплантации в Республике Беларусь определены в соответствии с Законом Республики Беларусь «О трансплантации органов и тканей человека».

Трансплантация может быть произведена только тогда, когда невозможно иными методами оказания медицинской помощи сохранить жизнь пациента или восстановить его здоровье, и осуществляется в соответствии с заключением о необходимости трансплантации и на основании клинических протоколов, утверждаемых Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

Заключение о необходимости трансплантации выносится врачебным консилиумом государственной организации здравоохранения в составе лечащего врача, врача-трансплантолога и (или) врача-хирурга, врача-анестезиолога-реаниматолога, а при необходимости – и иных врачей-специалистов в порядке, определенном Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

Перечень органов и тканей человека, подлежащих трансплантации, определяется Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

Органы и (или) ткани человека не могут быть объектом гражданско-правовых сделок, за исключением сделок, носящих безвозмездный характер. Совершение возмездных сделок, а также реклама спроса и (или) предложений органов и (или) тканей человека запрещаются [1].

В случае нарушения установленного порядка и условий проведения трансплантации наступает уголовная ответственность в соответствии со статьей 164 Уголовного кодекса Республики Беларусь.

Статья 164. Нарушение порядка проведения трансплантации

1. Нарушение условий и порядка изъятия органов или тканей человека либо условий и порядка трансплантации, предусмотренных законом, повлекшее по неосторожности причинение тяжкого или менее тяжкого телесного повреждения донору или реципиенту.

2. Деяние, предусмотренное частью 1 настоящей статьи, совершенное повторно, либо должностным лицом с использованием своих служебных полномочий, либо повлекшее по неосторожности смерть донора или реципиента[2].

Исходя из диспозиции ч.1 данной статьи следует, что состав преступления образуют лишь те деяния, предусмотренные законом, в результате совершения которых наступили последствия в виде причинения по неосторожности тяжкого или менее тяжкого телесного повреждения донору или реципиенту.

Диспозиция ч. 2 указанной статьи предусматривает уголовную ответственность субъекта в случае повторности нарушения порядка и условий трансплантации, либо с использованием должностным лицом своих служебных полномочий (в том случае если эти действия, повлекли по неосторожности причинение тяжкого или менее тяжкого

телесного повреждения донору или реципиенту), либо в случае наступления последствий в виде смерти донора или реципиента.

С субъективной стороны нарушение порядка трансплантации может быть совершено как умышленно (прямой умысел), так и по неосторожности (преступная небрежность). Вина же по отношению к таким последствиям (телесным повреждениям и смерти донора или реципиента) может быть только неосторожной (в результате легкомыслия или небрежности).

Субъектами данного преступления при нарушении условий и порядка изъятия органов и тканей человека могут быть медицинские работники государственных учреждений здравоохранения, а при нарушении условий и порядка трансплантации органов и тканей человека — медицинские работники специализированных подразделений учреждений здравоохранения, включенных в специальные перечни. Субъектом преступления, предусмотренного частью 2 статьи 164, может быть и должностное лицо, использующее свои служебные полномочия при нарушении порядка проведения трансплантации [3].

Заключение. На основании проведенного анализа ст.164 Уголовного кодекса Республики Беларусь, можно сделать заключение, что уголовная ответственность за нарушение порядка проведения трансплантации имеет место лишь в том случае, если действия субъекта (врача) повлекли наступление предусмотренных данной статьей последствий в виде причинения по неосторожности тяжкого или менее тяжкого телесного повреждения донору или реципиенту, либо смерти. При отсутствии этих последствий ответственность по данной статье исключается за отсутствием состава преступления. Следовательно, состав преступления, предусмотренного ст.164 Уголовного кодекса Республики Беларусь – материальный. Преступление признается оконченным с момента наступления указанных последствий.

Литература:

1. О здравоохранении: Закон Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информации Респ. Беларусь. – Минск, 2011. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/>. – Дата доступа: 16.11.2018.

2. Уголовный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информации Респ. Беларусь. – Минск, 2011. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/>. – Дата доступа: 16.11.2018.

3. Комментарий к уголовному кодексу Республики Беларусь / Н.Ф. Ахраменка [и др.] ; под общ. ред. А.В. Баркова. – Минск : Тесей, 2003. – 1200 с.

УДК 322:658.7(476) (474.5) “18/19”

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЛОРУССКО-ЛИТОВСКИХ ПРАВОСЛАВНЫХ ЕПАРХИЙ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ.

Шевкун П.В.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Православная монархия Российской империи в течении всего периода своего присутствия на землях бывшей Речи Посполитой, была вынуждена предпринимать специальные меры по материальной поддержке единоверных церковных структур. Это было обусловлено конфессиональной спецификой региона, где аристократия, как основной спонсор приходского храма, в подавляющем большинстве исповедовала католицизм. Бедность церковных общин являлась значимой преградой в их адаптации к модернизационным процессам социальной системы империи рассматриваемого времени.

В зависимости от степени вовлечённости в них православной церкви и политической конъюнктуры, эта поддержка колебалась от разовых акций, до систематических мер.

С конца XVIII в. усиливается внимание правительства к структуре, от которой зависела социальная коммуникация, то есть к церкви. Это происходило в рамках обозначившегося стремления государства к большему проникновению в структуру общества. В 1840-х гг. были проведены реформы в сфере материального обеспечения. 25 декабря 1841 г. были подписаны указы о передаче контроля над имениями православного и неправославного духовенства западных губерний, за исключением приходского, под управление министерства государственных имуществ. Несколько позднее, в 1843 г., была проведена секуляризация имений православного и «иноверного» приходского духовенства [1]. Взамен происходило поэтапное введение штатных окладов. 20 июля 1842 г. было принято положение об обеспечении сельского духовенства землями, домами и единовременными пособиями от прихожан в западных губерниях [2].

Реформы Николая I явились примером внимания на системном уровне государства к практике материального обеспечения православных епархий региона. Они представляли своего рода компромисс, когда государственный контроль лишь в общих чертах вмешивался в традиционный уклад приходской общинной жизни, по-своему дополняя её. Государство стремилось и к самостоятельному обеспечению духовенства, и к интенсификации его материальной поддержки со стороны общин. В белорусско-литовских епархиях значение государственной поддержки было более высоким в сравнении с собственно российскими епархиями.

В правление Александра II и его приемников сложившаяся система продолжала существовать с тенденцией усиления государственного влияния на процесс материального обеспечения. Государство, осознавая возросшее для него значение духовенства, и, вместе с тем, видя неумолимо уменьшавшуюся роль сакральной информации в качестве социально значимой (в связи с активным развитием СМИ, ростом образовательного уровня населения), стремилось, в качестве одной из мер поддержки церкви, сформировать контролируемую, и одновременно саморегулируемую, открытую внешним вызовам, систему её материального обеспечения.

Реформы в этом направлении были проведены не сразу. В первые годы правления продолжили мероприятия Николая I. Так, государство оказывало помощь «бедным причтам», обеспечивало поддержку в ремонте и строительстве церквей [3]. Тем не менее, проблема материального обеспечения духовенства оставалась по-прежнему актуальной. Так, в 1861 г. по Могилёвской епархии нуждалось в обеспечении 519 причтов, совершенно необеспеченными были 16 и только 78 полностью.

Вопросы обеспечения причтов, как и другие аспекты социальной деятельности духовенства вызвали живой интерес образованной части общества, обсуждались в печати. В начале 1860-х гг. обсуждение проблем вышло на институциональный уровень, путём образования 29 июня 1862 г. Особого присутствия по делам православного духовенства [4].

Предложения присутствия были двоякого плана, с одной стороны предполагалось оптимизировать и повысить эффективность государственной помощи, с другой, сформировать контролируемую и, вместе с тем, саморегулируемую систему общественного обеспечения духовенства. В рамках реализации первой цели были инициированы мероприятия по укрупнению приходов. В рамках реализации второй цели 2 августа 1864 г. Особое присутствие разработало и издало проект Положения о церковно-приходских попечительствах. Они открывались «для попечения о благоустройстве и благосостоянии приходской церкви и причта в хозяйственном отношении, а также об устройстве первоначального обучения детей и для благотворительных действий в пределах прихода».

В процессе реализации данных положений возникали трудности, которые позволяют утверждать, что государственная инициатива по организации в таком виде приходского самоуправления не дала желаемого результата. Крестьяне относились к этой инициативе, как к очередной государственной повинности и не стремились к активному участию в их деятельности.

В правление Александра III частично пересмотрели начинания Александра II. 16 февраля 1885 г. было упразднено Особое присутствие в связи с выполнением возложенных на него задач. В 1889 г. передали «церковно-строительство в епархиях западного края из ведения МВД в духовное ведомство». Государство стремилось частично снять с себя эту обузу, поскольку уже те церкви, которые строились или ремонтировались в 1850-х – первой половине 1870-х гг. требовали ремонта [5]. Важнейшие мероприятия в отношении православных епархий региона были связаны с утверждением мнения Государственного совета от 17 июня 1888 г. «о замене существующей в 9 губерниях Западного края повинностей земледельцев и прихожан по устройству помещений для причтов православных сельских приходов временным поземельным сбором». Правительство, с целью упразднения раздоров, стремилось лишь упорядочить ситуацию, отменяя наиболее раздражительные для населения и духовенства положения.

При следующем императоре, Николае II, не произошло значимых перемен в рамках рассматриваемой проблематики. Проблема состояла уже не в том, посредством каких государственных инициатив можно улучшить обеспечение православного духовенства, а в том, чтобы сохранить существующее. Становилось очевидным, что насущные вопросы материального обеспечения могут и должны решаться в основном на уровне епархий, при сокращении государственного участия.

Таким образом, в вопросе материального обеспечения белорусско-литовских православных епархий фиксируются, со своей спецификой, все этапы эволюции государственных инициатив в рамках рассматриваемой проблематики. Они заключались в переходе от избирательных и эпизодических форм поддержки к системным и целостным. На последнем этапе, охватывающем правление Александра III и Николая II, наблюдалась попытка стабилизации выработанных способов и отказ от поиска новых форм. Социально-конфессиональная структура региона обусловила большее значение, в сравнении с собственно российскими епархиями, мер государственной поддержки православия. Во многом благодаря ней православная церковь смогла выполнять все свои социальные функции на должном уровне. Тем не менее, субъективная оценка уровня благосостояния белорусско-литовских епархий была низкой, а мер господдержки в представлении клира было не достаточно, чтобы успешно конкурировать с другими конфессиями региона.

Литература:

1. Полное собр. законов Рос. империи (ПСЗРИ) : собр. 2-е с 12 декабря 1825 г. по 28 февраля 1881 г. : в 55 т. – СПб. : Тип. Втор. отд. Собр. Е. И. В. канц., 1830 – 1884. – Т. XVI, ч. II, 1843. – С. 139–140; ПСЗРИ : собр. 2-е с 12 декабря 1825 г. по 28 февраля 1881 г. : в 55 т. – СПб. : Тип. Втор. отд. Собр. Е. И. В. канц., 1830–1884. – Т. XVI, ч. II, 1843. – С. 138–139; ПСЗРИ: собр. 2-е с 12 декабря 1825 г. по 28 февраля 1881 г. : в 55 т. – СПб. : Тип. Втор. отд. Собр. Е. И. В. канц., 1830–1884. – Т. XVIII, ч. I, 1844. – С. 305.

2. ПСЗРИ: собр. 2-е с 12 декабря 1825 г. по 28 февраля 1881 г. : в 55 т. – СПб. : Тип. Втор. отд. Собр. Е. И. В. канц., 1830 – 1884. – Т. XVII, ч. I, 1843. – С. 1; ПСЗРИ: собр. 2-е с 12 декабря 1825 г. по 28 февраля 1881 г. : в 55 т. – СПб. : Тип. Втор. отд. Собр. Е. И. В. канц., 1830–1884. – Т. XVII, ч. I, 1843. – С. 264; ПСЗРИ: собр. 2-е с 12 декабря 1825 г. по 28 февраля 1881 г. : в 55 т. – СПб. : Тип. Втор. отд. Собр. Е. И. В. канц., 1830–1884. – Т. XVIII, ч. I, 1844. – С. 191.

3. Национальный исторический архив Беларуси (НИАБ). – Фонд 136. – Оп. 1. – Д. 28772. – Л. 3, 3 об. НИАБ. – Фонд 136. – Оп. 1. – Д. 30071. – Л. 8.

4. НИАБ. – Фонд 136. – Оп. 1. – Д. 30455. – Л. 3, 2.
5. НИАБ. – Фонд 136. – Оп. 1. – Д. 36147. – Л. 10.

УДК 17: 61

К ВОПРОСУ О ЗНАЧИМОСТИ БИМЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ

Яблонский М. Ф., Цыбульская Е.В., Буйнов А.А.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Для успешной деятельности медицинских работников, прежде всего, необходим высокий уровень профессиональной подготовки, чтобы оказать пациенту квалифицированную диагностическую и лечебную помощь. В то же время профессиональная деятельность медицинского работника обязательно должна сочетаться с высокими морально-этическими качествами, гуманизмом, безусловным соблюдением принципов и норм медицинской и общечеловеческой морали. Этому направлению способствовало развитие «медицинской деонтологии», т.е. принципов, норм и правил профессиональной медицинской морали.

Цель работы. Определить значимость биомедицинской этики в условиях профессиональной деятельности.

Материал и методы. Для достижения поставленной цели, были проанализированы источники, освещающие данный вопрос (закон «О здравоохранении» Республики Беларусь, Уголовный кодекс Республики Беларусь, а также литературные источники) [1,2,3]. Авторами использовались описательный и аналитический методы.

Результаты и обсуждение. В ходе развития биологической и медицинской наук возникла и совершенствовалась биомедицинская этика. Она появилась на стыке ряда наук: биологии, медицины, философии, этики и права. Новейшие достижения медицинской науки, новых медико-биологических технологий породили множество проблем морального и правового порядка. Например, для того, чтобы было возможным произвести трансплантацию органов или тканей, необходимо было издание закона, в котором вопросы юридического характера тесно переплетаются с вопросами этического характера.

Разработка вопросов биомедицинской этики связана с развитием методов искусственного оплодотворения, суррогатного материнства, категорического установления отцовства и материнства, а также как долго следует проводить поддержание жизни с помощью искусственного дыхания и кровоснабжения после гибели коры головного мозга и др.

Необходимостью существования и развития биомедицинской этики является дальнейшее развитие вопросов нового понимания характера взаимоотношений медицинских учреждений, врачей и их пациентов, а также вопроса об ответственности за разглашение третьему лицу сведений, составляющих врачебную тайну и др.

Одним из важных условий совершенствования биомедицинской этики является необходимость правового и этического регулирования научных исследований в биологии и медицине, которые не всегда могут оказать существенное и однозначное влияние на судьбы многих людей. Серьезные этические и правовые вопросы возникли и в связи с распространением целительства различными знахарями, колдунами и т.п.

Всё вышеизложенное позволяет охарактеризовать биомедицинскую этику как новую отрасль знания и осмысления человека при формировании этико-правовых взаимоотношений в человеческом обществе и в области здравоохранения.

Выводы. Биомедицинская этика является одной из форм защиты человека, его права на жизнь, на охрану здоровья, на свободное самоопределение своей жизни.

Многие вопросы деонтологии нашли свое правовое решение. Регламентация действий медицинских работников стала юридической. Примером может служить долго обсуждаемый вопрос об эвтаназии, за которую предусмотрена уголовная ответственность.

Литература:

1. Хохлов, В. В. Судебная медицина : рук. / В. В. Хохлов. – 3-е изд. перераб. и доп. – Смоленск, 2010. – 992 с.

2. О здравоохранении [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь от 18 июня 1993 г. №2435-ХП : в ред. Закона Респ. Беларусь от 21.10.2016 № 433-3 // Консультант Плюс. Беларусь. – Минск : ЮрСпектр, **2018**.

3. Уголовный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] : 9 июля 1999 г., № 275-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ

МОНОЛАТЕРАЛЬНАЯ МАЛООБЪЕМНАЯ АНЕСТЕЗИЯ: МЕТОД ВЫБОРА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА Абдулина З.Н., Болобошко К.Б., Ходьков Е.К., Ходькова Ю.В., Мовчанюк Г.В., Янушевский А.Е.	3
МЕТОДЫ СНИЖЕНИЯ СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ Гецадзе Г.Н.	5
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДОСТУП ДЛЯ СМЕНЫ ВАКУУМНОЙ ПОВЯЗКИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ДЕСТРУКЦИЙ ЛЕГКИХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ИНТРАТОРАКАЛЬНОЙ VAC-ТЕРАПИИ Ермашкевич С.Н., Петухов В.И., Кунцевич М.В., Кондерский Н.М.	8
ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ДИВЕРТИКУЛИТА ТОЛСТОЙ КИШКИ Зельдин Э.Я., Шиленок В.Н., Фомин А.В.	11
ОРГАНИЗАЦИЯ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ИНОРОДНЫМИ ТЕЛАМИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ Зуев Н.Н., Мисюкевич А.А., Заблодский А.Н., Шмаков А.П., Мазуренко Н.Н., Зуева О.С.	13
МЕТОД НЕПРЯМОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ АНГИОПАТИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Камендровская А.А., Федянин С.Д., Шилин В.Е., Акоченок В.М.	16
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ ТРАНСПЛАНТ- КООРДИНАЦИИ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 5 ЛЕТ Кизименко А. Н., Пецкалёв А.А.	18
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ t1 Кожар В.Л., Луд Н.Г., Соболев В.Н.	20
ОСОБЕННОСТИ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМИ ГНОЙНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА Корнилов А.В., Петухов В.И., Кубраков К.М., Юпатова Т.Г.	22
РИНОСИНУСОГЕННЫЕ ОРБИТАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ДЕТЕЙ Куницкий В.С., ¹ Королькова Н.К., Якимцова А.В.	24
ЛАЗЕРНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА НЕБНЫЕ МИНДАЛИНЫ ПРИ ИХ ГИПЕРТРОФИИ У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА Куницкий В.С., Якимцова А.В.	26
О ВОЗМОЖНОСТИ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ТРАСТУЗУМАБА ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Луд А.Н., Луд Л.Н.	28
МЕСТО ПАЛЛИАТИВНОЙ ГАСТРЭКТОМИИ И ОВАРИЭКТОМИИ ПРИ МЕТАСТАТИЧЕСКОМ РАКЕ ЖЕЛУДКА Луд А.Н., Луд Н.Г.	30
РЕЗУЛЬТАТЫ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ТАЗА Небылицин Ю.С., Дивакова Т.С., Кутько А.П.	33

ВЛИЯНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ТРАВМЫ НА ДИНАМИКУ УРОВНЕЙ ТЕСТОСТЕРОНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ-МУЖЧИН С ОСТРЫМИ ИНФЕКЦИОННЫМИ ДЕСТРУКЦИЯМИ ЛЕГКИХ	
Сачек М.Г., Петухов В.И., Ермашkevич С.Н., Кунцевич М.В.	35
ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ БОЛЬНИЦЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ Сиротко В.В., Гайко В.И., Евдокимов Д.В., Церковский А.Е., Федоров Г.В., Дуганов Д.С.	37
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ Сиротко В.В., Сиротко О.В., Церковский А.Е., Федоров Г.В.	40
КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	
Сушков С.А., Ржеусская М.Г., Демидов С.И.	42
МИЦЕЛЛЯРНЫЕ СТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ ДЕРИВАТОВ ЭРИТРОЦИТОВ В ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИЙ В ХИРУРГИИ Федянин С.Д., Косинец В.А., Гапанович В.Н., Коваленко А.А., Фадеев В.И., Яцко М.В.	44
ДИАГНОСТИКА ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ Фомин А.В.	46
К ВОПРОСУ О ЛЕЧЕНИИ ПАХОВЫХ ГРЫЖ	
Харкевич Н.Г., Васильев О.М., Володькин В.В.	48
ОПТИМИЗАЦИЯ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА	
Ходьков Е.К., Болобошко К.Б., Абдулина З.Н. Ходькова Ю.В.	49
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГЕМОРОИДЭКТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АППАРАТА LIGASURE ПО СРАВНЕНИЮ С ГЕМОРОИДЭКТОМИЕЙ ПО МИЛЛИГАНУ-МОРГАНУ Цыплаков К.Г., Денисенко Э.В.	51
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НИЗКОГО РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ Шаппо Г.М., Денисенко В.Л., Орехва А.В.	53
ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ СОЧЕТАННОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ТРАВМЕ Шиленок В.Н., Зельдин Э.Я., Фомин А.В., Богданович А.В., Гецадзе Г.Н.	54
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ РАКЕ ГОЛОВКИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Щастный А.Т., Соболев В.Н., Луд Н.Г., Кожар В.Л.	56

ИНФЕКЦИЯ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДСТВ ДЛЯ НОРМАЛИЗАЦИИ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА Адаменко Г.В., Дубицкая Е.А.	59
АТИПИЧНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ И РЕДКИЕ СИНДРОМЫ ПЛОСКОГО ЛИШАЯ Адаскевич В.П.	61

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПРИ АМБУЛАТОРНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ Акулич Н.Ф., Семенов В.М., Дмитраченко Т.И., Крылова Е.В.	63
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТРИХИНЕЛЛЕЗА В ВИТЕБСКЕ И ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ Бекиш Л.Э., Семенов В.М., Эйestad И.А.	64
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ В ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2017 ГОД Будрицкий А.М., Левянокa А.Л., Серёгина В.А.	67
АНАЛИЗ РИСКА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ СТАДИИ Бурак И.И., Юркевич А.Б., Адаменко Г.В., Миклис Н.И.	69
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ВОКИБ ЗА ПЕРИОД С МАРТА ПО ДЕКАБРЬ 2017 ГОДА Грижевская А.Н.	71
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТУДЕНЧЕСКОЙ СТОЛОВОЙ Демидов Р.И., Яковлева М.С., Миклис Н.И.	72
ИНТЕНСИВНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ МИКРОБНЫХ БИОПЛЕНОК ВОЗБУДИТЕЛЯМИ, ВЫДЕЛЕННЫМИ У ПАЦИЕНТОВ В ОТДЕЛЕНИЯХ РАЗЛИЧНОГО ПРОФИЛЯ Земко В.Ю., Окулич В.К., Корнилов А.В., Аверченкова А.В., Дзядзько А.М.	74
ДИСЛИПИДОЗ ЭПИДЕРМИСА ПРИ ПСОРИАЗЕ Зыкова О.С., Соболевская И.С.	76
ДИССЕМИНИРОВАННАЯ КОЛЬЦЕВИДНАЯ ГРАНУЛЕМА: СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ Катина М.А., Пушкарская И.А.	78
ВНЕГОСПИТАЛЬНЫЕ ПНЕВМОНИИ: КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ, ЭТИОТРОПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ, ИСХОДЫ Крылова Е.В., Дмитраченко Т.И., Семенов В.М., Акулич Н.Ф.	80
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ПО ДАННЫМ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТНОЙ ИНФЕКЦИОННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ Ляховская Н.В., Дмитраченко Т.И., Семенов В.М.	82
ИНФИЦИРОВАННОСТЬ ПАРВОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЙ РЕАНИМАЦИИ И ГЕМОДИАЛИЗА Редненко А.В., Горбачёв В.В., Шпигун Н.В., Анаева Н.А., Жебентяева Е.П.	84
РЕАКТИВАЦИЯ ЛАТЕНТНЫХ ДНК-ВИРУСОВ У ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ, С ТЯЖЁЛОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ Семёнов В.М., Дмитраченко Т.И., Егоров С.К., Горбачёв В.В., Редненко А.В., Шибекo М.О.	85
ТУБЕРКУЛЕЗ В СОЧЕТАНИИ С ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С Семенов В.М., Дмитраченко Т.И., Кучко И.В., Юпатов Ю.Г.	87

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ ПРАЙМЕРОВ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ТЕСТ - СИСТЕМ ПЦР В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ Семенов В.М., Кубраков К.М., Егоров С.К., Маршалко О.В., Пашинская Е.С., Дмитраченко Т.И.	89
ВЛИЯНИЕ ИППП И СИФИЛИТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ НА ИСХОД БЕРЕМЕННОСТИ Спиридонов В.Е., Небосько Ю.Ф., Майстрёнок А.М.	91
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАНЕВЫХ ПОКРЫТИЙ С АДсорбирующими и РАНОЗАЖИВЛЯЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ В МЕСТНОМ ЛЕЧЕНИИ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ Спиридонов В.Е., Саларев В.В., А.М. Майстрёнок, Ю.А. Ловчиновская	93
ДИАГНОСТИКА ЭРИТРОДЕРМИЙ КОЖИ: СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД И ПЕРСПЕКТИВЫ Спиридонов В.Е., Саларев В.В., Ловчиновская Ю.А., Майстрёнок А.М.	95
АНДРОГЕНЕТИЧЕСКАЯ АЛОПЕЦИИ С РАННИМ НАЧАЛОМ: КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И СОПУТСТВУЮЩАЯ ПАТОЛОГИЯ Тихоновская И.В.	97
ТОКСИЧНОСТЬ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ РАСТВОРОВ В ТЕСТАХ НА БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ Черкасова О.А., Григорьева С.В., Прошина Г.А., Дудчик Н.В.	98
ИНФОРМАТИВНОСТЬ ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ЭПШТЕЙНА-БАРР ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ Шибеко М.О., Топал И.И., Горбачёв В.В., Дмитраченко Т.И.	100

СТОМАТОЛОГИЯ

ИММУННЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ БОЛЬШИХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ Аль-Хабта Мохамед Али, Гончарова А.И.	103
МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ БИОПЛЕНОК В СТОМАТОЛОГИИ Батырова М.Ш., Аманова Ш.Х., Колчанова Н.Э., Сахарук Н.А.	104
АНАЛИЗ РАБОТЫ ЛАБОРАТОРИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА НА КАФЕДРЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ С КУРСОМ ФПК и ПК Волкова М.Н.	106
СХЕМА ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА Дубовец А.В., Кабанова А.А.	108
АТРАВМАТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА Жаркова О.А.	110
ИЗМЕНЕНИЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ БИОПЛЕНКИ Кабанова А.А., Мовсесян Н.А., Кабанова С.А.	112
НОЗОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ШЕИ В БРЕСТСКОЙ И ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ Кабанова А.А., Титов В.Р., Кабанова С.А., Чернина Т.Н.	114

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТОМАТИТА У ПАЦИЕНТОВ Карпук Н.А., Карпук И.Ю.	116
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ ЛОКАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПЕРИОДОНТИТОМ Колчанова Н.Э., Окулич В.К., Чернявский Ю.П.	119
СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ Кузьменкова А.В., Жаркова О.А.	121
КОРРЕЛЯЦИОННАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ СЫВОРОТОЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ГОРМОНОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ СЛЮНЫ Масюк Н.Ю., Городецкая И.В.	123
ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ» Пожарицкая А.А., Чернявский Ю.П.	125
РАННИЙ ДЕТСКИЙ КАРИЕС У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ Самарина Т.И.	126
КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КОНТАКТНОЙ АЛЛЕРГИИ НА ПОЛИМЕРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ Угалев А.Н.	128
СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ФУРУНКУЛОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ УЗ «ВИТЕБСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» Флерьянович М.С., Походенько-Чудакова И.О., Ассад Джафар	131
СИМУЛЯЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ИННОВАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ С КУРСОМ ФПК И ПК УО «ВГМУ» Чернявский Ю.П., Байтус Н.А.	132
МНОГОЗАДАЧНЫЙ ЭНДОФАНТОМНЫЙ 3D-СИМУЛЯТОР ЗУБОВ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ Чернявский Ю.П., Герасимов Е.А. ...	134
ВЫБОР МЕТОДА ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВРАЧА Чернявский Ю.П., Гончаренко Т.В.	135
ИННОВАЦИОННЫЙ ДИЗАЙН АРМИРУЮЩЕГО КАРКАСА АДГЕЗИВНЫХ ВОЛОКОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ Чернявский Ю.П., Кавецкий В.П.	138
УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ КАК МОТИВАЦИОННЫЙ ФАКТОР ИЗУЧЕНИЯ В КЛИНИКЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ Чернявский Ю.П., Першукевич Т.И.	139
ВЛИЯНИЕ АТОРВАСТАТИНА И А-КАЛЬЦИДОЛА НА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКУЮ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ ЧЕЛЮСТИ Яковлева О.С.	141

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ Бондаренко В.М.....	144
КОРРЕЛЯЦИЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКОЛОПОЧЕЧНОЙ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ И МАССЫ МИОКАРДА ЛЕВОЕО ЖЕЛУДОЧКА Бондаренко В.М, Пиманов С.И., Сычев О.Ю., Макаренко Е.В., Окорков А.Н., Сапего Л.Г., Кавцевич МЛ.	146
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ВЕРХУШЕЧНОГО ТОЛЧКА КАК ФИЗИКАЛЬНЫЙ СИМПТОМ НАСОСНОЙ ФУНКЦИИ СЕРДЦА В СТАДИИ РУБЦЕВАНИЯ Q-ИНФАРКТА МИОКАРДА Валуй В.Т., Немцов Л.М., Драгун О.В., Дроздова М.С., Олышанникова В.В., Рогозная Е.Я., Быкова В.И.	148
КЛИНИЧЕСКИЕ И ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА Дроздова М.С. ¹ , Арбатская И.В. ¹ , Лебедева О.В. ² , Валуй В.Т. ¹	151
ВЗАИМОСВЯЗИ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ С ХРОНИЧЕСКИМИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ИХ ФАКТОРАМИ РИСКА У АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ Егоров К.Н., Барышев А.Н.	153
ТАКТИКА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ РЕАКТИВНОГО АРТРИТА С УЧЕТОМ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИИ Литвяков А.М., Афонина А.Ю., Пальгуева А.Ю., Лагутчев В.В., Сиротко О.В., Солодовникова С.В.	156
ОБУЧЕНИЕ СУБОРДИНАТОРОВ ПО ВНУТРЕННИМ БОЛЕЗНЯМ МЕТОДАМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ КАРДИОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА Огризко Н.Н., Сорокина В.Г., Морхат Г.М., Федоренко Н.М.	158
СОСТОЯНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО РУСЛА У ПАЦИЕНТОВ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ И РЕАКТИВНОМ АРТРИТАХ Пальгуева А.Ю., Литвяков А.М.....	160
УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И СОСУДОВ АБДОМИНАЛЬНОГО РЕГИОНА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ Подолинская Н.А., Выхристенко Л.Р.	161
СУБЛИНГВАЛЬНО-ПЕРОРАЛЬНЫЕ НИЗКОДОЗОВЫЕ АЛЛЕРГОВАКЦИНЫ ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ Сидоренко Е.В., Выхристенко Л.Р.....	163
ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЦА И ПАРОДОНТИТ РЕАЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА Солодовникова С.В., Литвяков А.М., Данилова О.И.....	165
РИСК НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ (данные одномоментного скрининга) Счастливенко А.И., Прокошина Н.Р., Клепикова Т.Г., Курлюк О.В., Выхристенко Л.Р..	168

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭОЗИНОФИЛЬНОЙ ИНФИЛЬТРАЦИИ СЛИЗИСТОЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕУТОЧНЕННЫМ ЭОЗИНОФИЛЬНЫМ КОЛИТОМ Хвощев А.В., Драньков Н.В., Млявый А.Н., Самсонова И.В., Немцов Л.М.	170

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

ТРОМБОЗ СТЕНТА: ПРИЧИНЫ И ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ Журова О.Н.	172
СИСТЕМНАЯ БЛОКАДА ИНДУЦИБЕЛЬНОЙ NO-СИНТАЗЫ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ НАРУШЕНИЯ ТОНУСА КОРОНАРНЫХ СОСУДОВ У КРЫС, АДАПТИРОВАННЫХ К СТРЕССУ Лазуко С.С., Сушкова С.А.	174
ПОВЫШЕНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ РЕГИСТРИРУЕМОЙ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В КАРДИОЛОГИИ Лоллини В.А., Лоллини С.В.	175
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ В ОРГАНИЗОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ ОАО «ОРЕХОВСКИЙ ЛЬНОЗАВОД» Маханькова А.А., Подпалов В.П.	177
ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ Подпалов В.П., Журова О.Н., Сурунович Ю.Н., Маханькова А.А., Подпалова О.В., Балашенко Н.С., Устинович Т.Н., Соболева С.Н., Гапеева З.В.	179
ГИПЕРУРИКЕМИЯ И ТОЛЩИНА КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ГОРОДСКОЙ РАНДОМИЗИРОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ Подпалова О.В., Мрочек А.Г.	181
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ (ОБЩИХ ПОДВЗДОШНЫХ, БЕДРЕННЫХ И ПОДКОЛЕННЫХ) АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА Прудников А.Р., Щупакова А.Н.	182
МИКРОБИОТА/МИКРОБИОМ ПОЛОСТИ РТА, ПЕРИОДОНТИТ И МЕХАНИЗМЫ ДИЗРЕГУЛЯЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ (АД) В ПАТОГЕНЕЗЕ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ (ЭГ) Родионов Ю.Я., Чернявский Ю.П.	185
ДОЛГОСРОЧНАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И РИСК РАЗВИТИЯ ИНСУЛЬТА У ЛИЦ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ Сиваков В.П.	189
ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ, ДЛИНА ТЕЛОМЕР И ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ СТАРЕНИЕ Сурунович Ю.Н., Подпалов В.П.	190
РАЗВИТИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПО ДАННЫМ 10-ЛЕТНЕГО ПРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ОРГАНИЗОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ Укла А., Подпалов В.П., Чубрик С.М., Счастливленко А.И., Гинько И.В.	193
РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ БИОМАРКЕРОВ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСХОДОВ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА Устинович Т.Н., Подпалов В.П.	195

ЗДОРОВАЯ МАТЬ – ЗДОРОВЫЙ РЕБЕНОК

СТРУКТУРА БИОПЛЕНКИ ВАГИНАЛЬНОГО БИОТОПА БЕРЕМЕННЫХ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ ГЕНИТАЛИЙ Аверченкова А.А., Кононенко И.С., Земцова А.В., Киселева Н.И.	198
РЕЗУЛЬТАТЫ АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ С СОЧЕТАННОЙ АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ Асирян Е.Г., Матющенко О.В., Мацук О.Н., Соболевская Я.В.	200
КАТАМНЕЗ ДЕТЕЙ С ОЧЕНЬ И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ В ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ Баркун Г.К., Лысенко И.М., Журавлева Л.Н., Косенкова Е.Г.	202
ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН Г. ВИТЕБСКА Беляева Л.Е., Хитева С.А., Шемет Ю.Н.	204
НЕЙРОСОНОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ВРОЖДЕННЫХ АНОМАЛИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У НОВОРОЖДЕННЫХ Жукова Л.И., Рябова Т.М.	206
РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ, СТРАДАЮЩИХ В ДОПУБЕРТАТНОМ ВОЗРАСТЕ ХРОНИЧЕСКИМИ РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ВУЛЬВОВАГИНИТАМИ Жукова Н.П., Щитенко Ю.И.	208
ОСОБЕННОСТИ И МЕХАНИЗМЫ ИММУННОЙ АДАПТАЦИИ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ПНЕВМОНИЯМИ Журавлева Л.Н.	210
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С УРОГЕНИТАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ Земцова А.В., Аверченкова А.А., Арестова И.М.	212
ОЦЕНКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ В АКУШЕРСТВЕ Кизименко А. Н.	214
ФАКТОРЫ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА Ковалёв Е.В., Арестова И.М., Занько Ю.В., Дедуль М.И., Дейкало Н.С., Земцова А.В.	217
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРРЕКЦИИ ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОК С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ Кононенко И.С., Жукова Н.П., Аверченкова А.А.	218
СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗАКРЫТОГО ТИПА Косенкова Е.Г., Баркун Г.К., Мизеркина Е.Г., Циркин С.С.	220
ФАКТОРЫ РИСКА ВНУТРИУТРОБНОГО ИНФИЦИРОВАНИЯ ПЛОДА И РЕАЛИЗАЦИИ ИНФЕКЦИИ В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ Мацуганова Т.Н., Герасимова Т.С., Радецкая Л.Е., Колбасова Е.А.	222
УЗЛОВАТАЯ ЭРИТЕМА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ВИТЕБСКОМ РЕГИОНЕ Мацук О.Н., Асирян Е.Г., Матющенко О.В.	224
СРАВНЕНИЕ УРОВНЯ ОБЩЕГО ИММУНОГЛОБУЛИНА Е И ЭОЗИНОФИЛОВ В КРОВИ У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ Минина Е.С., Новикова В.И.	226

ОЦЕНКА СЕКСУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С ПРОЛАПСОМ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ Мицкевич Е.А., Дивакова Т.С.....	228
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОК С ГНОЙНЫМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРИДАТКОВ МАТКИ Новикова А.А., Киселева Н.И., Арестова И.М.	229
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АНЕМИЙ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ Потапова В.Е., Лысенко И.М.	231
ТЕЧЕНИЕ И ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ, ОСЛОЖНЕННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ Радецкая Л.Е., Мацуганова Т.Н., Бресский А.Г., Дуко В.С.....	233
ГОРМОНАЛЬНЫЙ ФОН КАК ФАКТОР ПЕРСИСТЕНЦИИ ВПЧ-ИНФЕКЦИИ У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА Семенов Д.М., Огризко И.Н., Прусакова О.И., Дейкало Н.С., Дедуль М.И.....	239
ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ МУКОВИСЦИДОЗА У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ СТАРШЕ ОДНОГО ГОДА Семёнова О.В., Горлина И.В.....	241
ГОРМОНАЛЬНЫЙ ФОН КАК ФАКТОР ПЕРСИСТЕНЦИИ ВПЧ-ИНФЕКЦИИ У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА Семенов Д.М., Огризко И.Н., Прусакова О.И., Дейкало Н.С., Дедуль М.И.....	243

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХЛОРОГЕНОВОЙ КИСЛОТЫ В ЛИСТЬЯХ ДЕВЯСИЛА ВЫСОКОГО МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ Дергачёва Ж.М.....	246
ВАЛИДАЦИЯ МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА В СУБСТАНЦИИ РАНОЛАЗИНА МЕТОДОМ ВЭЖХ Климашевич В.Б., Гудович В. В., Казючиц О. А., Жебентяев А. И	247
ПРИМЕНЕНИЕ МАТРИЧНОГО АВС-VEN АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ Конорев М.Р., Солкин А.А., Лескова Н.Ю., Головина Т.Н.....	249
ПРИМЕНЕНИЕ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ДИФЕНГИДРАМИНА ГИДРОХЛОРИДА И (1R,2S)-2-(МЕТИЛАМИНО)-1- ФЕНИЛПРОПАН-1-ОЛА ГИДРОХЛОРИДА ПРИ ИХ СОВМЕСТНОМ ПРИСУТСТВИИ Куликов В.А., Абраменко Л.Л.....	252
АВС-DDD МАТРИЧНАЯ МОДЕЛЬ: ФОКУС НА РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИМИКРОБНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ Лескова Н.Ю., Конорев М.Р., Солкин А.А., Акулёнок А.В., Соболенко Т.М., Антонова Е.Г.	253
СРАВНЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ КОРИЧНОЙ КИСЛОТЫ Минчуков А.Л.	256
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ Моисеев Д.В., Марченко С.И., Медведский Е.В., Моисеева А.М.....	259

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЛАВОНОИДОВ В КРУШИНЫ ЛОМКОЙ КОРЕ Романюк А.А., Моисеев Д.В.....	260
БАКТЕРИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЛУАМИНАЛЕЙ И ОСНОВАНИЙ ШИФФА Стёпин С.Г., Железняк Н.В., Мырадов О.Г., Дикусар Е.А.....	262
АНТИРАДИКАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ СПИРТОВЫХ НАСТОЕК ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ Стёпин С.Г., Родионова Р.А., Стёпина М.А., Дикусар Е.А.	264
ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТАВА ГЕЛЯ КАЛЬЦИЯ ГЛЮКОНАТА 2,5% В СООТВЕТСТВИИ С РЕОЛОГИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ Шаколо Т.В., Хишова О.М.	266
ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ И СТАБИЛЬНОСТИ ФЛАВОНОИДОВ В ЭКСТРАКТАХ ИЗ ЛИСТЬЕВ ОДУВАНЧИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО Шендерова Е.С., Толкачева Т.А., Фомичева Н.С.	268

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

СИСТЕМНЫЕ ЭФФЕКТЫ РЕСВЕРАТРОЛА У ПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС, ПЕРЕНЕСШИХ ПРЕНАТАЛЬНЫЙ СТРЕСС Беляева Л.Е., Павлюкевич А.Н., Лигецкая И.В.	271
ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СНА НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА И УРОВЕНЬ ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ СТУДЕНТОК 3-4х КУРСОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА Генералова А.Г., Беляева Л.Е., Скринаус С.С., Хитева С.А., Лигецкая И.В., Орехова Н.И., Хаменок М.Д.	273
КИНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЛЮКОЗОФОСФАТ-ИЗОМЕРАЗЫ Гидранович В.И., Гидранович Л.Г.	274
ЗНАЧЕНИЕ ГАМК-МИМЕТИКОВ В ОГРАНИЧЕНИИ СТРЕССОРНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ Гусакова Е.А., Городецкая И.В.	277
УЧАСТИЕ БЕЛКОВ ТЕПЛОВОГО ШОКА В АНТИСТРЕСС-СИСТЕМЕ ОРГАНИЗМА ОПОСРЕДОВАННО ВЛИЯНИЕМ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ Евдокимова О.В.	280
ВЛИЯНИЕ α -ТОКОФЕРОЛА НА АКТИВНОСТЬ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В ПОЧКАХ ПРИ НЕФРОТОКСИЧЕСКОЙ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ Жизневская Н.Г., Скринаус С.С., Солкин А.А.	282
ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭМБРИОНОВ И ПЛОДОВ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ПРИ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ БЕЛКОВЫМ СОМАТИЧЕСКИМ ПРОДУКТОМ ИЗ ТКАНЕЙ ASCARIS SUUM Зорина В.В., Бекиш В.Я.	284
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КЛАССИФИКАЦИИ ХРОНИЧЕСКИХ ГАСТРИТОВ Медведев М.Н., Голубцов В.В., Матвеев М.Е., Малащенко С.В., Самсонова И.В.	286
ИЗУЧЕНИЕ ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА БЕЛЫХ МЫШЕЙ ПРИ ТЕРАПИИ СОЧЕТАНИЕМ МЕБЕНДАЗОЛА И ИНДОМЕТАЦИНА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ АСКАРЕДОЗЕ Миронович М.А., Бекиш В.Я.	287

РОЛЬ ДЗЕТА-ПОТЕНЦИАЛЛА ЭРИТРОЦИТОВ В ИХ ПРОНИКНОВЕНИИ В МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО СПОРТСМЕНОВ Осочук С.С., Пыко К.В.	289
ПОЛОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ УРОВНЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ И ИНДУЦИБЕЛЬНОЙ НО-СИНТАЗ И МЕТАБОЛИТОВ ОКСИДА АЗОТА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПРЕНАТАЛЬНО СТРЕССИРОВАННЫХ КРЫС Павлюкевич А.Н., Беляева Л.Е.	290
КАНАЛИЗАЦИЯ ПРОТОВОЙ СИСТЕМЫ ПРОСТАТЫ У ПЛОДОВ И НОВОРОЖДЕННЫХ МАЛЬЧИКОВ Петько И. А.	292
ТЕСТ-СИСТЕМА «ИД-СТРЕП», ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ СЕМЕЙСТВА СТРЕПТОКОККОВ Пинчук А.Н., Окулич В.К., Шилин В.Е., Какоиченкова А.К., Плотников Ф.В., Кабанова А.А., Колчанова Н.Э.	294
ТЕСТ-СИСТЕМА «АБ-СТРБ» ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИМИКРОБНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ СТРЕПТОКОККОВ Пинчук А.Н., Окулич В.К., Шилин В.Е., Какоиченкова А.К., Плотников Ф.В., Кабанова А. А., Колчанова Н.Э.	296
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И МОРФОЛОГИЯ ТИМУСА У ПЛОДОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ Пчельникова Е.Ф., Товсташёв А.Л., Борисевич Д.Г.	297
АКТИВНОСТЬ АНТИОКСИДАНТНЫХ ФЕРМЕНТОВ В КРОВИ ГУСЯТ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИММУНОСТИМУЛЯТОРОВ Радченко С.Л., Громова Л.Н.	301
_Тос535924207ВАРИАНТЫ АНАТОМИИ ЧРЕВНОГО СТВОЛА В ФОНДЕ ПРЕПАРАТОВ УО «ВГМУ» Романович А.В.	302
ВОЗМОЖНОСТИ ЗАМЕНЫ СПИРТА СИЛИКОНОМ В ТЕХНОЛОГИИ ПЛАСТИНАЦИИ ПРОСТАТЫ, СЕРДЦА, СОСУДОВ Романович А.В., Петько И.А., Толстая С.Д., Усович А.К.	304
ПРЯМАЯ БАКТЕРИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЛИКЛОНАЛЬНЫХ IG G В ОТНОШЕНИИ S. AUREUS И E. COLI Сенькович С.А., Лептеева Т.Н., Шилин В.Е., Окулич В.К.	306
ТИОЛСОДЕРЖАЩИЙ АНТИОКСИДАНТ N-АЦЕТИЛ-L-ЦИСТЕИН ОГРАНИЧИВАЕТ ПОСТСТРЕССОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ АКТИВИРУЕМЫХ КАЛЬЦИЕМ КАЛИЕВЫХ КАНАЛОВ ГЛАДКОМЫШЕЧНЫХ КЛЕТОК КРОНАРНЫХ СОСУДОВ Скринаус С.С.	310
ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ВОПРОСОВ НЕЙРООНКОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ Алексеенко Ю.В., Луд Л.Н.	315
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ Аршанский Е.Я.	317

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СИНГАПУРСКОЙ МЕТОДИКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ СЛУШАТЕЛЕЙ ПО ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ» НА ФАКУЛЬТЕТЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ Базылева Н.В.....	319
ЭЛЕКТРОННЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В ИЗУЧЕНИИ БЕЛОРУССКОГО ЯЗЫКА НА УРОВНЕ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО И ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ Белохвостова М.М.	320
МЕССЕНДЖЕРЫ КАК СРЕДСТВО МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ Белохвостов А.А.	323
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗНЫХ СРАВНЕНИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ПРОФОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ Гаевская Д.Л.....	326
СТРУКТУРА МОТИВАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ВГМУ Гапова О.И., Церковский А.Л., Петрович С.А., Касьян О.А., Возмитель И.И., Бледнов А.В., Скоринова Е.А.	328
ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В ОБЛАСТИ ИКТ В СВЕТЕ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Гараничева С.Л.....	330
ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИКА» Голёнова И.А., Жукова С.Ю.....	331
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ МЕДИЦИНСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ Голёнова И.А., Жукова С.Ю.....	333
НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ КАФЕДРЫ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ Гонарева Н.О., Усович А.К., Ким Т.И., Джандарова Ю.М., Макеенко В.В.....	335
АНАЛИЗ ВЫЖИВАЕМОСТИ ЗНАНИЙ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ У СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА Гуринова Е.С., Яблонская О.В., Ходос О.А.....	338
МЕТОДИЧЕСКАЯ БАЗА ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ЛАБОРАТОРИИ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ» Дедуль М.И., Арестова И.М., Дейкало Л.С., Кожар Е.Д., Прусакова О.И., Семенов Д.М.	340
ВОСПИТАНИЕ ПАТРИОТИЗМА НА ЗНАНИИ ИСТОРИИ МАЛОЙ РОДИНЫ Драгун О.В., Валуй В.Т., Соболева Л.В., Арбатская И.В., Рогозная Е.Я., Ольшанникова В.В.....	342
ВОЗМОЖНОСТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНТРОЛИРУЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИИ Дятлова А.М., Ширко О.В.....	343
ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ВУОД В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ НА КАФЕДРЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ Жерносек А.К., Дергачёва Ж.М., Минчуков А.Л.	345

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН Жидкевич В.И., Иванова С.В.	346
НЕКОТОРЫЕ ДЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ Жукова Н.П., Арестова И.М., Киселева Н.И., Дейкало Н.С., Кожар Е.Д.	348
О НЕКОТОРЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ ВОПРОСАХ КУРСА ФИЗИКИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ Иванова С. В., Жидкевич В. И.	350
СВЯЗЬ ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ С ВЫБОРОМ ПРОФИЛЯ СУБОРДИНАТУРЫ Ким И.Ю.	352
РОЛЬ ПРЕДМЕТНОЙ ОЛИМПИАДЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА Киселева Н.И., Арестова Н.П., Жукова Н.П., Колбасова Е.А.	354
ПРЕПОДАВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ: КЛИНИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ Киселёва Н.И., Радецкая Л.Е, Ковалёв Е.В, Кононенко И.С.	355
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ В ПРЕПОДАВАНИИ КЛИНИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ЛОР-ОРГАНОВ АНГЛОЯЗЫЧНЫМ СТУДЕНТАМ Кузьмина И.А., Бизунков, А.Б.	357
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ Кунцевич З.С.	359
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА Кунцевич З.С.	360
ЗНАЧЕНИЕ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ, ПРОВОДИМОЙ НА КАФЕДРЕ ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ, ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ Кучко И.В., Василенко Н.В., Будрицкий А.М.	362
АНАЛИЗ ВОСПРИЯТИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СЛУШАТЕЛЯМИ ФАКУЛЬТЕТА ПРОФОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ Лапухина М.Г.	364
ПОИСК ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТОМАТОЛОГИЯ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА И ПРОФИЛАКТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ» Лиора А.К., Колечкина Н.И.	366
ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО БИОЛОГИИ СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА Логишинец И.А.	367
ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ Лузгина Н.Н., Тригорлова Л.Е.	369
К ВОПРОСУ ДАЛЬНЕЙШЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КУРСА МЕДИЦИНСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ Макеенко Г. И., Цурганов А.Г.	371

ИССЛЕДОВАНИЕ УЧЕБНОГО СТРЕССА У СЛУШАТЕЛЕЙ ФАКУЛЬТЕТА ПРОФОРИНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ Мартыненко Л.П.	373
МОНИТОРИНГ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ С КУРСОМ ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ Музыка О.Г., Солодкова И.В., Сидоренко Е.В., Выхристенко Л.Р.	375
ХИМИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ПРОВИЗОРОВ Орлова Л.Г., Коневалова Н.Ю., Куликов В.А., Фомченко Г.Н., Козловская С.П., Гребенников И.Н., Буянова С.В., Телепнёва Е.Ю., Марченко Л.А., Яцкевич В.В., Королькова В.Г.	376
РОЛЬ И МЕСТО КЛИНИЧЕСКОЙ ИММУНОПАТОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ И ВРАЧЕЙ Новиков Д.К., Новиков П.Д., Семенова И.В., Ищенко О.В., Янченко В.В., Щурок И.Н., Аляхнович Н.С.	379
ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА Пальгуева А.Ю., Лагутчев В.В., Литвяков А.М., Коневалова Н.Ю.	381
УПРАВЛЕНИЕ ОБУЧЕНИЕМ СЛУШАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ КЛЮЧЕВЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ И ПРОЦЕССОВ 17Т Пахомова Е.В.	382
СИМУЛЯЦИОННОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБУЧЕНИЕ. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ Самсонов Н.М., Козловский В.И., Антонышева О.В., Дусова Т.Н., Афонина А.Ю.	388
ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ВГМУ Скорикова Е.А., Церковский А.Л., Гапова О.И., Петрович С.А., Касьян О.А., Возмитель И.И., Бледнов А.В.	393
АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ И АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА Скринаус С.С., Жизневская Н.Г.	395
ЛИЧНОСТНЫЕ КАЧЕСТВА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА Солодовникова С.В., Литвяков А.М., Данилова О.И.	397
ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ МЕТОДОВ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ Солодовникова С.В., Литвяков А.М., Пиманов С.И., Усович А.К., Данилова О.И., Шпигун Н.В.	398
PORTFOLIO AS A METHOD OF PRACTICAL ORIENTED TEACHING OF POLICLINIC THERAPY COURSE FOR OVERSEA STUDENTS AT THE GENERAL MEDICINE CHAIR Sudzibor N.F., Vykhrystsenka L.R.	400
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ 1 И 2 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ВГМУ Церковский А.Л., Петрович С.А., Скорикова Е.А., Гапова О.И., Касьян О.А., Возмитель И.И., Бледнов А.В.	402

РОЛЬ МОТИВАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ Церковский А.Л.	404
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФРАКРАСНОГО ТЕРМОМЕТРА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ НА КАФЕДРЕ МЕДИЦИНСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ Цурганов А.Г., Макеев Г. И.	406
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ НА КАФЕДРЕ ХИМИИ ФАКУЛЬТЕТА ПРОФИОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ Шульга Г.А.	408
ДЕЛЕГИРОВАНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ КАК ОСНОВНОЙ КОМПОНЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО РАЗБОРА Янголенко В.В.	410
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО» Яцковская Н.М.	411

ПСИХИКА И МОЗГ

ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ СОЗНАНИЯ И ПАМЯТИ ПРИ ЛЕГКОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ Алексеенко Ю.В.	414
УДК 616.89-008.454:004.	416
СКРИНИНГ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ СЕТИ ПРИ ПОМОЩИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ «ПРОФИЛАКТИКА Барышев А.Н., Егоров К.Н.	416
НАРУШЕНИЯ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ РЕАКТИВНОСТИ И «НЕМЫЕ» СОСУДИСТЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С ТРАНЗИТОРНЫМИ ИШЕМИЧЕСКИМИ АТАКАМИ В КАРОТИДНОМ БАССЕЙНЕ: КЛИНИКО-НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ Белявский Н.Н., Солкин А.А.	418
НАРУШЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ И ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЁЗОМ ЛЕГКИХ Богданов А.С., Правада Н.С., Мироевская М.С.	420
К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ЛИЧНОСТИ У СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТОВ МЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЯ Буйнов А.А., Яблонский М.Ф.	423
БОЛЕЗНЬ МОЯМОЯ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ Лукомский И.В., Орехва О.И., Сазанович К.П., Спиридонова К.С., Средова И.А.	425
ОПЫТ ГИРУДОТЕРАПИИ ПОЯСНИЧНОЙ БОЛИ ПО ТОЧКАМ АККУПАНКТУРЫ Лукомский И.В., Сапего И.А., Подолинская И.Ю.	427
АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА Лялик А.И., Жучок А.Н., Шадурина М.С., Мамедов А.С.	429
РЕДКИЕ ВАРИАНТЫ ТРЕМОРА: ИДИОПАТИЧЕСКИЙ ПИСЧИЙ ТРЕМОР Пашков А.А., Шабуня Т.С.	430

КЛИНИКО-НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОДТИПОВ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА Ширко О.В., Дятлова А.М.	436

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

ВЛИЯНИЕ ТИПА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА РЕЗУЛЬТАТ ИГРЫ В «БЫСТРЫЕ» ШАХМАТЫ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ Аксенцов А.Г., Романов И.В., Харкевич М.В.	438
ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ Алейникова Т.В., Козловский В.И.	440
ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С УЧЕТОМ ДАННЫХ АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ И ТУРБУЛЕНТНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА Алейникова Т.В., Козловский В.И.	442
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АБСЦЕССА ЛЕГКОГО Афонина А.Ю., Козловский В.И., Скляренко Н.В., Мамчур Е.Р.	444
НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ОБОСТРЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ. ФОКУС НА МИКРОЦИРКУЛЯЦИЮ Дусова Т.Н., Козловский В.И.	449
ВЛИЯНИЕ АКТИВНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ НА УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОК ВГМУ Каныгина А.В., Каныгина Л.Н., Коваленко Ю.А.	451
ВЛИЯНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИТНЕС- ДЖАМПИНГУ НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА Каныгина А.В., Константинова А.В., Позняк Ж.А.	453
ВЛИЯНИЕ АКТИВНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ НА УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОК ВГМУ Коваленко Ю.А., Каныгина А.В., Каныгина Л.Н.	455
КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР МОНИТОРИРОВАНИЯ ОРТОСТАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ПАЦИЕНТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ Козловский В.И., Ерошкина Е.С.	457
МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ АКТИВНОГО ОРТОСТАТИЧЕСКОГО ТЕСТА В РАЗНОЕ ВРЕМЯ СУТОК Козловский В.И., Ерошкина Е.С., Печерская М.С.	459
ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФИТНЕСА НА МИНИ БАТУТАХ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ УВО МЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЯ Константинова А.В., Оленская Т.Л.	461
ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ СТЕНТИРОВАНИЕ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ Масловская М.В.	467

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ЖЕНЩИН В ПЕРИОД МЕНОПАУЗЫ В КОНЦЕПЦИИ ГЕРИАТРИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ Оленская Т.Л., Николаева А.Г., Валу́й А.А., Руммо В.Е., Остапюк Е.С.	470
РАЗВИВАЯ РУКИ, ПОВЫШАЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ Сороко Э.Л., Сороко С.Л., Валу́й А.А., Руммо В.Е., Воскобойникова С.П., Тур А.В., Минин А.С.	473
ЭРГОТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ ПОСЛЕ ОНМК Стахнёв К.И., Валу́й А.А., Маличенко А.А., Сазоник В.В., Потоцкий П.С., Белей В.В., Волчок К.Д., Валу́й В.В.	475
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УДАРНОГО МЕТОДА ПРИ РАЗВИТИИ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ У ДЕВУШЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СЕКЦИИ «СПОРТИВНАЯ АЭРОБИКА» Столбицкий В.В., Рабковская А.И.	477

ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

МАТРИЦА VCG И МЕТОД ДИББА-СИМКИНА ПРИ АНАЛИЗЕ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА Адаменко Г.В., Алёсова В.А.	479
МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВРАЧА- ОРГАНИЗАТОРА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ЭТАПЕ ДОДИПЛОМНОЙ ПОДГОТОВКИ Алфёрова М.В., Колосова Т.В., Шевцова В.В.	480
ВЛИЯНИЕ ПИТАНИЯ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ Бурак И.И., Миклис Н.И., Лоллини С.В., Казимиров И.С., Ширякова Т.А., Яковлева М.С.	482
ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ КОМПЛАЕНТНОСТИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ГИПОТЕТИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБ ИХ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ Гайфулина Р.И., Глушанко В.С.	484
ИННОВАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ Глушанко В.С., Тенюшко О.Н.	486
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ОТДЕЛЕНИЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Ефремова Л.А., Коробов Г.Д., Юпатов Г.И., Немцов Л.М., Дроздова М.С., Драгун О.В., Соболева Л.В., Арбатская И.В.	490
ФОРМУЛИРОВАНИЕ ИНДИКАТОРОВ ОЦЕНКИ МЕДИЦИНСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТДЕЛЕНИЯ СЛОЖНЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА, ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИИ И РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ХИРУРГИИ Рубанова О.С., Глушанко В.С.	492
ПОДХОДЫ К ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЁННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ФАКТОРОВ РИСКА У СТУДЕНТОВ Серёгин А.Г.	494

ОККУПАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ С ПАЦИЕНТАМИ, ИМЕЮЩИМИ ОГРАНИЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ Тимофеева А.П., Герберг А.А.	496
АНАЛИЗ ВЫЗОВОВ БРИГАД СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В АПТЕКИ ГОРОДА БРЕСТА ЗА 2015-2017 ГОДЫ Шабунин Е.С., Кугач В.В.	498
СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ» Шевцова В.В., Колосова Т.В., Алферова М.В.	501
ТЕНДЕНЦИИ ВНЕБРАЧНОЙ РОЖДАЕМОСТИ Шефиев Р.Ш.	503

ПРЕПОДАВАНИЕ РУССКОГО, БЕЛОРУССКОГО И ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

ВРЕХІТ И ЯЗЫКОВАЯ ПОЛИТИКА В ВЕЛИКОБРИТАНИИ Алексеева Г.З.	505
О ПРОБЛЕМАХ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ В ПОЛИНАЦИОНАЛЬНЫХ ГРУППАХ Андреянова О.С., Кузнецова С.В.	507
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СЛУШАТЕЛЕЙ ФПК И ПЕПРЕПОДГОТОВКИ ПО ПЕДАГОГИКЕ И ПСИХОЛОГИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПРАКТИЧЕСКАЯ ФОНЕТИКА СОВРЕМЕННОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА» Баширова Т.В.	509
КОНВЕРСИЯ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ МЕДИКОВ И ФАРМАЦЕВТОВ Богомазова А.А.	510
ОБ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМ ПОСОБИИ «БУДУЩЕМУ СТОМАТОЛОГУ» Брус Т.Б., Рахманова И.Г.	512
ПРИНЦИП СИТУАТИВНОСТИ В ПРОЦЕССЕ КОММУНИКАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОЯЗЫЧНОМУ ОБЩЕНИЮ Васильева М.В.	514
СПЕЦИФИКА КОММУНИКАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИЗ ШРИ-ЛАНКИ Васильева Т.Ю., Мандрик Э.Л.	515
МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК ИНТЕРАКТИВНАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ Виноградова Е.А.	517
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЯМОГО МЕТОДА В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ В МНОГОЯЗЫЧНЫХ УЧЕБНЫХ ГРУППАХ Жилина И.К., Мандрик Э.Л.	519
ЯЗЫКОВАЯ ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ К ПРЕПОДАВАНИЮ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ Кадушко Р.В.	520
ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ РЕФЕРИРОВАНИЯ НА ФАКУЛЬТАТИВНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ Киреенко В.А.	522
ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ НА ФАКУЛЬТАТИВНОМ КУРСЕ «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ» Кулинич О.С.	525

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ Матюш В.А., Трухан В.И.....	527
ЭТИМОЛОГИЯ НЕКОТОРЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ Мерещак Н.Г.	529
ОБ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СО СЛУШАТЕЛЯМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПЕРЕПОДГОТОВКИ «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ» Прохорова Ж.Е., Гульман Е.В.	530
ARZTBRIEF: СТРУКТУРА, ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ Пупа И.А.	533
РЕЧЕВОЙ ЭТИКЕТ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ ПРИ ЧТЕНИИ ТЕКСТОВ МЕДИЦИНСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ Родионова О.Ю., Малькова Т.А., Харзеева Л.И.	535
ТРУДНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ВЗРОСЛЫХ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ Синицына Е.Л.	537
ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЯЗЫКА-ПОСРЕДНИКА ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ РУССКОМУ ЯЗЫКУ Харзеева Д.О.	539
ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ НАУЧНОМУ СТИЛЮ РЕЧИ ИНОСТРАННЫХ СЛУШАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ Черняева Т.В.	540
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ	
О НЕКОТОРЫХ ПРОТИВОРЕЧИЯХ ВО ВЗАИМООТНОШЕНИЯХ МЕЖДУ СОВЕТСКИМ ГОСУДАРСТВОМ, ОБЩЕСТВОМ И ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКОВЬЮ В 1958 – 1965 ГГ. (ПО МАТЕРИАЛАМ БЕЛОРУССКОЙ ССР) Болтрушевич Н.Г.	543
ОСНОВНЫЕ ВЕХИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ВУЗАХ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Голубев В.Н.	546
КРАСКОВСКИЙ И.И.: ШТРИХИ БИОГРАФИИ Королёв М.Г.	547
К ПРОБЛЕМЕ СОЦИАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ БИМЕДИЦИНСКОГО ЗНАНИЯ: ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ Кулик С.П.	549
ПРАБЛЕМЫ ПРАТЭЗАВАННЯ І МЕДЫЦЫНСКАГА ЗАБЕСПЯЧЭННЯ ІНВАЛІДАЎ І ЎДЗЕЛЬНІКАЎ ВЯЛКАЙ АЙЧЫННАЙ ВАЙНЫ У 50-Я ГАДЫ ХХ СТАГОДДЗЯ Марцынкевіч І.А.	551
ГОСУДАРСТВЕННАЯ МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА БЕЛАРУСИ В ПРЕЕМСТВЕННОСТИ И РАЗВИТИИ Мусина Н.Е.	552
БИОЭТИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ БЕЛОРУССКОЙ МЕДИЦИНЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ Мясоедов А.М.	554
МЕСТО ИСТОРИИ ФИЛОСОФИИ В СИСТЕМЕ ФИЛОСОФСКОГО ЗНАНИЯ Никонов А. Н.	556
РАСШИРЕНИЕ ЭКСПОРТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ Первалов Я.О.	558

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА: СТЕПЕНЬ РЕАЛИЗАЦИИ, КОНФЛИКТНОСТИ И АТРИБУЦИЯ ПРИЧИН ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ Петько О.В., Оленская Т.Л., Николаева А.Г., Валуи А.А.	560
О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДА ВРАЧА- ИНТЕРНА Семёнова Н.Н., Федчук О.А.	565
БИОМЕДИЦИНСКИЕ И БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА Тиханович Н.У.	567
ОСОБЕННОСТИ ТРУДОВЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ С МОЛОДЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ Федчук О.А., Семёнова Н.Н.	569
ОБЩЕСТВЕННАЯ ОПАСНОСТЬ КАК ОДИН ИЗ ПРИЗНАКОВ ПРЕСТУПЛЕНИЯ Цыбульская Е.В.	571
К ВОПРОСУ ОБ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЯ ПОРЯДКА ПРОВЕДЕНИЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ Цыбульская Е.В., Тиханович Н.У.	572
МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЛОРУССКО-ЛИТОВСКИХ ПРАВОСЛАВНЫХ ЕПАРХИЙ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ. Шевкун П.В.	574
К ВОПРОСУ О ЗНАЧИМОСТИ БИОМЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ Яблонский М. Ф., Цыбульская Е.В., Буйнов А.А.	577

Научное издание

**ДОСТИЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ,
КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ**

Материалы 74-ой научной сессии сотрудников
университета 23-24 января 2018 года

Редактор С.А. Сушков
Технический редактор И.А. Борисов

Подписано в печать 26.01.2018 г. Формат 62×84 ¹/₈.
Бумага типографская №2. Печать – ризография.
Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 69, 75. Уч.-изд. л. 75,0.
Тираж .

Издатель и полиграфическое исполнение
УО «Витебский государственный медицинский университет»
ЛП №02330/453 от 30.12.2013 г.
Пр-т Фрунзе, 27, 210602, г. Витебск