

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина
МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**ПРОБЛЕМЫ И ВЫЗОВЫ
ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ
И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ
В XXI ВЕКЕ**

**Сборник научных трудов
Республиканской научно-практической
конференции медицинского факультета
КРСУ им. Б.Н. Ельцина
с международным участием**

Выпуск 22

Бишкек 2022

УДК 616
ББК 53
П 78

Рецензенты:

В.А. Насыров, д-р мед. наук, профессор
Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева,
С.А. Анкудинова, д-р мед. наук, профессор, зав. эндоскопическим отделением
Национального центра онкологии и гематологии
Министерства здравоохранения Кыргызской Республики,
И.С. Сабиров, д-р мед. наук, профессор КРСУ им. Б.Н. Ельцина

Редакционная коллегия:

А.Г. Зарифьян, профессор, декан медфакультета КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
Н.К. Касиев, д-р мед. наук, профессор,
С.Дж. Боконбаева, д-р мед. наук, профессор,
З.П. Камарли, д-р мед. наук, профессор,
Г.У. Асымбекова, д-р мед. наук, профессор,
Т.А. Осмонов, д-р мед. наук, профессор,
И.С. Сабиров, д-р мед. наук, профессор

Рекомендовано к изданию Ученым советом
медицинского факультета КРСУ им. Б.Н. Ельцина

П 78 ПРОБЛЕМЫ И ВЫЗОВЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ
МЕДИЦИНЫ В XXI ВЕКЕ: сб. науч. тр. Республ. науч.-практич. конф.
мед. фак. КРСУ им. Б.Н. Ельцина с межд. участием. Вып. 22. – Бишкек:
Изд-во КРСУ, 2022. – 384 с.

ISBN 978-9967-19-948-4

В сборнике рассматриваются вопросы клинической и профилактической медицины, интеграции науки и образования, а также медико-биологические проблемы.

Жыйнакта клиникалык жана алдын алуу медицинанын, илим жана билим берүүнүн интеграциясы, жана ошондой эле медико-биологиялык көйгөлөрүнүн маселелери каралган.

The collection of research works covers of clinical and preventive medicine, medical and biological problems, as well as the integration of science and education.

ISBN 978-9967-19-948-4

УДК 616
ББК 53
© ГОУВПО КРСУ, 2022

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

К.М. Мыкыев,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

К ЮБИЛЕЮ ПРОФЕССОРА В.С. КОНОНОВА (1922–2022) – ОРГАНИЗАТОРА ДЕТСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ



Официальная детская хирургическая служба в Кыргызской Республике зародилась в 1962 году, когда открылось первое детское хирургическое отделение в Кыргызстане на базе Кыргызского научно-исследовательского института акушерства и педиатрии (КНИИАиП), заведующим которого на конкурсной основе стал кандидат медицинских наук В.С. Кононов, окончивший КГМИ в 1950 году.

Виктор Сергеевич Кононов родился 17 января 1922 года в поселке Марьино Орловской области. Отца Виктора Сергеевича направили в Киргизию в 1926 году строить железную дорогу как инженера по железным дорогам. Виктор Сергеевич, окончив в 1939 году среднюю школу в г. Фрунзе (ныне Бишкек), поступил в Ленинградский химико-технологический институт.

В.С. Кононов – участник Великой Отечественной войны, воевал на Северо-Западном, Западном и 3-м Белорусском фронтах. В 1941 году сражался на подступах к Москве, воевал в Белоруссии и Восточной Пруссии. Виктор Сергеевич входит в число 44 детских хирургов СССР – участников Великой Отечественной войны. В 1945 году был демобилизован, за подвиги в ВОВ награжден орденами Красной Звезды и Великой Отечественной войны.

В 1945 году поступил в Киргизский государственный медицинский институт. В студенческие годы Виктор Сергеевич проявил большой интерес к научным исследованиям. Одаренный студент обратил на себя внимание видных педагогов-клиницистов И.К. Ахунбаева и С.Я. Долецкого. Под их руководством он проводил свои первые научные исследования, результаты которых были опубликованы в студенческом научном сборнике. После окончания Киргизского государственного медицинского института в 1950 году был направлен в г. Джалал-Абад хирургом, затем работал заведующим хирургическим отделением Джалал-Абадской городской больницы и одновременно преподавателем в медицинском училище. В 1951–1959 годах под руководством будущего академика АМН СССР, профессора И.К. Ахунбаева он последовательно и всесторонне изучал различные аспекты эндемического зоба в Кыргызстане. В серии своих работ В.С. Кононов излагал особенности клинического течения и хирургического лечения эндемического зоба на юге республики. Результатом работы стала защита кандидатской диссертации на тему «Эндемический зоб в Джалал-Абадской области Киргизской ССР».

В 1960 году был избран депутатом городского совета Джалал-Абада и членом ревизионной комиссии Ошского обкома КП Киргизии. За добросовестный труд был награжден медалью «За трудовую доблесть».

В.С. Кононов проходил курсы усовершенствования по торакальной хирургии у профессоров Б.К. Осипова и Б.Р. Брайцева в г. Москве, по сосудистой хирургии – у профессора А.В. Покровского, а по детской хирургии – у С.Я. Долецкого.

В январе 1962 года В.С. Кононова по конкурсу избирают на заведование впервые организованного в Кыргызской Республике отделения детской хирургии Кыргызского научно-исследовательского института акушерства и педиатрии. Одновременно его назначают внештатным главным детским хирургом Министерства здравоохранения Кыргызской ССР. Он продолжает заниматься научно-исследовательской работой и наибольший интерес проявляет к вопросам гнойной хирургии детского возраста. В 1970 году защитил докторскую диссертацию на тему «Гематогенный остеомиелит у детей» под руководством профессора С.Я. Долецкого (Москва).

В 1965 году на базе городской детской клинической больницы № 3 г. Фрунзе были открыты детские хирургические отделения (неотложная, плановая и гнойная хирургия) на 120 коек, а также травматологический пункт. В 1972 году в связи с открытием кафедры детской хирургии педиатрического факультета Кыргызского государственного медицинского института городская детская клиническая больница № 3 г. Фрунзе стала официальной базой (*alma mater*) для подготовки будущих детских хирургов в Кыргызской Республике. В 1972 г. Виктор Сергеевич стал первым заведующим кафедрой детской хирургии Кыргызского государственного медицинского института и заведовал кафедрой с 1972 по 1997 год. Под его руководством были защищены две докторские, 32 кандидатские диссертации, опубликованы более 360 научных работ, три монографии, пять учебников и учебно-методических пособий, он является автором девяти изобретений. Научные исследования профессора В.С. Кононова посвящены большому кругу вопросов детской хирургии, но основная часть опубликованных им работ касается гнойно-септических заболеваний детского возраста. Перу профессора принадлежат монографии «Гематогенный остеомиелит у детей» (Москва, 1974), «Иммунотерапия гематогенного остеомиелита у детей», а также статьи и методические пособия по хирургическому лечению острого и хронического гематогенного остеомиелита, гнойно-септической патологии детского возраста.

В.С. Кононов плодотворно работал над проблемой хирургии пищевода у детей. Им опубликованы методические указания и статьи по диагностике и лечению химических ожогов, стриктур пищевода у детей и эзофагопластике.

Большое внимание Виктор Сергеевич уделял изучению и лечению врожденных пороков развития у детей и новорожденных. Им проведены сложные реконструктивные и пластические операции при пороках развития пищевода у новорожденных. Он вел научные исследования по изучению особенностей врожденных пороков развития грудной клетки и спинномозговых грыж у детей.

Впервые в Кыргызской Республике под его руководством проводили научные исследования по изучению эхинококковой болезни у детей, были разработаны изобретения по методике обработки эхинококковой кисты печени у детей, утвержденные Госкомизобретений СССР в 1992 г.

В.С. Кононов принимал активное участие в работе многих республиканских и всесоюзных съездов, конференций хирургов и педиатров, был участником IV Международного конгресса детских хирургов в Испании (Барселона). В 2000–2009 гг. был членом редколлегии журнала «Детская хирургия» (Россия).

За многолетнюю и плодотворную деятельность по созданию и развитию детской хирургической службы в Кыргызстане талантливому ученому, хирургу и педагогу В.С. Кононову присвоены почетные звания «Заслуженный врач Кыргызской ССР» (1984), «Заслуженный деятель науки Кыргызской Республики» (1995). Кроме того, он награжден медалями «За трудовое отличие», «За доблестный труд» и «Данк», юбилейной медалью «К 100-летию В.И. Ленина», почетными грамотами Президиума Верховного Совета Кыргызской ССР.

Ученый, высококвалифицированный хирург, педагог-клиницист, организатор детской хирургической службы Кыргызской Республики, профессор В.С. Кононов отличался скромностью, интеллигентностью, коммуникабельностью, трудолюбием, пользовался огромным авторитетом среди медицинской общественности республики и детских хирургов бывшего Союза.

*А.А. Сорокин, Т.И. Сологубова,
Е.И. Кондратьева, Р.Б. Молдонасиров,*
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

РОЛЬ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ В МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Основная задача данной статьи – предоставить широкой медицинской общественности некоторые факты, определяющие необходимость использования биостатистики при анализе результатов клинических исследований.

В настоящее время не вызывает сомнения тот факт, что одной из основных тенденций развития современной медицины является переход к доказательной медицине. Термин «доказательная медицина» (ДМ) – это достаточно вольный перевод с английского «evidence base medicine». На наш взгляд, дословный перевод как «медицина, основанная на доказательствах» более точно отражает суть вопроса. Однако термин ДМ уже устоялся в русскоязычной литературе, и мы будем использовать его в дальнейшем.

Одно из важнейших требований идеологии ДМ – правильная статистическая обработка данных, полученных в исследовании. Однако именно в этом вопросе наблюдается катастрофическое отставание уровня подготовки аспирантов и соискателей в нашей стране от требований мировых стандартов. Приведем две ссылки.

Так, академик А.Я. Боярский в 1955 году писал: «Так или иначе, но бесспорными фактами являются недостаточная вооруженность медиков статистическими знаниями и недостаточно высокий научный уровень статистической методике в большинстве их экспериментальных работ...».

С другой стороны, В.В. Власов еще в 2001 году подчеркивает: «В нашей стране обучение студентов статистическим методам в биологии и медицине было практически прекращено в 30-х годах, что явилось частью процесса изгнания генетики с ее

математическим аппаратом из советской науки...». «Отсутствие подготовки врачей и недостаток специалистов по биостатистике являются основными причинами использования упрощенных и ошибочных методов в научных исследованиях...».

Сопоставление этих двух цитат позволяет констатировать, что за почти 50 лет в этом вопросе ничего не изменилось. Ситуация в настоящее время также мало отличается от ситуации 2001 года.

В США требование безусловного применения статистики для доказательства эффективности и безопасности любых препаратов было принято в 1962 году (задолго до появления ДМ!) как ответ на талидомидную катастрофу. Это требование было оформлено в виде поправки Kefauver–Harris в федеральном законе США о пищевых продуктах, лекарствах и косметических средствах. С этого времени стали обязательными статистическое обоснование характеристик протокола клинического исследования и оценка результатов с использованием методов биостатистики.

Как пишет А.М. Гржибовский, в сложившейся ситуации применению статистических методов в российских биомедицинских исследованиях, а также опыту практической помощи исследователям в области обработки данных был посвящен целый номер Международного журнала медицинской практики в 2006 г., после прочтения которого складывается впечатление, что биостатистика является наименее исследованной научной областью из всей биомедицинской науки. Авторы сходятся во мнении, что большинство врачей имеют недостаточный уровень знаний в области биостатистики, работают в основном по шаблону, предложенному научным руководителем, не всегда могут определить конкретные цели и задачи исследования, статистические методы используются для подгонки результатов под теорию, а величина *p* является неким ритуально-камуфляжным атрибутом.

Того же мнения придерживается С.Е. Башинский, главный редактор Международного журнала медицинской практики, указывая на тот факт, что врачи испытывают почти мистический трепет перед математическим аппаратом, лежащим в основе

статистических расчетов, полагая, что точная наука не может ошибаться. Это приводит к наивной вере во всемогущество статистических методов без понимания их роли и особенностей применения.

Эти же проблемы, пожалуй, в самой жесткой форме, изложены в Ереванской декларации, которая была принята на международной конференции “Доказательная медицина в Армении: миф или реальность”, состоявшейся 18–20 октября 2012 года в г. Ереване. Приведем несколько пунктов из рекомендательной части этой декларации:

1. Ввести предмет “Клиническая эпидемиология” в учебные программы до- и последиplomного образования, а также непрерывного профессионального образования врачей и организаторов здравоохранения.

2. Ввести преподавание клинической эпидемиологии и биостатистики в программы подготовки аспирантов и докторантов по медицине. Считать первоочередным при этом “образование образователей” – обучение руководителей диссертационных работ.

3. Ввести сертификацию специалистов, занимающихся преподаванием клинической эпидемиологии и биостатистики.

4. Медицинским университетам и научно-исследовательским институтам обеспечить статистическую поддержку проводимых научных исследований путем создания в своей структуре лабораторий биостатистики.

Сложившаяся ситуация приводит к необходимости ужесточения требований к статистической обработке в статьях и диссертациях. Этот процесс легко обнаружить при чтении материалов в казахстанских и российских медицинских журналах.

Аналогичная ситуация наблюдается в последние годы и в нашей республике. Все чаще приходится сталкиваться с просьбами аспирантов, соискателей, исследователей помочь в статистической обработке собранного ими экспериментального материала.

С этой целью на кафедре физики, медицинской информатики и биологии уже несколько лет трудятся над созданием образовательной среды по доказательной медицине с большим блоком

уроков по статистической обработке медико-биологической информации.

При разработке этих уроков мы ориентировались на мнение Т. Гринхальх, автора «Библии доказательной медицины», монографии «Основы доказательной медицины»: «...В этом веке, когда медицина все больше полагается на математику, ни один клиницист не может позволить себе оставить статистические аспекты работы полностью «экспертам». Если, подобно мне, вы не считаете себя вычислителем, помните, что вам не надо уметь создавать машину, чтобы водить ее. Что вы должны знать о статистических тестах (критериях), так это то, какой тест лучше всего использовать для типичных проблем. Вам нужно уметь описывать словами, что делает тест и в каких обстоятельствах он становится ненадежным или неподходящим...».

Таким образом, видеоуроки практически не содержат математических выкладок, а внимание сосредоточено на техническом выполнении того или иного метода статистической обработки. Рекомендации по применению того или иного метода взяты нами из материалов работ, являющихся базовыми согласно критериям Ванкуверской группы главных редакторов ведущих мировых медицинских журналов. В отношении критериев оценки качества статистической обработки мы придерживаемся мнения, выраженного в следующих публикациях.

Далее приведем очень краткое описание уже созданных видеоуроков, которые доступны как на кафедре, так и в Интернете, а также на сайте кафедры. Здесь важно отметить, что методы, представленные в видеоуроках, не покрывают всех методов, разрабатываемых на кафедре. С дополнительными методами можно ознакомиться непосредственно на кафедре.

Урок 1 посвящен вопросу создания исходного файла в пакете прикладных программ SPSS. Понятно, что, пока данные, собранные в результате исследования, не попадут в компьютер, ни о какой обработке не может быть и речи.

Урок 2 посвящен вопросу расчета описательных статистик. Как известно, описательные статистики являются обязательным

элементом каждой статьи, поскольку дают читателю представление о том, какие значения получал автор в процессе измерения той или иной переменной.

Урок 3 посвящен чрезвычайно важному вопросу сравнения средних. Практически в любой работе так или иначе проводится сравнение средних для получения ответа о наличии или об отсутствии той или иной реакции от проведенного воздействия. Существенной ошибкой является использование для этих целей только теста Стьюдента для несвязанных выборок, как это часто можно встретить в отечественных публикациях.

На уроке 4 рассматривается задача поиска ответа на вопрос о взаимосвязи двух непрерывных переменных.

Урок 5 нацелен на получение ответа на такой же вопрос, как и предыдущий урок с той разницей, что рассматриваются качественные переменные (в обозначении SPSS переменные типа ординал и номинал).

Урок 6 посвящен ответу на тот же вопрос, что и предыдущие 2 урока, когда ищется связь между переменной `scale и nominal (или ordinal).

Урок 7 имеет своей целью подготовить пользователя к использованию в решении своих задач метода нелинейной регрессии.

Урок 8. Если урок 7 посвящен нелинейной регрессии, то урок 8 приводит обучающие материалы по множественной линейной регрессии.

Урок 9 посвящен такому методу анализа эпидемиологических данных, как отношение шансов. В уроке дается определение шанса и отношения шансов. Метод отношения шансов является базовым для дизайна «случай – контроль», поэтому в уроке подробно разбирается этот очень востребованный в настоящее время дизайн.

Урок 10 подробно рассматривает такой дизайн, как «когортные исследования», и соответствующий этому дизайну метод отношения рисков.

Урок 11 рассматривает вопросы, связанные с анализом выживаемости. Анализ статей из лучших журналов мира показывает

чрезвычайно высокую востребованность этого анализа в современных медицинских исследованиях.

Урок 12 посвящен бинарной логистической регрессии. Данный анализ практически не используется в отечественных публикациях, тогда как очень интенсивно применяется в зарубежных. Анализ довольно сложен и не однозначен, что определяет необходимость определенного опыта в его использовании. Однако даже в простейшем варианте он может быть очень и очень полезен.

Уроки 13 и 14 посвящены проблеме, которая вообще не учитывается в отечественных публикациях, тогда как в мировой практике ей придается большое значение. Обозначим проблему. В отечественных публикациях часто можно встретить ситуацию, когда проводится попарное сравнение нескольких связанных или несвязанных групп. В частности, можно увидеть, например, такие записи: $P_{1-2} < 0,05$, $P_{1-3} < 0,05$, $P_{2-3} < 0,05$. Ясно, что речь идет о попарном сравнении трех групп. При таком подходе существенно возрастает вероятность найти статистически значимые различия там, где их в действительности нет (ошибка 1-го рода). Суть общественного договора между врачами-исследователями состоит в том, что врач не имеет права делать заключения с ошибкой 1-го рода больше 0,05 (закон 0,05). Если мы проводим три сравнения и вероятность отсутствия ошибки первого рода в каждом отдельном сравнении 0,95, то вероятность отсутствия ошибки 1-го рода в любом из сравнений по законам теории вероятностей составит $0,95 \times 0,95 \times 0,95 = 0,857$. Следовательно, вероятность сделать хотя бы одну ошибку 1-го типа составит $1 - 0,857 = 0,142$, т. е. почти в три раза больше 0,05! Кроме того, если сравнений больше, чем три, то вероятность сделать ошибку первого рода еще более возрастает. Для решения этой проблемы создано несколько подходов, самый простой из них называется поправкой Бонферрони.

Как уже отмечалось выше, этими уроками не ограничивается число методов, по которым можно получить консультацию на кафедре.

В заключение выразим надежду, что созданная нами система видеоуроков поможет поднять уровень статистической обработки медико-биологической информации в нашей республике.

Литература

1. *Андреева С.* Системы оценки достоверности научных доказательств и убедительности рекомендаций: сравнительная характеристика и перспективы унификации / С. Андреева, О.Ю. Реброва, Н.А. Зорин и др. // *Медицинские технологии. Оценка и выбор.* 2012. № 4. С. 10–24.
2. *Бащинский С.Е.* Статистика имеет много гитик. URL: <https://kamen-jahr.livejournal.com/307942.html>
3. *Боярский А.Я.* Статистические методы в экспериментальных медицинских исследованиях / под ред. проф. П.А. Кувшиникова. М.: Медгиз, 1955. 250 с.
4. *Власов В.В.* Эпидемиология. М.: ГЭОТАР-МЕД., 2021. 496 с.
5. URL: <https://www.mediasphera.ru/journals/mjimp/2001/2/r2-01-7.htm>
6. *Гржибовский А.М.* Использование статистики в Российской биомедицинской литературе. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-statistiki-v-rossiyskoy-biomeditsinskoy-literature>.
7. *Гринхальх Т.* Основы доказательной медицины. М. ГЭОТАР-МЕД, 2004. 240 с.
8. «Доказательная медицина в Армении: миф или реальность», 18–20 октября 2012 года. г. Ереван. URL: http://www.biometrica.tomsk.ru/erevan_4.html
9. *Плавинский С.Л.* О людях и цифрах. Обучение статистике: чему, кого и как учить? // С.Л. Плавинский // *Международный журнал медицинской практики.* 2006. № 2. С. 9–16.
10. *Реброва О.Ю.* Валидизированный вопросник CORSTAN для оценки корректности статистического анализа в медицинских исследованиях / О.Ю. Реброва, В.К. Федяева, В.А. Аксенов // *Проблемы эндокринологии.* 2021. 67, (6). С. 11–17.

11. *Altman D.G.* The revised CONSORT statement for reporting randomized trials: explanation and elaboration / D.G. Altman, K.F. Shultz, D. Moher et al. // *Ann Intern Med.* 2001. № 134. P. 663–674.

М.В. Чуракаев,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

РАЗВИТИЕ СЕМЕЙНОЙ МЕДИЦИНЫ В КЫРГЫЗСТАНЕ

Большую часть прошедшего двадцатого столетия главным действующим лицом системы первичной медико-санитарной помощи был участковый терапевт. Однако начиная с 90-х годов прошлого века все больше и больше внимания стало уделяться работе врача общей практики (семейного врача).

Официальное признание специальности «Семейная медицина» произошло в Российской Федерации в 1992 году, когда появился соответствующий приказ Минздрава РФ № 237 «О поэтапном переходе к оказанию первичной медико-санитарной помощи по принципу врача общей практики (семейного врача)». В Кыргызстане семейная медицина внедряется с 1995 года, а с 2016 года вся первичная медико-санитарная помощь (за исключением экстренных случаев) реализуется посредством семейной медицины.

Потребность же в реорганизации первичного звена здравоохранения возникла намного раньше. Так, еще в 1978 году на Международной конференции по первичной медико-санитарной помощи в г. Алма-Ате была принята Алма-Атинская декларация, которая прежде всего обращала внимание на огромное неравенство в уровне здоровья людей, особенно между развитыми и развивающимися странами, а также в самих странах, что является политически, социально и экономически неприемлемым. Участники конференции отмечали, что правительства всех стран несут

ответственность за здоровье своих народов, которое может быть обеспечено лишь путем осуществления соответствующих медико-санитарных и социальных мероприятий. Таким образом, одной из основных социальных задач правительств <...> должно быть достижение всеми народами мира <...> такого уровня здоровья, который позволит им вести продуктивный в социальном и экономическом плане образ жизни. Особую роль в реализации этих задач, по мнению участников конференции, играет первичная медико-санитарная помощь, которая является основным инструментом в решении данной задачи, составляющей неотъемлемую часть развития в духе социальной справедливости. Поэтому все правительства должны разрабатывать национальную политику, стратегии и планы действий для организации развития первичной медико-санитарной помощи как части всеобъемлющей национальной системы здравоохранения и при координации с другими секторами.

Реорганизация первичного звена здравоохранения в Кыргызстане в 1995 г. началась с приказа Министерства здравоохранения № 203 “О поэтапном переходе к организации первичной медико-санитарной помощи по принципу «врача общей практики» (семейного врача) и получила дальнейшую реализацию в стартовавшей на следующий год Национальной программе реформы системы здравоохранения Кыргызской Республики «Манас», где, в частности, указывалось на недостаточное использование первичного звена здравоохранения ввиду того, что 74 % ограниченных ресурсов задействованы госпитальными службами, результатом чего являлось отсутствие на уровне первичного звена необходимого оборудования для постановки диагноза и лечения заболеваний. Для решения обозначенных задач в числе прочего предполагалось большую часть «неэффективных» больниц закрыть или трансформировать в центры первичной медико-санитарной помощи. Амбулаторные учреждения раздельного приема, такие как поликлиники для взрослых, детские поликлиники и женские консультации, объединить в одно учреждение – прообраз центра семейной медицины.

Через 2 года Министерство здравоохранения Приказом № 213 от 09.09.1997 г. ввело понятие «группы семейных врачей» и утвердило регламент их деятельности.

Учитывая потребность практического здравоохранения и опираясь на мощную материально-техническую и кадровую основу, в КГМА им. И.К. Ахунбаева на базе кафедры поликлинической терапии в 2000 году создали кафедру семейной медицины. 10 преподавателей прошли одногодичное обучение под руководством семейных врачей США, еще 9 – краткосрочное обучение на кафедрах семейной медицины при Университетах штатов Невада и Флорида. На кафедре проходили обучение студенты 6-го курса лечебного факультета, а также клинические ординаторы. Несмотря на столь основательную организацию учебного процесса, динамика поступления в клиническую ординатуру по данной специальности за период с 2001 по 2013 год имела стойкий характер снижения, что, по мнению наших коллег, было связано с отсутствием реального увеличения заработной платы врачей, большой общеврачебной нагрузкой на врача, падением престижа специальности «семейный врач», отсутствием поддержки института врачей общей практики со стороны правительства КР.

В 2013 г. ситуация начинает меняться. К этому моменту уже год действует программа реформирования здравоохранения Кыргызской Республики «Ден соолук» на 2012–2016 годы, которая, в частности, была направлена на формирование мотивирующих и социально-экономических факторов в целях создания привлекательности рабочих мест семейных врачей (врачей общей практики), а также на оптимизацию системы непрерывного обучения для семейных врачей и среднего медицинского персонала в сельских и отдаленных регионах республики. Кроме того, проект «Реформы медицинского образования» (проект MER), действовавший в республике с 2008 г. при финансовой поддержке посольства Швейцарии и технической помощи Женевского университета (UNIGE), первоначально занимался реформой додипломного медицинского образования. Однако с 2013 г. проект обращается в сторону реформирования последипломного и непрерывного

медицинского образования. Благодаря этим действиям врачи первичного звена здравоохранения получили возможность пройти переподготовку по специальности «семейная медицина». А количество выпускников по специальности «семейный врач» выросло с 2014 по 2017 год в несколько раз.

В 2017 году структура подготовки врачей в клинической ординатуре претерпевает существенные изменения. Постановлением № 798 Правительство КР увеличивает сроки подготовки в ординатуре, а годом позже – в 2018 г. – Постановлением № 411 корректирует эти сроки и закрепляет понятие «клинический наставник». Эти меры предписывают всем обучающимся в клинической ординатуре в течение 1-го года проходить подготовку по программе общеврачебной практики.

Эти решения, а также заключение экспертной комиссии аккредитационного агентства Ednet стимулируют на медицинском факультете КРСУ создание самостоятельной кафедры семейной медицины, которая была организована на основании решения Ученого совета КРСУ им. Б.Н. Ельцина приказом ректора № 6-П от 11 января 2019 г. В 2018 г. кафедра семейной медицины КГМА им. И.К. Ахунбаева разделяется на две кафедры – до- и постдипломного обучения. В том же году в КГМИПиПК им. С.Б. Даниярова начинают готовить будущих семейных врачей по новой 2-годичной программе.

Указанные комплексные меры стимулировали развитие семейной медицины в республике. Ежегодно выпускается более 100 семейных врачей. Минздрав КР выделяет около 150 бюджетных мест для ординаторов по направлению «Общая врачебная практика / Семейная медицина». Однако это все еще не может компенсировать кадровый дефицит в этой области медицины. Согласно приказу Министерства здравоохранения республики № 774 от 14.11.2018 г. и ФОМС № 342 от 14.11.2018 г., необходим 1 семейный врач на каждые 1 500–1 700 человек приписанного населения, что в расчете на 6-миллионный Кыргызстан составляет около 4 000 специалистов.

Важным событием для здравоохранения страны стало принятие Программы Правительства Кыргызской Республики по охране здоровья населения и развитию системы здравоохранения на 2019–2030 годы «Здоровый человек – процветающая страна», которая разработана в целях реализации Программы развития Кыргызской Республики на 2018–2022 годы «Единство. Доверие. Созидание», утвержденной Постановлением Жогорку Кенеша Кыргызской Республики от 20 апреля 2018 года № 2377-VI и направлена во исполнение Национальной стратегии развития Кыргызской Республики на 2018–2040 годы, утвержденной Указом Президента Кыргызской Республики от 31 октября № 221. Ключевым элементом программы является разработка обновленной высококачественной системы первичной медико-санитарной помощи, направленной на обеспечение интегрированного, комплексного пациент-ориентированного подхода в предоставлении услуг, с ориентиром на улучшение показателей здоровья на принципах справедливого, равного доступа для всего населения.

Только всесторонняя поддержка семейной медицины, активное участие не только государства, но также института образования, неправительственных организаций и гражданского общества позволят стать этой области медицины полноценной частью системы здравоохранения Кыргызстана.

Литература

1. *Бримкулов Н.Н.* Прошлое, настоящее и будущее семейной медицины в Кыргызстане (по материалам I съезда врачей общей практики и семейных врачей Кыргызстана. Бишкек, 29–30 октября 2015 года) / Н.Н. Бримкулов // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2015. № 3. С. 115–118.
2. *Матюшков П.И.* Анализ подготовки клинических ординаторов по специальности «семейная медицина» в КГМА / П.И. Матюшков, Ж.З. Мамытбекова, М.И. Дворкин и др. // Вестник КРСУ. 2018. Т. 18. № 9. С. 159–163.
3. *Мейманалиев Т.С.* Актуальные аспекты реформы первичной медико-санитарной помощи в Кыргызской Республике / Т.С.

- Мейманалиев, Н.К. Касиев, А.У. Исакова // *Здравоохранение Кыргызстана*. 1999. № 3. С. 3–5.
4. *Мукеева С.Т.* Проблемы семейной медицины в Кыргызстане / С.Т. Мукеева // *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2017. № 2. Приложение 1. С. 135–143.
 5. Постановление Правительства Кыргызской Республики от 20 декабря 2018 года № 600 «О Программе Правительства Кыргызской Республики по охране здоровья населения и развитию системы здравоохранения на 2019–2030 годы «Здоровый человек – процветающая страна» [Электронный ресурс]. URL: http://zdrav2030.med.kg/images/myFile/2019/PPKR_600_20122018.pdf (дата обращения: 28.02.2019).
 6. Declaration of ALMA-ATA. *Am J Public Health*. 2015. V. 105 (6). P. 1094–1095. doi:10.2105/AJPH.2015.10561094.

Секция

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

*А.К. Абаралиев¹,
Г.С. Чернецова², Г.К. Райимбекова³,*
Национальный госпиталь МЗ КР¹;
КРСУ им. Б.Н. Ельцина²;
КГМА им. И.К. Ахунбаева³,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ БИОПТАТОВ ЯИЧКА И СОХРАНЕНИЯ ФЕРТИЛЬНОСТИ У МУЖЧИН

Аннотация. В работе представлены результаты гистоморфологического исследования биоптатов яичка мужчин. Отмечены современные методы сохранения фертильности у мужчин с азооспермией.

Ключевые слова: азооспермия; биопсия яичка; криоконсервация герминогенных клеток.

В настоящее время отмечается тенденция увеличения числа бесплодных пар. Мужской фактор бесплодия достигает 40–50 %. В современной медицине биопсия яичка используется для диагностики и лечения самых сложных случаев мужского бесплодия,

таких как азооспермия. Правильная интерпретация гистологических данных, связанных с морфологией биоптата яичка, имеет решающее значение для подбора лечения. Основным методом лечения обструктивной и необструктивной азооспермии является микроинвазивная манипуляция – изолированное получение сперматозоидов из биоптата яичка с последующей криоконсервацией. Кроме того, раннее выявление онкологических и других патологических изменений тестикулярной паренхимы на основе морфологической оценки биоптатов яичка приводит к эффективному лечению тестикулярных новообразований. А криоконсервация тестикулярных и эпидимальных сперматозоидов, сперматид, герминогенных и спермальных стволовых клеток является основным методом сохранения фертильности мужчин.

Актуальные направления сохранения фертильности у мужчин:

1. Проведение множественной биопсии при назначении малоинвазивных хирургических методов экстракции сперматозоидов у мужчин с азооспермией.

2. Супровитальное (прижизненное) исследование сперматозоидов.

3. Выделение и криоконсервация не только тестикулярных и эпидимальных сперматозоидов, а также сперматоцитов и сперматид.

4. Экстракции и криоконсервация герминогенных и интерстициальных клеток яичка (клетки Сертоли, Лейдига).

5. Выделение и сохранение спермальных стволовых клеток для дальнейшей коррекции андрогенной и сперматогенной дисфункции мужчин с азооспермией.

Забор биоптата у мужчин проводился в отделении урологии Национального госпиталя Министерства здравоохранения Кыргызской Республики. При выполнении данной работы всем пациентам (n=73), обратившимся по поводу бесплодия, проводили микрооперационные методы аспирации сперматозоидов MESA (микрохирургическая эпидидимальная аспирация сперматозоидов) и TEZA (аспирация сперматозоидов из ткани яичка).

Одновременно при экстракции сперматозоидов проводился супровитальный морфологический анализ биоптата для определения наличия живых сперматозоидов. Больным, поступившим с первичным бесплодием, проводили весь необходимый комплекс обследования с применением лабораторных и инструментальных методов исследования (таблица 1).

Необходимо отметить, что для получения более детальной информативности необходимо брать биоптат размером до 0,5 см², содержащий как можно больше канальцев. Также для достоверности наличия сперматозоидов необходимо брать биоптат с нескольких участков яичка, учитывая возможность локального сперматогенеза и исключения злокачественных новообразований.

При биопсии предпочтение отдавали наиболее функциональному и неизмененному яичку. При супровитальном морфологическом анализе учитывались следующие параметры оценки:

- подсчет количества спермальных клеток разной стадии дифференцировки;
- характеристика базальной структуры;
- наличие клеток Сертоли и интерстициальных клеток.

Таблица 1 – Причинные факторы обструктивной и необструктивной форм азооспермии

Обструктивная азооспермия 19 (24%)	Необструктивная азооспермия 54 (75%)
<ul style="list-style-type: none"> - врожденные аномалии; - воспалительные процессы; - травмы органов мошонки; - варикоцеле; - пахово-мошоночные грыжи; - операции на органы мошонки 	<ul style="list-style-type: none"> - крипторхизм; - паротит - орхоэпидидимитом; - опухоли яичек.

Неотъемлемой частью сохранения мужской фертильности является криоконсервация сперматозоидов и спермальных клеток. Данный метод позволяет сохранить их для дальнейшего применения в процедурах вспомогательных репродуктивных технологий. В современной медицине практикуется клиническое использование сперматид на ранних стадиях дифференцировки с возможностью их культивирования. В связи с этим актуально замораживать весь спектр клеток, обнаруженный при детальном исследовании. Во всех случаях были изучены криорезистентность и акросомальная активность сперматозоидов, полученных путем биопсии. Так, было показано, что после разморозки акросомальная активность хорошо сохраняется. После оттаивания 75 % сперматозоидов проявляют мембранную целостность. Были проведены исследования на выявление отклонений головки, тела и других структурных частей сперматозоидов (рисунок 1).

Были проведены исследования на выявление отклонений головки, тела и других структурных частей сперматозоидов. Для этих целей проведены осмотические тесты. При наличии гипоосмоса у живых сперматозоидов солевой раствор проходит через хвостовую мембрану и приводит к его скручиванию и набуханию. В нашей работе у условий гипоосмоса 150 мосм/кг у сперматозоидов появляются характерные изменения набухания хвостовой части.

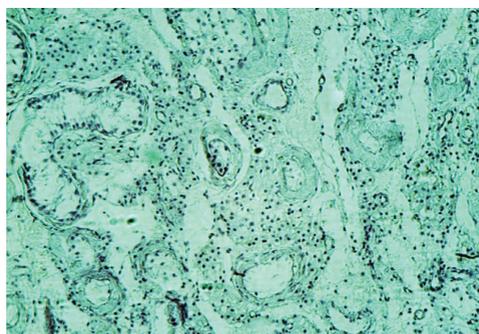


Рисунок 1 – Биоптат яичка мужчин с азооспермией после криоконсервации. После разморозки наблюдается хорошая сохранность архитектоники тестисов. Окраска Н&Е, Ув X 480

В условиях гиперосмотического 510 мосм/кг у сперматозоида головка претерпевает основные изменения. Сморщивание акросомы характерно для мертвых сперматозоидов, у живых сперматозоидов акросома непроницаема. При супровитальном окрашивании эозином и нигрозином живые сперматозоиды остаются неокрашенными, мертвые в свою очередь приобретают розово-фиолетовый цвет. Цитогенетический тест с окраской хроматина показывает, что хроматин конденсированный и отсутствует фрагментация ДНК

Закключение. Согласно результатам работы, можно констатировать, что целесообразно проводить прижизненные исследования биоптатов яичка у мужчин с азооспермией и другими нарушениями фертильности, так как супровитальное исследование гарантирует возможность обнаружения и последующую криоаморозку сперматозоидов, генеративных и спермальных клеток. Также указанный супровитальный метод способствует получению более информативных данных для детальной постановки диагноза пациентам. Только после проведения данных исследований рекомендуется проводить стандартное патогистологическое исследование.

Сохранение фертильности мужчин в настоящее время является неотъемлемой частью клинических процедур. Следует отметить, что во многих случаях бесплодия у мужчин невозможно провести своевременные терапевтические или хирургические методы коррекции, или они дают краткосрочный эффект. Применение криоконсервации для многих областей медицины дает ощутимый результат в планировании семьи.

Литература

1. *Абаралиев А.К.* Морфофункциональные показатели сперматозоидов при криоконсервации экскреторного бесплодия у мужчин / А.К. Абаралиев, Г.С. Чернецова // Вестник КРСУ. 2017. Т. 17. № 10. С. 3–6.
2. *Абаралиев А.К.* Морфофункциональное состояние и стероидогенный потенциал тестикулярной ткани при криоконсервации / А.К. Абаралиев // Молодой ученый. 2016. № 20.1 (124.1). С. 1–3. URL: <https://moluch.ru/archive/124/27465/>.

3. *Айламазян Э.К.* Эпидемиология бесплодия в семье / Э.К. Айламазян, Т.И. Устинкина, И.Г. Баласаян // *Акушерство и гинекология.* 1990. № 9. С. 5–8.
4. *Алипов В.И.* О структуре бесплодного брака / В.И. Алипов, И.Г. Баласаян, Г.Ф. Хрусталева // *Акушерство и гинекология.* 1986. № 7. С. 12–18.
5. *Дранник Г.Н.* Совместимость супругов по антигенам системы HLA при бесплодии / Г.Н. Дранник, И.Ф. Юнда, Т.С. Монтаг // *Акушерство и гинекология.* 1986. № 7. С. 94–102.
6. *Исраилов С.Р.* О факторах риска развития бесплодия у мужчин / С.Р. Исраилов // *Врачебное дело.* 1990. № 6. С. 134–146.
7. *Antinori S. et al.* Fertilization with Human Testicular Spermatisds: Four Successful Pregnancies / S. Antinori et al. // *Hum Reprod.* 1997. Vol. 12. № 2. P. 286–291.
8. *Araki Y. et al.* Intracytoplasmic injection with late spermatisds: a successful procedure in achieving childbirth for couples in which the male partner suffers from azoospermia due to deficient spermatogenesis / Y. Araki et al. // *Fertil Steril.* 1997. Vol. 67. № 3. P. 559–561.
9. *Kimura Y. et al.* Mouse oocytes injected with testicular spermatozoa or round spermatisds can develop into normal offspring / Y. Kimura et al. // *Development.* 1995. Vol. 121. P. 2397–2405.

М.М. Абдикеримова,
А.К. Канатбекова, М.М. Абдикеримов,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Вирусный гепатит С (ХГС) представляет актуальную проблему в связи с широким его распространением, высоким риском развития цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы.

В мире 3–5 % населения инфицировано HCV, в том числе 0,3–0,7 % детей, 350 тысяч умирало в год.

Проблемой нового века стал шквальный рост метаболического синдрома, компоненты которого – морбидное ожирение и сахарный диабет – в значительной степени повлияли на течение и исход хронического гепатита С.

Вирусный гепатит С может стать причиной нарушения многих биохимических процессов, протекающих в печеночных клетках [11], прежде всего – липидного обмена. Иницируя нарушение эндокринной активности жировой ткани, HCV-инфекция приводит к нарушению углеводно-липидного обмена.

Цель исследования – оценить клинико-лабораторную особенность ХГС у больных с метаболическим синдромом.

Материалы и методы исследования. Нами проведен анализ клинико-лабораторных проявлений у 124 больных ХГС, из них у 28 был диагностирован метаболический синдром и у 78 – его компоненты. Диагноз ХГС устанавливали на основании клинико-эпидемиологических и лабораторных данных. У всех больных ВГС был верифицирован обнаружением маркеров HCV-инфекции – анти-HCV IgM, IgG методом ИФА, определением РНК – HCV в плазме крови методом ПЦР.

Метаболический синдром мы диагностировали по показателям, рекомендуемым Комитетом экспертов Всероссийского научного общества кардиологов (2007). Диагноз устанавливается на основании абдоминального ожирения большого (окружность талии >80 см у женщин и >94 см у мужчин) и двух из дополнительных критериев (артериальная гипертензия (АД 130/80 мм рт.ст. и выше), повышение уровня триглицеридов (1,7 ммоль/л и выше), ХС ЛПВП ниже 1 ммоль/л у мужчин и ниже 1,2 ммоль/л у женщин), ХС ЛПНП (выше 3,0 ммоль/л), гипергликемия натощак (6,1 ммоль/л и выше).

Диагноз безалкогольного стеатогепатита устанавливали по данным наличия клинических признаков патологии печени с повышенными показателями активности АлАТ и АсАТ не менее

чем в 1,5 раза в двух анализах крови. Лица, систематически употребляющие этанол, из исследования исключались.

Индекс массы тела (ИМТ) вычисляли по методу Кетле ($\text{кг}/\text{м}^2$) с последующим распределением по группам согласно критериям ожирения ВОЗ (1997). Инсулинорезистентность (ИР) оценивали по критериям Европейской группы по изучению ИР (EGIR, 2002) с вычислением индекса НОМА-ИР (Matthews D., 1985): глюкоза в крови натощак ($\text{ммоль}/\text{л}$) \times инсулин натощак ($\text{мкЕД}/\text{мл}$) /22,5. ИР подтверждали по индексу НОМА-ИР $>2,77$.

Всем больным проведено определение: общего билирубина, трансаминаз, тимоловой пробы, общего белка и его фракций, ГГТП, общего холестерина, холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), липопротеидов очень низкой плотности (ХС ЛПОНП), триглицеридов, коэффициента атерогенности. Показатели липидограммы определяли на аппарате OLYMPUS AU400, инсулин крови – на анализаторе UniCelDxI 800.

Инструментальное обследование – УЗИ печени и других органов брюшной полости. Степень фиброза печени определяли с помощью аппарата «Фиброскан». Обследование больных проводилось в динамике для оценки отдаленных исходов болезни.

С помощью программы Statistica 6.0 (StatSoft) проведен статистический анализ полученных материалов с определением средней арифметической (M), среднеквадратического отклонения (G) и стандартной ошибки (m). Достоверность сравниваемых показателей определяли путем вычисления критерия Стьюдента («t») (доверительного коэффициента) и критерия вероятности безошибочного прогноза «Р». Взаимосвязь между изучаемыми явлениями определялась путем проведения корреляционного анализа.

Результаты и обсуждение. При обследовании 124 больных ХГС у 28 (22,5 %) из них был диагностирован метаболический синдром, еще у 78 (62,9 %) – его компоненты (стеатоз или стеатогепатит печени, ожирение, артериальная гипертензия, инсулинорезистентность, сахарный диабет 2-го типа). Мужчин было 91, женщин – 33. Средний возраст больных составил $32,7 \pm 1,0$ года.

У 52 из 124 больных ХГС изучены показатели липидного обмена (таблица 1). Установлено снижение показателя ХС ЛПВП у 29 из 52 больных ХГС (55,7 %) и повышение уровня ХС ЛПНП, в том числе в 2 раза ЛПОНП. Дислипидемия в виде снижения ХС ЛПВП и повышения уровня триглицеридов (ТГ) у больных ХГС значительно увеличивало риски метаболического синдрома и отдельных его компонентов. Повышение уровня ХС ЛПВП оказалось в прямой корреляционной зависимости от уровня активности АлАТ ($r_s=0,29$).

Таблица 1 – Показатели липидного обмена у больных ХГС ($M \pm m$, ммоль/л)

Показатели	Норма, n=66	ХГС, n=52
Общий холестерин	4,56±0,13	5,09±0,52
Триглицериды	1,57±0,03	1,79±0,11*
Свободные жирные кислоты	0,58±0,18	1,12±0,10*
Общие фосфолипиды	12,7±4,72	29,6±5,17*
ХС ЛПВП	1,34±0,05	0,95±0,14*
ХС ЛПНП	2,58±0,09	3,57±0,31*
ХС ЛПОНП	0,52±0,23	1,34±0,18*

Примечание: * – различия с нормой статистически достоверны, $p < 0,05-0,001$

Для анализа влияния временного фактора 124 больных ХГС были разбиты по показателю длительности болезни на 3 группы: до трех лет (52 человека), от трех до пяти лет (28 человек) и свыше пяти лет (44 человека) (рисунок 1). Как видно из рисунка 1, у большинства больных (42 %) диагноз был установлен в ближайшие 3 года. Поэтому и степень фиброза печени у 69 из 124 пациентов была в пределах F0-1 (рисунок 2).

Нарушения углеводно-липидного обмена мы оценивали по следующим параметрам: повышение индекса массы тела, наличие абдоминального ожирения и инсулинорезистентность. Как показал анализ, у больных имела место прямая корреляционная

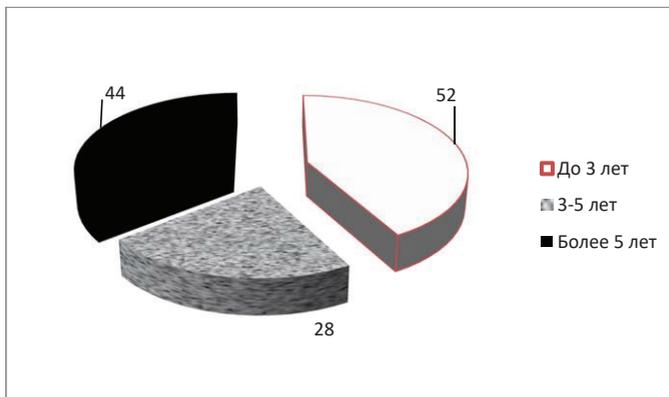


Рисунок 1 – Длительность болезни у пациентов с ХГС (абс. число)

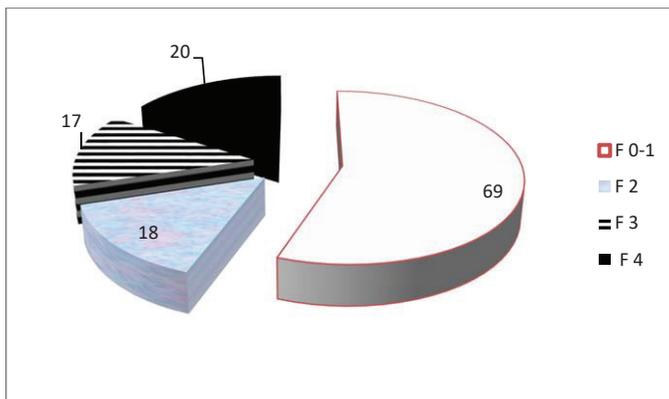


Рисунок 2 – Степень выраженности фиброза у больных ХГС (абс. число)

связь между индексом массы тела и абдоминальным ожирением ($r_s=0,72$), хотя и менее выраженная прямая связь между ИМТ и показателем активности АлАТ ($r_s=0,43$).

Мы провели анализ частоты нарушения углеводного обмена у больных ХГС в зависимости от длительности инфекционного процесса. Как показали исследования (таблица 2), у больных имело место нарастание индекса массы тела с увеличением длительности болезни, также нарастала частота выявления абдоминального ожирения, что, как мы полагаем, определило нарастание удельного веса больных со сформировавшейся инсулинорезистентностью. Так, в группе больных с длительностью болезни до трех лет она была выявлена в 17,2 % случаев, а у больных с длительностью болезни свыше пяти лет – в 25,62 % случаев, т. е. чаще в 1,48 раза.

Таблица 2 – Частота нарушения углеводно-липидного обмена у больных ХГС в зависимости от продолжительности болезни

Показатели	Частота встречаемости признаков нарушения углеводно-липидного обмена (%)		
	До 3 лет n=52	3–5 лет n=28	Свыше 5 лет n=44
Повышенный ИМТ	38,4	39,2	52,2
Абдоминальное ожирение	28,8	35,7	43,2
Инсулинорезистентность	17,3	21,4	27,2

Следовательно, повышенный индекс массы тела не так значительно менялся в зависимости от продолжительности болезни, хотя и имел тенденцию к нарастанию, как и абдоминальное ожирение (28,8 %, 35,7 % и 43,2 % соответственно). Важен тот факт, что уже при продолжительности болезни до трех лет у 17,3 % пациентов сформирована инсулинорезистентность с тенденцией к росту в динамике болезни и встречается у каждого четвертого больного при длительности болезни свыше пяти лет.

Анализ влияния показателей степени фиброза печени на показатели нарушения углеводно-липидного обмена выявил (таблица 3), что с повышением ИМТ растет частота выраженной

степени фиброза печени ($F_4 - 60,0 \%$), аналогичная закономерность наблюдается с абдоминальным ожирением ($F_4 - 55,0 \%$), как и с формированием инсулинорезистентности ($F_4 - 30,0 \%$). Метаболические нарушения значительно утяжеляют течение ХГС и достоверно чаще ассоциируются с прогрессированием стадии фиброза печени.

Таблица 3 – Частота нарушения углеводно-липидного обмена у больных ХГС в зависимости от степени фиброза печени

Показатели	Частота встречаемости признаков нарушения углеводно-липидного обмена (%)			
	F 0-1 n=69	F 2 n=18	F 3 n=17	F 4 n=20
Повышенный ИМТ, абс. %	25 36,2	8 44,4	8 47,1	12 60,0
Абдоминальное ожирение, абс. %	29 42,0	7 38,8	8 47,1	11 55,0
Инсулинорезистентность абс. %	13 18,8	4 22,2	5 23,5	6 30,0

Как видно из приведенных данных, у больных ХГС имеет место нарушение углеводно-липидного обмена как интегрального показателя метаболического синдрома, частота встречаемости которого нарастает по мере активности и увеличения длительности инфекционного процесса.

Таким образом, у 22,5 % больных ХГС нами диагностирован метаболический синдром, еще у 62,9 % – его компоненты (стеатоз или стеатогепатит печени, ожирение, артериальная гипертензия, инсулинорезистентность, сахарный диабет 2-го типа, дислипидемия). Сравнительно низкая частота выявления классического варианта метаболического синдрома у больных ХГС, наблюдаемых нами, объясняется тем обстоятельством, что их возраст был сравнительно молодой, инфекционный процесс

протекал в преимущественно с малосимптомными проявлениями, длительность болезни у 52 пациентов не превышала трех лет.

У 54 больных ХГС (43,5 %), протекающим на фоне абдоминального ожирения, мы изучили биохимические показатели крови, отражающие активность инфекционного процесса (таблица 4), сопоставив их с результатами обследования 88 больных ХГС, не страдающих ожирением. Как видно из представленных данных, абдоминальное ожирение утяжеляет тяжесть инфекционного процесса: более выраженные показатели активности трансферазы крови, ГГТП, выше показатели тимоловой пробы, показатель гамма-глобулинов. При математическом анализе выявлена прямая коррелятивная связь между показателем ожирения – объемом талии и активностью АлАТ ($rs=0,31$), объемом талии и показателем активности ГГТП ($rs=0,30$), обратная коррелятивная связь между показателем объема талии и уровнем альбуминов крови ($rs= -0,27$).

Таблица 4 – Биохимические показатели активности инфекционного процесса у больных ХГС, страдающих абдоминальным ожирением ($M \pm m$)

Показатели	Абдоминальное ожирение, n=54	Отсутствие абдоминального ожирения, n= 88
АлАТ, Ед/л	92,6±6,77	60,8±4,93
АсАТ, Ед/л	61,3±7,12	49,6±4,87
ГГТП, Ед/л	44,0±3,54	31,3±1,17
Тимоловая проба, ед.	3,8±0,09	3,1±0,06
Альбумин, г/л	42,7±5,04	48,4±7,13
Гамма-глобулины, %	21,4±2,06	18,8±2,31

Инсулинорезистентность относится к часто встречающимся компонентам метаболического синдрома, у наблюдаемых нами 124 больных HCV-инфекцией мы ее выявили у 34 больных (27,4 %). Для оценки влияния инсулинорезистентности на течение ХГС мы изучили показатели активности инфекционного процесса у 32 больных с наличием инсулинорезистентности,

сопоставив с показателями у 44 больных ХГС без инсулинорезистентности (таблица 5). Как видно из представленных показателей, у больных ХГС сформировавшаяся инсулинорезистентность усиливает активность инфекционного процесса, о чем свидетельствуют статистически значимо более высокие показатели активности АлАТ, АсАТ, ГГТП, данные тимоловой пробы и глобулинов сыворотки крови.

Таблица 5 – Оценка влияния инсулинорезистентности (ИР) у больных ХГС на активность инфекционного процесса

Показатели	ИР+ n= 32	ИР- n= 44	Pn
Активность (Ед/л)			
-АлАТ	101,7±6,8	67,4±5,6	<0,001
-АсАТ	89,3±7,2	41,9±4,4	<0,001
-ГГТП	51,7±4,2	29,8±2,0	<0,001
Тимоловая проба (ед.)	4,8±0,08	3,2±0,07	<0,01
Альбумины (г/л)	42,4±2,4	48,0±5,4	>0,05
Глобулины (%)	21,6±3,5	17,4±2,6	<0,05

Выводы:

1. Метаболический синдром выявлен у 22,5 % больных ХГС и у 62,9 % – его компоненты (стеатоз или стеатогепатит печени, ожирение, артериальная гипертензия, инсулинорезистентность, сахарный диабет 2-го типа, дислипидемия).

2. Дислипидемия в виде снижения ХС ЛПВП и повышения уровня триглицеридов (ТГ) у больных ХГС значительно увеличивало риски метаболического синдрома и отдельных его компонентов.

3. У больных ХГС – нарушение углеводно-липидного обмена как интегрального показателя метаболического синдрома, частота встречаемости которого нарастает по мере активности и увеличения длительности инфекционного процесса.

4. Выявлено влияние показателей степени фиброза печени на показатели нарушения углеводно-липидного обмена, что с повышением ИМТ растет частота выраженной степени фиброза

печени, аналогичная закономерность наблюдается у больных как с абдоминальным ожирением, так и с формированием инсулино-резистентности.

Литература

1. ВОЗ: информационный бюллетень, апрель 2017 г. URL: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs_164/ru/. WHO Fact Sheet, April 2017. URL: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs_164/en/.
2. *Жданов К.В.* Метаболический синдром при HCV-инфекции / К.В. Жданов // Журнал инфектологии. 2018. Т. 10. № 2. С. 45.
3. *Ивашкин В.Т.* Современные возможности противовирусной терапии с использованием даклатасвира при лечении больных хроническим вирусным гепатитом С: результаты программы индивидуального доступа / В.Т. Ивашкин // Рос. журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2017. № 6. С. 52–62.
4. *Ткаченко Л.И.* Роль ожирения в развитии метаболических нарушений, прогрессировании фиброза печени и исходов противовирусной терапии у больных хроническим гепатитом С / Л.И. Ткаченко // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2016. № 1. С. 22–31.
5. *Полупанов А.Г.* Распространенность метаболического синдрома и его компонентов среди жителей Кыргызской Республики трудоспособного возраста / А.Г. Полупанов // Казанский мед. журнал. 2016. Т. 97. № 4. С. 618–624.
6. *Ющук Н.Д.* Моделирование эпидемиологической ситуации по вирусному гепатиту С в Российской Федерации – возможности и проблемы / Н.Д. Ющук // Инфекционные болезни. 2019. Т. 17. № 1. С. 105–114.
7. *Ahmed G.M.* Seroprevalence of Hepatitis C Virus among type 2 diabetes mellitus patients in blue Nile state, Sudan / G.M. Ahmed // American Journal of Research Communication. 2014. № 2 (12). P. 141–147.

8. *Behzad H.* Epidemiology and natural history of HCV infection / H. Behzad // Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology. 2013. № 10. P. 553–562.
9. *Chen C.J.* Global elimination of viral hepatitis and hepatocellular carcinoma: opportunities and challenges / C.J. Chen // Gut. 2018. Vol. 67. № 4. P. 595–598.
10. *Lozano R.* 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, M. Naghavi, K. Foreman, et al. // Lancet. 2012. Vol. 380. P. 2095–2128.
11. *Kawaguchi Y.* Interaction between hepatitis C virus and metabolic factors / Y. Kawaguchi // World Journal of Gastroenterology. 2014. Vol. 20 (11). P. 2888–2901.
12. *Kukla M.* Potential role of leptin, adiponectin and three novel adipokines-visfatin, chemerin and vaspin in chronic hepatitis / M. Kukla // Mol Med. 2011. Vol.17. № 11–12. P. 1397–1410.
13. *Mutimer D.J.* et al. Management of HBV- and HCV-induced end state liver disease / D. J. Mutimer et al. // Gut. 2012. Vol. 61. P. 59–67.
14. *Sandip K.B.* Hepatitis C virus infection and insulin resistance / K.B. Sandip // World J Diabetes. 2014. № 5 (1). P. 52–58.

А.Т. Арыкова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОМОГРАММЫ ВОЗ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУММАРНОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТЯХ

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются лидирующей причиной смертности во всем мире уже 20 лет. Так, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ССЗ

занимают первую позицию в списке десяти ведущих причин смертности [1]. Наиболее уязвимо при этом население стран с низким и со средним уровнем доходов, на долю которого приходится около 80 % этих смертей [2]. В Кыргызской Республике в структуре смертности населения на ССЗ приходится более половины всех случаев [3]. Системы здравоохранения в развивающихся странах с самыми слабыми и наименее обеспеченными ресурсами системами здравоохранения с неразвитой первичной медико-санитарной помощью (ПМСП) борются с неинфекционными заболеваниями и в то же время имеют самое высокое бремя от них [4]. Таким образом, сердечно-сосудистые заболевания являются серьезной проблемой во всем мире.

За семь десятилетий научных исследований было выявлено, что на развитие ССЗ влияют несколько модифицируемых и немодифицируемых факторов риска ССЗ. Модифицируемыми факторами риска являются курение, нездоровое питание, гиподинамия, злоупотребление алкоголем, дислипидемия, избыточная масса тела, гипергликемия и артериальная гипертензия (АГ). Эти факторы могут объяснить развитие 75 % случаев коронарной болезни сердца (КБС) [5, 6]. К немодифицируемым факторам риска относятся возраст, пол, этническая принадлежность, наследственные факторы и семейная история болезни, включая семейную гиперхолестеринемию [7]. При продолжительном воздействии этих факторов риска происходит дальнейшее прогрессирование атеросклероза, вследствие чего возникают клинические проявления заболеваний, включая стенокардию, инфаркт миокарда и инсульт, которые обуславливают высокую смертность во всем мире. От общего профиля факторов риска зависит суммарный риск развития ССЗ [8], для снижения которых необходимо на общенациональном уровне бороться с факторами риска сердечно-сосудистой патологии. Для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и борьбы с ними у ВОЗ есть ряд высокоэффективных мер, реализуемых даже при низкой обеспеченности ресурсами, в том числе с использованием неврачебного персонала.

В 2007 году ВОЗ совместно с Международным обществом по артериальной гипертензии разработали шкалу прогнозирования сердечно-сосудистого риска для оценки 10-летнего риска серьезного сердечно-сосудистого события со смертельным или несмертельным исходом (инфаркт миокарда или инсульт) в зависимости от возраста, гендерной принадлежности, фактора курения, артериального давления, общего холестерина крови, наличия или отсутствия сахарного диабета в 14 эпидемиологических субрегионах ВОЗ [9]. Современные доступные и последовательно реализуемые меры вмешательства, которые обеспечивают ведение здорового образа жизни и при необходимости медикаментозное лечение, позволяют снизить не только риск инфаркта и инсульта у людей с высоким общим риском ССЗ, но и, следовательно, уровень преждевременной заболеваемости, смертности и инвалидности. Лица, имеющие АГ, гиперлипидемию и получающие гипотензивную и гиполипидемическую терапию, могут добиться снижения уровня риска фатальных и нефатальных осложнений более чем на четверть, а при получении этой терапии одновременно – вдвое [10, 11]. Но, несмотря на возможность контроля артериального давления (АД) путем применения доступных антигипертензивных препаратов, менее 10 процентов всех гипертоников достигают целевых значений АД [12]. Слабый контроль факторов риска является результатом недостаточной информированности населения о степени риска, которому они подвержены. Поэтому определение уровня суммарного сердечно-сосудистого риска медицинским персоналом первичного звена здравоохранения является полезным и эффективным инструментом для выявления лиц с высоким риском ССЗ и тех, кто нуждается в воздействии на факторы риска [13].

В 2019 году ВОЗ разработала и представила обновленные шкалы прогнозирования риска развития ССЗ для 21 региона мира, определенного исследованием Глобального бремени болезней. При этом учтены различия между регионами, разница в смертности и основных факторах, воздействующих на здоровье внутри каждого региона [14]. Шкалы предназначены для того,

чтобы ведение ССЗ осуществлялось на основании подхода, предусматривающего стратификацию общего риска. Представлены два вида шкал (рисунок 1): первая шкала составлена на основании лабораторных исследований, т. е., помимо гендерной принадлежности, возраста, систолического АД, фактора курения, необходимы данные о наличии или об отсутствии сахарного диабета и об уровне холестерина крови. Шкала, не требующая данных лабораторных исследований, включает показатели индекса массы тела (ИМТ), т. е. при использовании второй шкалы не требуются данные о сахарном диабете и об уровне холестерина.

Многие страны с низким и со средним уровнем дохода имеют ограниченные ресурсы: недостаточное количество лабораторий, недостаточные финансовые и физические возможности для проведения биохимических исследований или недостаточное количество реагентов для необходимых лабораторных исследований и охвата приписанного населения. Разработанные ВОЗ шкалы прогнозирования риска ССЗ, не требующие лабораторной диагностики, предназначены для стратификации в сельской местности, отдаленных районах и офисных условиях и могут использоваться для принятия решений относительно необходимости направления к специалистам. В выборках населения наблюдалось определенное соответствие между прогнозами риска ССЗ, рассчитанного с использованием алгоритмов, основанных на данных лабораторных исследований, и алгоритмов, их не учитывающих.

Выводы:

- Номограмма ВОЗ позволяет путем воздействия на факторы риска снизить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний.
- В отдаленных районах, сельских местностях без лабораторных методов исследования позволяет оценить сердечно-сосудистый риск, используя только ростомер и весы.
- Простота использования номограммы позволяет рассчитывать риск не только врачом-кардиологом, но и младшим медицинским персоналом, а также человеком без медицинского образования.

- Суммарный сердечно-сосудистый риск должны определять не только семейные врачи, кардиологи и терапевты, но все узкие специалисты первичного звена здравоохранения всем пациентам старше 40 лет при каждом случае обслуживания в организациях здравоохранения.
- Номограмма ВОЗ служит инструментом не только первичной профилактики, но вторичной, определяя вид и интенсивность вмешательств в зависимости от степени риска.

Литература

1. Мировая статистика здравоохранения, 2020 г. Женева: Всемирная организация здравоохранения.
2. World Health Organization, Cardiovascular Diseases (CVDs) 2017.
3. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики // Кыргызстан: краткий статистический справочник, 2022.
4. Jakab, Melitta, Farrington, Jill, Borgermans, Liesbeth & Mantingh, Frederiek. (2019). Системы здравоохранения в борьбе с неинфекционными заболеваниями: время для амбиций. Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/329337>
5. *Beaglehole R.* The search for new risk factors for coronary heart disease: occupational therapy for epidemiologists? / R. Beaglehole, P. Magnus // *Int J Epidemiol.* 2002. № 31 (6). P. 1117–1122. doi: 10.1093/ije/31.6.1117.
6. *O'Flaherty M., Sans-Menendez S., Capewell S., Jørgensen T.* Epidemiology of atherosclerotic cardiovascular disease: scope of the problem and its determinants. In: Gielen S, De Backer G, Piepoli M, Wood D, editors. *The ESC textbook of preventive cardiology.* Oxford: Oxford University Press; 2015. DOI: 10.1093/med/9780199656653.003.0001.
7. Пакет технических мер HEARTS для управления сердечно-сосудистыми заболеваниями в первичной медико-санитарной

- помощи: ведение ССЗ на основе оценки степени риска. Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2019.
8. Prevention of CVDs: guidelines for assessment of cardiovascular risk. Geneva: World Health Organization; 2007.
 9. *Lewington S., Clarke R.* Combined effects of systolic blood pressure and total cholesterol on cardiovascular disease risk / S. Lewington, R. Clarke // *Circulation*. 2005. № 112 (22). P. 3373–3374.
 10. *Wald N.J.* A strategy to reduce cardiovascular disease by more than 80% / N.J. Wald, M.R. Law // *BMJ*. 2003. № 394 (10199). P. 613–615.
 11. *Chow C.K.* Blood pressure control: a challenge to global health systems / C.K. Chow, R. Gupta // *Lancet*. 2019. № 394 (10199). P. 613–615.
 12. *Lawes C.M.* Asia Pacific Cohort Studies Collaboration. Blood pressure and cardiovascular disease in the Asia Pacific region / C.M. Lawes et al. // *J Hypertension*. 2003. № 21 (4). P. 707.
 13. The WHO CVD Risk Chart Working Group. World Health Organization cardiovascular disease risk charts: revised models to estimate risk in 21 global regions. *Lancet Glob Health*. 2019. № 7 (10). E. 1332–1345.

А.М. Балтабаев, М.К. Балтабаев,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ГНЁЗДНОЙ АЛОПЕЦИИ

Гнёздная алопеция (ГА) – нерубцовое аутоиммунное выпадение волос с вовлечением Т-клеточного звена. Актуальность гнёздной алопеции обусловлена её повсеместной распространённостью, неоднократными рецидивами и отсутствием

специфической этиотропной терапии ввиду многофакторности генеза заболевания. Современные методы лечения основаны на применении топических и системных иммуносупрессивных препаратов, способствующих снижению аутоагрессии, а также витаминов и факторов роста, обеспечивающих возобновление роста волос. Литературные данные свидетельствуют о вовлечении Т-клеточного звена иммунитета и развитии перифолликулярного аутоиммунного воспаления в результате длительной персистенции или реактивации герпесвирусной инфекции как возможного триггера потери иммунной привилегии клеток дермального сосочка волоса и развитием антигенной мимикрии. Можно провести корреляцию данной концепции с моделью развития аутоиммунного поражения синовиальной оболочки суставов и клапанов сердца в результате перенесения стрептококковой инфекции.

Различными авторами отмечена роль вирусных инфекций в генезе коморбидных с гнездой алопецией заболеваний (аутоиммунный тиреоидит, витилиго, ревматоидный артрит). В нашем исследовании была рассмотрена роль ЦМВ и ВЭБ-инфекции как возможного триггера гнездой алопеции ввиду её хронической персистенции и наличия данных о возможной инициации ряда аутоиммунных заболеваний – сахарного диабета, витилиго, ревматоидного артрита и аутоиммунного тиреоидита, имеющих с гнездой алопецией схожие механизмы. Концепция нашего исследования основана на том, что у больных, страдающих различными клиническими формами гнездой алопеции, в периферической крови обнаружен повышенный титр специфических иммуноглобулинов G к цитомегаловирусу (ЦМВ) и вируса Эпштейна-Барра (ВЭБ), что указывает на возможную инициацию гнездой алопеции и ряда аутоиммунных состояний персистенцией и активацией ЦМВ и других типов герпесвирусной инфекции. Клиническое наблюдение за 10 больными с различной тяжестью гнездой алопеции, получившими противовирусное лечение препаратом валганцикловир, не выявило побочного действия во время терапии, что позволяет рекомендовать его в качестве дополнительного препарата в комплексной терапии рецидивирующих

и торпидных форм гнездовой алопеции, что в нашей практике позволило снизить частоту рецидивов и способствовало более стойкой ремиссии. Положительная клиническая динамика после проведенного противовирусного лечения характеризовалась зарастанием очагов выпадения, что позволяет рассматривать герпесвирусную инфекцию, в частности ЦМВ и ВЭБ, как возможный триггер гнездовой алопеции. Обозначена роль трихоскопии как инструмента визуальной диагностики и определения активности течения алопеции до и во время проводимого лечения.

*Г.Р. Бестужева,
М.А. Сабодаха, Е.С. Икбал,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ МИКРОФЛОРЫ СЛИЗИСТОЙ НОСА И ЗЕВА В УСЛОВИЯХ ДВУХЛЕТНЕЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ПАНДЕМИИ

Видовой состав нормальной микрофлоры слизистых оболочек зева и носа, сложившийся эволюционно, относительно постоянный, стабильный и выполняет важную роль в плане неспецифической резистентности организма. Разнообразие видов обусловлено присутствием резидентной микрофлоры. В полости носа доминируют *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, зеленящие стрептококки, *Streptococcus pneumoniae*, реже выделяются сапрофиты-комменсалы рода *Neisseria*, *Haemophilus*, анаэробы. На слизистой зева постоянно присутствуют эти же виды микроорганизмов, а также представители родов *Enterococcus*, *Lactobacillus*, *Clostridium* и др. [1]. Провести четкую границу между сапрофитами и патогенами, входящими в состав нормальной микрофлоры, невозможно. Резидентная микрофлора

способна вызывать развитие инфекционных заболеваний, которые в основном носят оппортунистический характер.

Цель исследования. В условиях появления и двухлетнего развития новой инфекции, вызванной коронавирусами, практически отсутствуют данные о состоянии бактериальной микрофлоры и возможных изменениях состава и степени ее патогенности на слизистых оболочках в области входных ворот, что и явилось целью данного исследования.

Материалы и методы. На базе баклаборатории ЦГСЭН г. Бишкека нами проведено бактериологическое исследование с полной идентификацией микрофлоры из слизи носа и зева в 2020 г. от 563, а в 2021г. – от 605 больных. В качестве контроля, для сравнения, по журналам регистрации изучили ретроспективные данные этого же материала от 531 больного за 2019 г., т. е. в период отсутствия пандемии. Это были пациенты с различными гнойно-воспалительными заболеваниями ЛОР-органов и инфекциями верхних дыхательных путей.

Микробиологические исследования осуществлялись согласно приказу МЗ КР № 4 от 11.01.2010 г. «Методические указания по бактериологическим методам лабораторных исследований клинического материала».

Результаты и обсуждение. В 2020 г., в первый год пандемии, когда среди населения циркулировал коронавирус «дельта», высеваемость бактериальной микрофлоры из слизи носа и зева больных была достаточно высокой и составила 94,6 %, при этом у 563 больных была выделена 591 культура, в том числе у 28 лиц – ассоциации двух культур.

Превалирующую роль в возникновении заболеваний играли представители рода стрептококков – 403 культуры (68,1 %), из них: *Streptococcus viridans* – 401 культура, что составило 99,5 %, *Streptococcus pyogenes* и *Streptococcus pneumoniae* выделены по одной культуре (0,2 % каждого вида).

Род стафилококков идентифицирован в 112 культурах (18,9 %), представленных в основном *Staphylococcus aureus* – 110 культур (98,2 %) и *Staphylococcus epidermidis* – 2 культуры (1,8 %).

Из семейства Enterobacteriaceae были выделены 10 культур (1,7 %): из них *Klebsiella pneumoniae* – 5 (50 %), *Escherichia coli* – 3 (30 %), *Enterobacter cloacae* – 2 (20 %).

Синегнойная палочка высевалась редко – у шести больных (1 %). Прочая микрофлора – 60 культур (10 %) – это грибы *Candida*, дрожжи, *Acinetobacter* (рисунок 1).

Во второй год пандемии, когда среди населения уже были привитые лица один или два раза, продолжал циркулировать штамм «дельта», но появился и новый штамм «омикрон». Высеваемость микрофлоры также была высокой: у 605 обследованных лиц было выделено 846 культур, в том числе у 201 больного – по 2, а от 44 – по 3 культуры.

Основным представителем также оставался род стрептококков, на который приходилось 582 культуры (68,7 %), из них: *Streptococcus viridans* – 569 культур (97,8 %), *Streptococcus pyogenes* – 12 (2,1 %), *Streptococcus pneumoniae* – 1 (0,2 %).

Род стафилококков идентифицирован в 176 культурах (20,8 %), из них: *Staphylococcus aureus* – 172 культуры (97,7 %), *Staphylococcus epidermidis* и *Staphylococcus warneri* по 2 культуры каждого (по 1,1 %).

Кроме традиционных представителей, 9 культур (1 %) были идентифицированы как некоторые виды из семейства Enterobacteriaceae: 5 культур *Klebsiella pneumoniae* (55,5 %), 2 – *Escherichia coli* (22,2 %), по одной культуре (11,1 %) каждого вида *Enterobacter cloacae* и *Klebsiella ozaenae*.

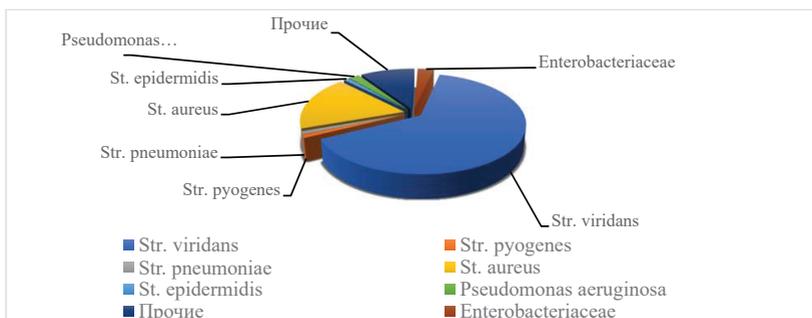


Рисунок 1 – Микробиоценоз слизистой носа и зева в 2020 г.

Синегнойная палочка присутствовала и высеяна у четырех пациентов (0,5 %). На прочую микрофлору: грибы *Candida*, дрожжи, *Acinetobacter*, *Naemorphylus* приходилось 75 культур (8,8 %) (рисунок 2).

По сравнению с 2019 г., когда не было ковид-инфекции, также основным представителем слизистых оболочек носа и зева был род стрептококков – 390 культур (69,3 %), но в условиях пандемии *Streptococcus pyogenes* высеивался почти в 7 раз чаще (2,1 % против 0,3 %), и у больных каждый год пандемии высеивались культуры *Streptococcus pneumoniae* (по 0,2 %) (рисунок 2 и 3).

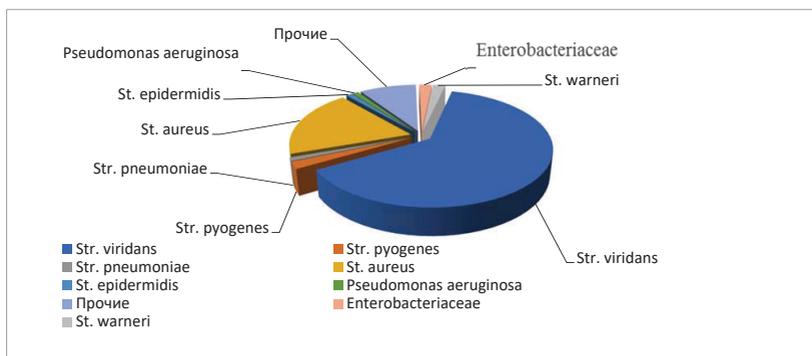


Рисунок 2 – Микробиоценоз слизистой носа и зева в 2021 г.

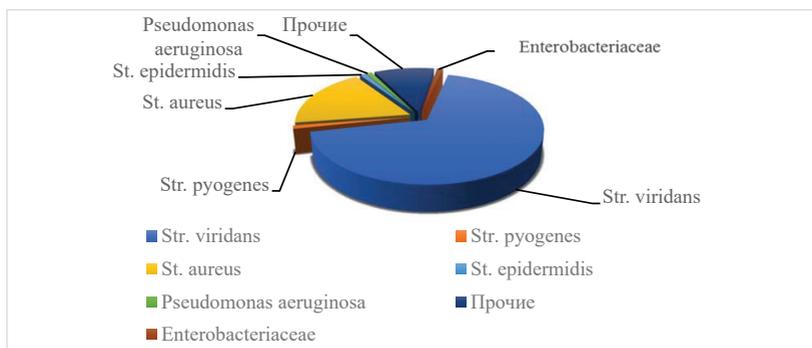


Рисунок 3 – Микробиоценоз слизистой носа и зева в 2019 г.

Мониторинг культур рода стафилококков свидетельствует об их стабильном присутствии в постоянном количестве. Так, виды *Staphylococcus aureus* и *Staphylococcus epidermidis* практически не изменились в период двухлетней пандемии, но во второй год пандемии появились единичные культуры вида *Staphylococcus warneri* (1,1 %). Наметилась четкая тенденция к увеличению возбудителей *Pseudomonas aeruginosa* – почти в 2 раза (с 0,5 % до 1 %).

У некоторых больных появились виды микроорганизмов, относящиеся к транзитным для слизистых носа и зева. Так, в 2020 г. представители семейства *Enterobacteriaceae* идентифицированы в 10 культурах, что в 1,7 раза превышает в доковидный период, расширился их видовой состав: к видам *Escherichia coli*, *Enterobacter cloacae* и *Klebsiella pneumoniae* добавился вид *Klebsiella ozaenae*. Кроме того, в годы пандемии увеличилось количество больных лиц, у которых выделяли ассоциативные штаммы: в 2020 г. таких больных было 28 лиц, у которых высеяны по 2 культуры, в 2021 г. у 201 больного высеяны также по 2 культуры, а у 44 – по 3 культуры.

Выводы. Таким образом, в условиях развития двухлетней пандемии COVID-19 менялся микробиологический пейзаж на слизистых оболочках носа и зева. Во второй год пандемии *Streptococcus pyogenes* высевалось почти в 7 раз чаще (2,1 % против 0,3 %), и ежегодно высеивались культуры *Streptococcus pneumoniae* (по 0,2 %). Значительно возросло количество условно-патогенной микрофлоры: в 2 раза *Pseudomonas aeruginosa*, в 1,7 раза – представителей семейства *Enterobacteriaceae* рода *Klebsiella* и рода *Enterobacter*. Кроме того, в годы пандемии почти в 2 раза увеличилось количество больных лиц, у которых выделяли по 2 или 3 ассоциативных вида.

Подобные изменения микробиоценоза слизистых указывают не только на роль патогенных представителей, но и на возрастающую роль условно-патогенной и транзитной микрофлоры как этиологического фактора различных заболеваний.

Литература

1. *Зверев В.В.* Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. / В.В. Зверев, М.Н. Бойченко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 928 с.
2. Методические указания по бактериологическим методам лабораторных исследований клинического материала // Приказ МЗ КР № 4 от 11 января 2010 года.
3. *Покровский В.И.* Медицинская микробиология / под ред. Поздеева О.К. / В.И. Покровский. М.: Медицина, 1999. 1200 с.
4. *Царев В.Н.* Микробиология полости рта / В.Н. Царев. М., 2005. С. 125.

К.З. Биржанова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ОСОБЕННОСТИ МАКРОМИКРОСКОПИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ГОРТАНИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Для изучения макромикроскопического строения и внутриорганной микротопографии гортани человека у лиц пожилого и старческого возраста были изучены 44 гортани, полученные от мужского (38,6 %) и женского трупов (61,4 %). С помощью методов макромикроскопического препарирования, морфометрии, распилов по Н.И. Пирогову, гистотопографического были получены новые сведения об изменении макромикроскопической анатомии и внутриорганной микротопографии гортани на разных уровнях, связанные с возрастной инволюцией органа. На протяжении всего онтогенеза выделяют стадии активного роста, стабилизации и инволюции гортани [1, 2, 3]. Макромикроскопический подход к изучению внутриорганной микротопографии гортани у лиц пожилого и старческого возрастов позволяет

детально описать основные анатомические структуры на четырех стандартных уровнях (вход в гортань, преддверие гортани, голосовая щель, подголосовая полость). Актуальность исследования продиктована, с одной стороны, тенденциями современной медицины к индивидуализации подходов к диагностике и лечению пациентов с учетом возрастных, половых, индивидуальных особенностей, а с другой – последовательным перемещением современной медицинской науки с макроуровня на макромикроскопический, тканевой и клеточный уровни в связи с развитием современных наукоемких технологий [4, 5]. Сегодня сведения по данному вопросу носят неполный характер.

Материалы и методы исследования. Исследование было выполнено на 44 макропрепаратах гортани человека, полученных от людей мужского (38,6 %) и женского (61,4 %) пола пожилого и старческого возрастов, без патологии органа. За основу деления постнатального онтогенеза на периоды была взята классификация, принятая на 7-й Всесоюзной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии (АПН СССР, Москва, 1977). Морфологические методики включали в себя метод макромикроскопического препарирования органов и структур шеи, изготовление изолированных препаратов гортани, метод распилов по Н.И. Пирогову, гистотопографический метод, гистологический метод, метод морфометрии. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ MS Excel, Statistica 6.0. Расчеты выполнялись в соответствии с требованиями к статистической обработке медицинских данных (О.Ю. Реброва, 2003; А. Петри, К. Сэбин, 2009).

Результаты исследования и их обсуждение. На уровне входа в гортань площади среза у лиц мужского пола в пожилом и старческом возрастах составили $9,26 \pm 0,85 \text{ см}^2$ и $8,66 \pm 1,31 \text{ см}^2$, у лиц женского пола – в $7,39 \pm 1,32 \text{ см}^2$ и $6,04 \pm 0,68 \text{ см}^2$. Анализ интенсивности инволюции размеров гортани на уровне входа у мужчин выявил снижение поперечного размера среза на 1,8 %, увеличение сагиттального – на 17,5 %. У женщин от пожилого

к старческому возрасту отрицательный прирост был для сагиттального размера среза. На макромикроскопическом уровне выявлены индивидуальные различия в микротопографии щитонадгортанной связки. Волокна этой связки начинаются от внутренней поверхности угла щитовидного хряща и идут к надгортаннику. Одной из крайних форм строения связки был вариант, когда ее соединительнотканые волокна располагались рыхло, имели продольное направление, толщина их колебалась от 0,21 мм до 0,44 мм. В центральной части отмечалось скопление концевых отделов желез гортани и жировой ткани. Наиболее часто такой тип строения щитонадгортанной связки наблюдался у лиц мужского пола. Другой крайней формой был вариант, когда связка была представлена плотным скоплением на центральных участках продольных волокон толщиной от 0,5 мм до 1,5 мм. Вблизи внутренней поверхности органа волокна истончались и начинали ветвиться. Между ними располагалось групповое скопление концевых отделов желез в виде «столбиков». Между этими крайними формами были варианты с ветвлением волокон в виде «куста», «дерева» и разнонаправленным ходом. Скопление жировой ткани между волокнами щитонадгортанной связки имело выраженные индивидуальные анатомические различия. В полости органа выступало возвышение, размеры которого могли достигать 220 мкм. Надгортанник имел толщину, в среднем равную у мужчин пожилого возраста $0,23 \pm 0,02$ см, у мужчин старческого возраста – $0,28 \pm 0,09$ см (интенсивность прироста – 18,4 %). У женщин пожилого и старческого возрастов его размер был равен $0,19 \pm 0,03$ см и $0,20 \pm 0,07$ см соответственно (интенсивность прироста – 4,3 %). Установлено, что фрагментация надгортанника обусловлена прохождением через эластический хрящ протоков желез гортани. Количество фрагментов варьировало от двух до восьми, для них был характерен выраженный полиморфизм (овальная, прямоугольная, неправильная формы), варибельность размеров, асимметрия в микротопографии фрагментов. Достоверной зависимости между степенью фрагментации надгортанника и полом в пожилом и старческом периодах онтогенеза не выявлено.

По периметру этого участка волокна формировали структуру по типу капсулы. Эта область практически лишена сосудов, в редких случаях они могли располагаться вдоль пластинки щитовидного хряща. Эти пространства выявлялись во всех наблюдениях у лиц мужского и женского пола, разного возраста. Различия заключались в их размерах, микротопографии соединительнотканых волокон, расположенных по периметру пространства. На уровне входа в гортань, кзади от описанного выше пространства, визуализировались фрагменты желудочков гортани, которые отличались своим полиморфизмом (размерами, асимметрией в расположении). Установлено, что у лиц пожилого и старческого возрастов концевые отделы мешочков гортани в 73 % наблюдений поднимались вверх до уровня входа. Наибольшее количество сосудов на единицу площади располагалось вблизи задней трети пластинки щитовидного хряща. На уровне преддверия гортани площадь среза составила у мужчин $8,38 \pm 0,53$ см², у женщин – $6,66 \pm 0,29$ см². Суммарная площадь хрящей на данном уровне у мужчин составила 36 %, у женщин – 34 %. В 92 % наблюдений на уровне преддверия определялись мешочки гортани, суммарная площадь которых у мужчин составила $0,13 \pm 0,07$ см², у женщин – $0,06 \pm 0,02$ см². У лиц пожилого возраста мужского пола абсолютные значения площади изученных структур больше, чем у лиц женского пола, такая же тенденция сохраняется и в группе лиц старческого возраста. С увеличением возраста объекта наблюдения неизменным остаются половые различия в соотношении долей площадей просвета полости, хрящей, тканей и мешочков от общей площади среза, при этом в каждой группе (мужчины и женщины) отмечается уменьшение суммарной площади хрящей и тканей и увеличение площади среза и мешочков гортани. Индивидуальные различия были выявлены в макромикроскопическом строении преддверия в области угла щитовидного хряща. Внутренняя поверхность пластинки щитовидного хряща имела выступ, обращенный в полость органа, образованный в результате прикрепления соединительнотканых волокон связки преддверия. Размеры выступа варьировали от 0,2 мм до 1 мм. В данном

периоде онтогенеза эта связка была очень отчетливо выражена, особенно у лиц мужского пола, ее длина у мужчин составила в среднем $2,09 \pm 0,68$ см, у женщин – $1,64 \pm 0,45$ см. У мужчин и женщин пожилого возраста связка преддверия имела продольную ориентацию волокон. Наибольшая толщина отмечалась в передней и задней трети ее длины. В передней трети между волокнами правой и левой связок располагались кровеносные сосуды диаметром до 230 мкм. Латерально от передней трети связки соединительнотканые волокна располагались более рыхло. В месте прикрепления к углу щитовидного хряща отмечались очаги дегенерации хрящевой ткани. Толщина щитовидного хряща в области угла составила у лиц мужского пола $3,47 \pm 1,02$ мм, у лиц женского пола – $1,87 \pm 0,56$ мм. У лиц старческого возраста преддверная связка претерпевала изменения, которые выражались в отсутствии четкой продольной ориентации и плохой дифференцировке ее отдельных волокон. Пластинки щитовидного хряща имели неодинаковую толщину, которая была наибольшей в задних отделах, многочисленные очаги дегенеративных изменений хрящевой ткани (от единичных очагов до тотальной деструкции), различную толщину надхрящницы. На участке преддверия, ограниченном медиально слизистой оболочкой гортани, латерально – внутренней поверхностью пластинки щитовидного хряща, отмечалась асимметрия в микро топографии мешочков гортани, кровеносных сосудов и волокон щиточерпаловидных мышц. Просвет и форма мешочков гортани варьировали от щелевидной до овальной. Особенностью микро топографии преддверия в этом периоде онтогенеза является отсутствие в 83 % наблюдений независимо от пола участков жировой ткани, окруженных соединительноткаными волокнами, описанными у лиц зрелого возраста. На уровне преддверия гортани скопление внутриорганных кровеносных сосудов было выявлено в четырех зонах. Первое, самое крупное скопление располагалось вдоль внутренней поверхности пластинок ЩХ. Наружный диаметр артерий варьировал от 100 до 400 мкм, вен – 80 до 650 мкм, нервных стволов – 200–350 мкм. Кровеносные микрососуды располагались в ряд вдоль

надхрящницы щитовидного хряща, крупные – смещались кзади. На этом участке можно отчетливо выделить треугольник, где располагаются ветви верхней гортанной артерии, одноименной вены и нерва. Границами этого участка являлись: латерально – внутренняя поверхность пластинки щитовидного хряща, медиально – волокна щиточерпаловидной мышцы и сзади – грушевидный синус. Для описания микро топографии основных элементов сосудисто-нервного пучка на уровне преддверия определяли кратчайшее расстояние от заднего края пластинки щитовидного хряща до стенки артерии, вены и нерва. Достоверных различий расстояний справа и слева внутри одной половой группы выявлено не было. У женщин все элементы сосудисто-нервного пучка залегали более поверхностно. Половые различия были выявлены в количестве кровеносных сосудов, расположенных на единице площади справа и слева в боковой части преддверия. У лиц мужского пола справа среднее количество кровеносных сосудов было равно $5,67 \pm 1,15$, слева – $3,33 \pm 0,58$, у лиц женского пола – $2,33 \pm 0,58$ и $2,67 \pm 0,69$ соответственно. Второе скопление сосудов отмечалось кпереди от черпаловидных хрящей, в месте прикрепления к ним преддверной связки и щиточерпаловидной мышцы. Количество кровеносных сосудов спереди от черпаловидного хряща колебалось от четырех до восьми, наружный диаметр сосудов не превышал 80–120 мкм. Они очень тесно контактировали с надхрящницей черпаловидного хряща. Третье скопление кровеносных сосудов отмечалось кзади от поперечной черпаловидной мышцы, под адвентицией. Если поперечную черпаловидную мышцу условно разделить на три части (правую, левую и центральную), то скопления сосудов и нервов располагались на симметричных (правом и левом) участках. Сосудисто-нервный пучок был изолирован соединительнотканым влагиалищем, причем в этих участках располагалось от двух до четырех нервных стволов с каждой стороны. Четвертое скопление кровеносных сосудов располагалось под слизистой оболочкой, кпереди от поперечной черпаловидной мышцы. Наружный диаметр сосудов не превышал 80 мкм. Поперечная черпаловидная мышца имела

хорошо выраженные зоны прикрепления к черпаловидным хрящам. Фронтальный размер мышцы у мужчин составил $2,41 \pm 0,76$ см, у женщин – $1,84 \pm 0,58$ см. По месту прикрепления к черпаловидному хрящу в ней выделялись две группы волокон: задние волокна имели большую длину и прикреплялись к мышечным отросткам черпаловидных хрящей; передние волокна – более короткие, прикреплялись к задней поверхности черпаловидного хряща на всем протяжении. Между мышечными пучками располагались тонкие прослойки соединительной ткани или просветы, образование которых связано с растворением жировой ткани при окрашивании. У женщин в конце пожилого и в старческом возрасте прослойки соединительной ткани были очень хорошо видны. Щиточерпаловидная мышца была представлена компактно расположенным скоплением продольных и косых мышечных пучков, идущих параллельно преддверной складки. Между мышечными пучками располагались прослойки соединительной ткани и концевые отделы желез, которые концентрировались вдоль ее медиального края. На уровне голосовой щели на горизонтальных срезах форма среза у лиц мужского пола приближена к треугольной, у лиц женского пола – к овальной. В данной возрастной группе сохраняется преобладание фронтальных размеров среза над сагиттальными во всех группах. Форма просвета полости овальная или по типу «восьмерки», которая достигается за счет сближения голосовых отростков черпаловидных хрящей. Половые различия заключаются в превышении всех размеров у мужчин. Голосовая щель состоит из межперепончатой и межхрящевой частей. Длина межперепончатой части у мужчин в среднем равна $1,52 \pm 0,43$ см, межхрящевой – $0,78 \pm 0,23$ см. Длина межперепончатой части у женщин в среднем равна $1,05 \pm 0,34$ см, межхрящевой – $0,50 \pm 0,14$ см. Спереди к голосовым отросткам черпаловидных хрящей прилегал участок треугольной или прямоугольной формы, напоминающий по своей структуре хрящевую ткань, которая располагалась в голосовой связке. Для площади среза и просвета полости, а также суммарной площади хрящей и других тканевых структур у лиц мужского и женского пола

отмечалась тенденция к увеличению площади просвета и уменьшению площадей тканевых структур, в меньшей степени это касалось суммарной площади хрящей. Все хрящи имеют очаги дегенеративных изменений вплоть до тотальной деструкции. В области угла щитовидного хряща, где происходит прикрепление голосовой связки и одноименной мышцы, деструктивные изменения были выявлены в 82 % наблюдений. Реже всего деструктивные изменения затрагивали центральную часть пластинки перстневидного хряща, голосовой отросток черпаловидного хряща, также гиалиновый хрящ сохранял свою структуру в месте формирования перстнечерпаловидных суставов. В области суставных поверхностей этих хрящей, даже при тотальной деструкции всего хряща, располагались островки гиалинового хряща толщиной не менее 800 мкм. Тенденция к увеличению ширины пластинки щитовидного хряща от угла к задним отделам прослеживалась во всех наблюдениях. В боковых отделах гортани на уровне голосовой щели так же, как и у лиц зрелого возраста, дифференцировались четыре слоя: слизистая оболочка, голосовая связка, мышечный слой, слой рыхлой соединительной ткани. Толщина слизистой оболочки была неравномерной. В области угла щитовидного хряща у мужчин она в среднем составила $0,21 \pm 0,05$ см, у пластинки перстневидного хряща – $0,32 \pm 0,07$ см, лиц женского пола – $0,19 \pm 0,06$ см спереди и $0,23 \pm 0,06$ см сзади. В этих отделах она достигается за счет формирования складки слизистой оболочки. В ней хорошо выражена подслизистая основа. По задней стенке идет скопление концевых отделов желез гортани и лимфоидных образований. В области голосовой складки толщина слизистой оболочки составляет не более 200 мкм в различных отделах, подслизистая основа выражена слабо. Голосовая связка во всех наблюдениях была очень хорошо выражена. Утолщение голосовой связки отмечалось всегда в двух участках – в месте прикрепления к углу щитовидного хряща (толщина его могла достигать до 1000 мкм) и в месте прикрепления к голосовому отростку. В последнем случае оно напоминало треугольное расширение, которое при макромикроскопическом увеличении

по своей плотности напоминало эластический хрящ, границы его прикрепления были нечеткими. Кроме стандартных мест, где были обнаружены утолщения голосовой связки, они могли встречаться на всем ее протяжении, чаще в средней трети и имели симметричное расположение. Это возрастные изменения гортани. В литературе по клинической оториноларингологии существует термин «узелки голосовых складок». По данным авторов, они образуются на границе между передней и средней третью голосовой складки, носят симметричный характер, встречаются у молодых людей с повышенной голосовой нагрузкой. В патогенезе их возникновения важную роль играет наличие микротравм голосовой складки [6]. Голосовая мышца у лиц пожилого и старческого возрастов сохраняет хорошую структурность. Мышечные волокна расположены компактно, между ними визуализируются единичные тонкие прослойки соединительной ткани. Вдоль голосовой связки одноименная мышца утрачивает четкую продольную ориентацию волокон, и они одним концом вплетаются в связку. В месте прикрепления к углу щитовидного хряща мышечные пучки вплетались в голосовую связку и надхрящницу. В месте прикрепления к черпаловидному хрящу мышечные пучки вплетались в его надхрящницу на всем протяжении, зона контакта очень четкая. Вблизи этой точки прикрепления срединный пучок мышечных волокон может приобретать извилистый волнообразный ход. Между мышечными пучками в этой области располагались кровеносные сосуды диаметром до 80 мкм. Поперечник мышцы в средней части у лиц мужского пола варьировал от 2,1 до 4,8 мм (в среднем – $2,9 \pm 0,8$ мм), у лиц женского пола – от 1,6 до 3,4 мм (в среднем – $2,2 \pm 0,6$ мм). К латеральному краю голосовой мышцы прилежит щиточерпаловидная мышца. Четкой границы перехода в виде соединительнотканной перегородки между ними нет. Зону расположения щиточерпаловидной мышцы отличает изменение ориентации ее мышечных пучков (поперечные, косые), рыхлое расположение мышечных волокон, хорошо выраженный перимизий вокруг каждого и появление между ними мелких сосудов. Прослойка рыхлой соединительной ткани вдоль

внутренней поверхности щитовидного хряща имела несимметричное расположение, разную степень выраженности в одном наблюдении. В ней хорошо дифференцировались соединительнотканнные волокна и кровеносные сосуды и нервы. Сохранялась так же, как и у лиц зрелого возраста, четкая зональность в расположении сосудисто-нервных пучков. Первая зона, где находился основной сосудисто-нервный пучок, располагалась кзади. В нее входили 1–2 артерии мышечного типа, 1–2 вены и 2–3 нервных ствола. Наружный диаметр артерий варьировал от 300 до 500 мкм, вен – от 200 до 600 мкм, нервов – 200–300 мкм. Все эти образования были изолированы от других анатомических структур «муфтами» из соединительнотканнных волокон. Вторая зона, где очень часто находилось скопление сосудов, также располагалась вдоль внутренней поверхности пластинки щитовидного хряща, только в переднем отделе. Кровеносные сосуды имели наружный диаметр 70–90 мкм. Нервных стволов не было. На уровне подглоточной полости половые различия в ее размерах заключались в уменьшении на 18,5 % наружного фронтального размера, на 7,5 % наружного срединного сагиттального размера, на 41 % поперечного размера полости и на 19,3 % срединного сагиттального размера полости. Форма среза напоминала окружность или овал, форма просвета полости – овал. Площади среза, просвета полости, суммарная площадь хрящей и других тканевых структур имели ту же тенденцию, как и на уровне голосовой щели, когда происходило увеличение площади просвета полости и уменьшение суммарных площадей хрящей и других тканевых структур. В результате чего доля площади полости, суммарной площади хрящей и других тканевых структур от общей площади среза у лиц мужского пола составила 35 %, 35 % и 30 %, у лиц женского пола – 29 %, 42 % и 29 % соответственно. На данном этапе онтогенеза у лиц мужского и женского пола в хрящах увеличивается количество очагов дегенеративных изменений, которые затрагивают прежде всего пластинку перстневидного хряща и в меньшей степени – его дугу, а также отчетливо видны процессы окостенения в нижних рогах щитовидного хряща. В переднем отделе

подголосовой полости срединная перстнещитовидная связка имела длину у мужчин $1,31 \pm 0,32$ см (диапазон колебания – 0,91–1,62 см), у женщин – $1,01 \pm 0,26$ см (диапазон колебания – 0,82–1,44 см). Толщина связки по срединной линии в среднем составляет для лиц мужского пола $2,4 \pm 0,6$ мм, для лиц женского пола – $1,6 \pm 0,3$ мм. Центральная часть связки на горизонтальных срезах имела выраженные индивидуальные различия. Эти различия заключались в микро топографии в ней кровеносных сосудов. Артериальный кровеносный сосуд с наружным диаметром до 300 мкм прорубал эту связку, также в ней могли располагаться от двух до четырех сосудов более мелкого калибра. Толщина слизистой оболочки гортани была определена на 12, 3, 6 и 9 часах по окружности. Достоверных половых различий в толщине слизистой оболочки на различных участках обнаружено не было. У лиц мужского пола в указанных отделах средняя толщина слизистой оболочки составила $0,11 \pm 0,03$ см, $0,15 \pm 0,04$ см, $0,12 \pm 0,03$ см и $0,16 \pm 0,03$ см соответственно. У лиц женского пола толщина слизистой оболочки на изученных участках была меньше и составила $0,08 \pm 0,02$ см, $0,12 \pm 0,03$ см, $0,09 \pm 0,02$ см и $0,013 \pm 0,04$ см соответственно. Это не подтверждает данные литературы о том, что толщина слизистой оболочки у мужчин в два раза превышает ее толщину у женщин, по крайней мере, в этом отделе гортани. Кровеносные сосуды были представлены мелкими артериями мышечного типа, венами, которые располагались на трех и девяти часах, где между слизистой оболочкой и внутренней поверхностью перстневидного хряща располагалась прослойка рыхлой соединительной ткани. Основной сосудисто-нервный пучок гортани на уровне подголосовой полости локализовался между латеральным краем задней перстнечерпаловидной мышцы и нижними рогами щитовидного хряща в тонкой прослойке из рыхлой соединительной ткани. В его состав входили нижняя гортанная артерия, которая была представлена одним крупным стволом с наружным диаметром до 600 мкм, рядом с которым могли располагаться от двух до четырех мелких ветвей диаметром менее 100 мкм. Возвратным гортанным нервом, особенностью

микротопографии которого было наличие основного крупного ствола наружным диаметром 500–800 мкм и одного–двух мелких стволов наружным диаметром 200–300 мкм. Мелкие стволы находились вокруг основного ствола либо на значительном удалении, когда кратчайшее расстояние до них по прямой составляло от 2 до 4 мм. Венозные сосуды в этом отделе были представлены одним–двумя венами с неправильной или овальной формой сечения. Одним из основных анатомических структур на уровне подголосовой полости является перстнещитовидный сустав. В зоне формирования сустава сохраняют остатки гиалинового хряща, в то время как нижние рога щитовидного хряща и фрагмент пластинки перстневидного хряща полностью изменены.

Выводы. Возрастные изменения в строении гортани проявляются на макро- и макромикроскопическом уровнях, затрагивают все анатомические структуры. В данном периоде онтогенеза сохраняются выраженные половые и индивидуальные различия в анатомическом строении органа. Качественные изменения инволюции гортани затрагивают соединительнотканый остов гортани. Они заключаются в уплотнении прослоек рыхлой соединительной ткани между мышцами, уменьшении размеров клетчаточных пространств на уровне преддверия и подголосовой полости, изменении макромикроскопического строения мембранно-связочного аппарата.

Литература

1. *Валькер Ф.И.* Развитие органов у человека после рождения / Ф.И. Валькер. Л.: Медгиз, 1951. 115 с.
2. *Hamilton W.* Embryology / W. Hamilton. Cambridge, 1972. 520 p.
3. *Kakodkar K.A.* Laryngeal development and anatomy / K.A. Kakodkar // Adv Otorhinolaryngol. 2012. Vol.73. P. 1–11.
4. *Каган И.И.* Современные аспекты клинической анатомии / И.И. Каган // Оренбург: Изд. центр ОГАУ, 2012. 108 с.
5. *Симбирцев С.А.* Технические средства в изучении строения человека / С.А. Симбирцев // Морфология. 2000. № 3. Т. 115. С. 6–8.

6. Клиническая патология гортани: руководство для последипломного обучения специалистов научных, лечебных и учебных медицинских учреждений. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2009. 160 с.

*Л.Б. Гогаева,
М.К. Дикамбаева, Ч.С. Базарбаева,*
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

СОВРЕМЕННЫЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ГЛАУКОМЫ

Одной из наиболее актуальных проблем современной офтальмологии является глаукома. Во всем мире насчитывается более чем 105 млн человек с данной патологией, и более 30 % инвалидов по зрению – это люди, страдающие глаукомой. В Кыргызской Республике в 30 % случаев полной потери зрения причиной является именно глаукома (исследование РААВ, 2020). Учитывая широкую распространенность глаукомы, серьезный прогноз и связанный с этим огромный социально-экономический фактор для пациентов, большое внимание специалистов вызывает изучение патогенеза развития патологии офтальмотонуса. Как известно, в основе развития глаукомы лежит много причин и существуют различные теории патогенеза глаукомы, хотя до сих пор не известны основные механизмы развития патологического процесса.

Основные механизмы патогенеза глаукомы укладываются в следующие концепции:

- гидростатической теории (частичная блокада шлемова канала смещенной к наружи трабекулой из-за уменьшения упругости трабекулярного аппарата);

- сосудистой теории (нарушение кровообращения в цилиарных сосудах, артерии *ophthalmica*, магистральных сосудах головы и шеи приводит к нарушению гидродинамики глаза);
- дистрофической теории (дистрофические изменения в соединительной ткани, в том числе и в эндотелии дренажной системы глаза, особенно деструктивные изменения митохондрий и нарушение их функциональной активности);
- метаболической теории (накопление продуктов перекисного окисления липидов – «оксидантный стресс» приводит к деструкции дренажной системы глаза и апоптозу ганглиозных клеток сетчатки).

Большое значение в развитии глаукомы придают различным сопутствующим состояниям, при которых изменяется сосудистый тонус (артериальная гипертония и гипотония, ночные снижения артериального давления (АД), вазоспазм). К факторам риска прогрессирования глаукомной оптической нейропатии относят повышенную изменчивость систолического АД в течение суток и выраженное снижение средненочных величин диастолического АД. Ангиологические и офтальмологические исследования больных глаукомой выявили уже в начальных стадиях заболевания ишемические и дисциркуляторные нарушения мозгового кровообращения.

Предполагается, что факторами риска развития глаукомы могут быть изменения содержания сывороточного эндотелина-1 и продуцируемых им субстанций, увеличение содержания метаболитов оксида азота NO в слезной жидкости, что также говорит об эндотелиальной дисфункции; уменьшение содержания фибронектина, свидетельствующее о развивающемся процессе дезорганизации соединительной ткани дренажной системы и склеры.

Огромную роль в развитии глаукомы играет нарушение тонуса сосудов глазного яблока. Сосудистые изменения, гипоксия и нарушения метаболизма в тканях глаза приводят к деструктивным изменениям дренажной системы и, соответственно, к нарушению оттока ВГЖ. Ряд офтальмологов считают, что триггером является

патология склеры, которая ведет к повышению ВГД и развитию изменений кровообращения в сосудах глаза. Доказано, что ригидность склеры определяет величину индивидуального ВГД в норме и при глаукоме, а способность склеры к микрофлуктуациям объема связана с уровнем ВГД. Ряд авторов предполагают, что склеропатия при глаукоме имеет сходство с аутоиммунными коллагенозами.

Сосудистая недостаточность в головке зрительного нерва играет огромную роль в развитии глаукоматозной оптической нейропатии. При этом доказано, что наиболее ранние повреждения при глаукоме происходят в митохондриях аксонов ганглиозных клеток сетчатки, поэтому ряд исследователей предлагают считать глаукоматозную оптическую нейропатию митохондриальной патологией.

В последние годы все чаще появляются сообщения о схожести патогенеза глаукомы и нейродегенеративных заболеваний. Некоторые авторы относят глаукому в разряд таких заболеваний, как болезнь Альцгеймера, и связывают ее возникновение с митохондриальными дисфункциями. Н.И. Курышева считает, что общими между первичной глаукомой и нейродегенеративными заболеваниями являются основной механизм гибели нейронов – апоптоз; вовлечение в процесс глиальной ткани; поражение аксонов и их аксонального тока; образование белка амилоида- β ; дисфункция митохондрий и вовлечение в процесс аутоиммунных механизмов.

Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что при глаукоме в процесс вовлекаются не только ГКС и зрительный нерв, но и центральный отдел зрительного анализатора, а в основе нейродегенерации лежит митохондриальная дисфункция. Таким образом, глаукома есть хроническое, медленно текущее заболевание, характеризующееся дистрофическими нарушениями всего зрительного пути от сетчатки до коркового отдела зрительного анализатора и имеющее в своей основе нарушение клеточной энергетики – митохондриальную дисфункцию.

В настоящее время все больше внимания уделяется генетическим факторам развития глаукомы. Исследования показали, что значительная доля случаев глаукомы имеет наследственную природу и во многих случаях родственники больных глаукомой имеют большую вероятность заболевания. Выявлены ассоциированные с развитием первичной открытоугольной глаукомы 25 локусов. Для четырех из них определены гены (MYOC/TIGR (GLCIA, Iq24, 3q25.2), кодирующие белок нейротрофин-4), и описаны мутации в них, которые ответственны за развитие 2–20 % случаев заболеваний глаукомой.

В настоящее время все чаще исследователи склоняются к метаболической теории развития глаукомы как части общего атеросклероза в организме. Как известно, внутриглазная жидкость (ВГЖ) участвует в образовании коллагена III рода, который поддерживает эластичность склеры. Согласно данной концепции, с возрастом из-за старения системы кровообращения происходит накопление липоидов на поверхности цилиарного тела, что нарушает доставку внутриглазной жидкости к склере, потере ее эластических свойств и к повышению ВГД.

Не стоит забывать и о роли псевдоэкзофалиативного синдрома в развитии глаукомы. Клетки юстаканаликулярной ткани и эндотелия внутренней стенки шлеммова канала продуцируют амиллоидоподобный материал, который оседает в трабекулах, снижает отток ВГЖ, что повышает градиент давления между передней камерой и шлеммовым каналом, ведет к его сужению, частичной блокаде и к повышению ВГД. Исследование сосудов глазного яблока выявило, что они изменяются и под воздействием психоэмоционального стресса.

Не последнее место в развитии глаукомы отводится и нарушениям проницаемости гематоэнцефалического барьера и серотонинового баланса в системе зрительного анализатора. Повышение проницаемости гематоэнцефалического барьера приводит к проникновению в головной мозг тех метаболитов, которые обычно не должны контактировать с ним. Эти метаболиты блокируют серотониновые рецепторы, что создает условия для

развития ишемии и апоптоза зрительного нерва и корковой части зрительного анализатора. Одновременно эти же метаболиты могут блокировать серотониновые рецепторы иридоцилиарных кровеносных сосудов, приводить к нарушению гидродинамики глаза и повышению ВГД.

Предполагается, что в развитии глаукомы могут играть роль и инфекционные (хламидии, микоплазмы, уреоплазмы) и иммунные факторы. При глаукоме выявляется изменение соотношения субпопуляций Т-лимфоцитов, увеличение числа В-лимфоцитов; аутосенсбилизация лимфоцитов к склеральной ткани, прирост специфических антител против антигенов трабекулы и сосудистой оболочки глаза, увеличение количества циркулирующих иммунных комплексов, дисиммуноглобулинемия и повышение концентрации иммуноглобулинов класса А. Исследования В.П. Еричева с соавторами свидетельствуют о том, что у 1/4 пациентов с глаукомой во ВГЖ определяется IL-17.

Многие исследователи независимо друг от друга экспериментально доказали, что первичное повреждение отдельных аксонов при глаукоме в результате их прямой компрессии в микротрубулах решётчатой мембраны ведет к развитию нисходящей и восходящей атрофии зрительного нерва с возможным развитием вторичной гибели ГКС. По степени жизнеспособности выделяют 4 категории аксонов в зрительном нерве больных глаукомой: 1) безвозвратно погибшие; 2) находящиеся в острой фазе дегенерации; 3) со следами дистрофии, которые неизбежно погибнут, если не изменить условия их существования; 4) здоровые.

Согласно нейротрофиновой гипотезе, все необходимые для трофики ганглиозных клеток сетчатки субстанции, прежде всего нейротрофический фактор BDNF (brain derived neurotrophic factor), возникают в мозге и ретроградно, от мозга, перемещаются к глазу. При компрессии аксонов происходит задержка аксоплазматического тока, торможение ретроградного перемещения нейротрофинов и запуск механизма апоптоза. Так, при экспериментальной глаукоме дефицит нейротрофинов сначала выявляли в зрительном нерве, но фиксируемая дегенерация аксонов

регистрировалась только после появления нарушений в ГКС. Одновременно отмечалась реакция астроцитов в виде ограничения зоны повреждения, так как предполагается, что астроциты являются аутокринными регуляторами эндогенной глиальной функции и начинают *in situ* вырабатывать недостающие нейротрофины, повышая жизнеспособность ГКС. Также выявлялось поражение экстрацеллюлярного матрикса сетчатки, связанное с увеличением доли коллагена VI, который тормозит регенерацию поврежденных аксонов.

Согласно предположениям М. Schwartz и Е. Yoles, первичный удар экстраневральных травмирующих факторов (повышенного ВГД) по зрительному нерву вызывают местные (экстра- и интрацеллюлярные) реакции и активизируют системные. Некоторые из этих процессов углубляют деструкцию (глутаматы, NO, подавление внутренних трофических факторов), другие, наоборот, потенциально способны усилить самовосстановление клетки (аутоиммунные Т-клетки). Соотношение этих противоположных реакций самоповреждения и самозащиты и определяет исход (выздоровление или гибель клетки). Причины появления в клетках сетчатки медиаторов апоптозной дегенерации очень разнообразны. Помимо прямого действия чрезмерной компрессии, определенную роль могут играть ишемизация ткани, эндогенные и экзогенные интоксикации. При экспериментальном моделировании повреждения и гибели ганглиозной клетки сетчатки от механической травмы, острой ишемии или интенсивного засвета (моделирование условий глаукомы) в стекловидном теле увеличивается содержание L-глутамата – медиатора ретинальных нервных процессов. В свою очередь L-глутамат усиливает выработку NO и O₂, которые вызывают интоксикацию и гибель клеток.

Оксид азота обладает разнонаправленным действием: при гипоксии приводит к вазодилатации, одновременно подавляя активность NMDA-рецепторов и снижая эксайтотоксический эффект глутамата, а при реперфузии преобладает его повреждающий эффект.

Кроме того, одним из возможных медиаторов апоптоза считают коллапсин-1. Эти белки вызывают апоптоз в ГКС, не влияя на окружающую нейроглию, а антитела, вырабатываемые в организме к ним, способны предотвратить гибель апоптозных клеток.

Выводы. Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что этиопатогенез глаукомы многогранен и до сих пор вызывает много вопросов.

Однако чрезвычайно важно для практики дальнейшее исследование механизмов развития глаукомы, понимания механизмов «запуска» патологического процесса с целью разработки эффективных подходов к профилактике прогрессирования патологического процесса еще на начальных стадиях заболевания.

Литература

1. *Акрам М.А.А.* Роль сосудистых факторов в прогнозе первичной открытоугольной глаукомы: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.А.А. Акрам. СПб., 2011. 22 с.
2. *Алексеев В.Н.* Нейродегенеративные изменения у больных первичной открытоугольной глаукомой / В.Н. Алексеев, И.Р. Газизова // Практическая медицина. 2012. № 4. С. 154–156.
3. *Алексеев В.Н.* Значение митохондриальной патологии в медицине и в офтальмологии (обзор) / В.Н. Алексеев, Е.Б. Мартынова и др. // Российская глаукомная школа. Глаукома: теория и практика: сб. научн. тр. СПб., 2011. С. 5–11.
4. *Астахов Ю.С.* Молекулярно-генетические аспекты первичной открытоугольной глаукомы / Ю.С. Астахов, М.Д. Квасова, М.Ю. Мандельштам // Современные технологии лечения глаукомы. М., 2003. С. 23–24.
5. *Астахов Ю.С.* Сосудистые факторы риска развития первичной открытоугольной глаукомы / Ю.С. Астахов, Е.Л. Акопов, Д.М. Нефедова // РМЖ. КОФТ. 2008. № 2. С. 14–17.
6. *Афендулова И.С.* Влияние психоэмоционального стресса на развитие первичной глаукомы / И.С. Афендулова, И.А. Захарова // Глаукома. 2008. № 4. С. 35–36.

7. *Бойко Э.В.* Хроническая инфекция как один из возможных факторов риска развития открытоугольной глаукомы / Э.В. Бойко, А.Л. Позняк, Д.Ю. Якушев и др. // Журнал инфектологии. 2011. Т. 3. № 1. С. 14–19.
8. *Газизова И.Р.* Нейродегенеративные изменения в головном мозге при глаукоме / И.Р. Газизова, Р. Алмайсам // Клиническая офтальмология. 2012. № 3. С.88–91.
9. *Должич Г.И.* Гемодинамические факторы, влияющие на прогрессирование оптической нейропатии у больных первичной глаукомой в сочетании с гипертонической болезнью / Г.И. Должич, М.Н. Козлова // Глаукома: реальность и перспективы. М., 2008. Ч. I. С. 25–28.
10. *Еричев В.П.* Интерлейкин-17 и его возможное участие в репаративных процессах при глаукоме / В.П. Еричев, Л.В. Ганковская, Л.В. Ковальчук и др. // Глаукома. 2009. № 1. С. 23–26.
11. *Еричев В.П.* Особенности системной гемодинамики у больных первичной открытоугольной глаукомой, компенсированным внутриглазным давлением и нестабилизированным течением / В.П. Еричев, И.В. Козлова, А.С. Макарова и др. // Глаукома. 2013. № 3–1. С. 22–25.
12. *Журавлева А.Н.* Склеральный компонент в глаукомном процессе: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.Н. Журавлева. М., 2010. 21 с.
13. *Затулина Н.И.* Концепция патогенеза первичной открытоугольной глаукомы / Н.И. Затулина, Н.В. Пономарева, Л.Г. Сеннова // Тезисы докладов VII съезда офтальмологов России. М., 2000. Ч. I. С. 131.
14. *Зиангирова Г.Г.* Перекисное окисление липидов в патогенезе первичной открытоугольной глаукомы / Г.Г. Зиангирова, О.В. Антонова // Вестник офтальмологии. 2003. № 4. С. 54–55.
15. *Курышева Н.И.* Новые диагностические маркеры глаукомы / Н.И. Курышева, Т.Л. Арджевнишвили, Р.К. Аракелян и др. // Новости глаукомы. 2015. № 1 (33). С. 131–133.

16. *Курышева Н.И.* Роль дисфункции эндотелия в патогенезе глаукомы / Н.И. Курышева, М.А. Царегородцева // Глаукома. 2011. № 1. С. 58–63.
17. *Лебедев О.И.* Иммунные механизмы регуляции репаративных процессов после антиглаукоматозных операций при глаукоме / О.И. Лебедев, А.В. Суров // Офтальмоиммунология. Итоги и перспективы: сб. науч. ст. М., 2007. С. 117–120.
18. *Муха А.И.* Нарушение серотониновой системы и гематоэнцефалического барьера в патогенезе первичной открытоугольной глаукомы / А.И. Муха // Глаукома. 2004. № 1. С. 8–14.
19. *Нестеров А.П.* Глаукома нормального давления: гипотеза патогенеза / А.П. Нестеров, Ж.Ю. Алябьева, А.В. Лаврентьев // Вестник офтальмологии. 2003. № 2. С. 3–5.
20. *Опенкова Е.Ю.* Биохимический статус слезы при первичной открытоугольной глаукоме / Е.Ю. Опенкова, Э.Н. Коробейникова, Г.А. Винькова и др. // Глаукома. 2013. № 3–2. С. 103–111.
21. *Рожко Ю.И.* Особенности дислипидемии у больных с различными стадиями первичной открытоугольной глаукомы / Ю.И. Рожко, Л.Н. Марченко, А.А. Далидович // Офтальмология в Беларуси. 2009. № 2 (2). С. 50–60.
22. *Романенко И.А.* Генетика глаукомы / И.А. Романенко // Воен.-мед. журнал. 2009. № 6. С. 46–50.
23. *Светлова О.В.* Биомеханические особенности регуляции систем продукции и оттока водянистой влаги / О.В. Светлова, А.В. Суржиков, К.Е. Котляр и др. // Глаукома. 2004. № 2. С. 66–76.
24. *Фатуллоева Н.Ф.* Псевдоэксфолиативная глаукома: эпидемиология, клиника, особенности терапии / Н.Ф. Фатуллоева, А.М. Бессмертный // Глаукома. 2007. № 2. С. 72–78.
25. *Calandrella N.* Carnitine reduces the lipoper oxidative damage of the membrane and apoptosis after induction of cell stress in experimental glaucoma / N. Calandrella, C. De Seta, G. Scarsella et al. // Oman. J. Ophthalmol. 2010. № 3. P. 109–116.
26. *Costagliola C.* Selective Serotonin Reuptake Inhibitors: A Review of its Effects on Intraocular Pressure / C. Costagliola,

- F. Parmeggiani, F. Semeraro et al. // *Cur. Neuropharmacol.* 2008. Vol. 6 (4). P. 293–310.
27. *Farkas R.H., Grosskreutz C.L.* Apoptosis, neuroprotection and retinal ganglion cell death / R.H. Farkas, C.L. Grosskreutz // *Int. Ophthalmol. Clin.* 2001. Vol. 41. P. 111–130.
28. *Grus F.H.* Autoimmunity and glaucoma / F.H. Grus, S.C. Joachim, D. Wuenschig et al. // *J. Glaucoma.* 2008. Vol. 17. № 1. P. 79–84.
29. *Macaya A.* Apoptosis in the nervous system / Macaya A. // *Rev. Neurol.* 1996. Vol. 135. P. 1356–1360.
30. *Mckinnon S.J.* Glaucoma, apoptosis and neuroprotection / S.J. Mckinnon // *Curr. Opin. Ophthalmol.* 1997. Vol. 8. P. 28–37.
31. *Okisaka S.* Apoptosis in retinal ganglion cell decrease in human glaucomatous eyes / S. Okisaka, A. Murakami, A. Mizukawa et al. // *Ophthalmic Genet.* 1996. Vol. 17 (4). P. 145–165.
32. *Osborne N.N.* Light affects mitochondria to cause apoptosis to cultured cells: possible relevance to ganglion cell death in certain optic neuropathies / N.N. Osborne, G.Y. Li, D. Ji et al. // *Vet. Ophthalmol.* 2007. Vol. 1. P. 88–94.
33. *Sastry P.S.* Apoptosis and the nervous system / P.S. Sastry, K.S. Rao // *J. Neurochem.* 2000. Vol. 74. P. 1–20.

*А.Н. Даниярова, Д.М. Мирбакиева,
М.А. Аббасова, Л.К. Ибишева,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

ПРЕДСЕРДНЫЕ ТАХИКАРДИИ

Введение. Нарушения ритма сердца (НРС) являются одним из наиболее частых осложнений сердечно-сосудистой системы (ССС). К одним из часто возникающих НРС относятся нарушения возбудимости. К наджелудочковым формам нарушений возбудимости относятся: фибрилляция и трепетание предсердий, суправентрикулярная экстрасистолия (предсердная

и атриовентрикулярная), наджелудочковая пароксизмальная и непароксизмальная тахикардии, ускоренный предсердный ритм.

Суправентрикулярные тахикардии (СВТ) сопровождаются нарушением гемодинамики пациента, особенно при высокой частоте сокращений и сопутствующих заболеваниях, это может привести к неблагоприятным последствиям, а именно к образованию тромбов, коронарному синдрому, фибрилляции либо трепетанию предсердий и постепенному формированию сердечной недостаточности с ее дальнейшим прогрессированием.

Однако пациент не всегда ощущает НРС, поэтому для их диагностики необходимо проведение суточного ЭКГ-мониторирования.

Целью нашего исследования являлось выявление частоты встречаемости пароксизмальных наджелудочковых форм нарушений ритма сердца, а именно пароксизмальных предсердных тахикардий и ускоренного эктопического предсердного ритма по данным суточного ЭКГ-мониторирования, а также их сочетание с другими нарушениями ритма и проводимости сердца.

Материалы и методы исследования. Нами были проанализированы данные суточного ЭКГ-мониторирования 385 пациентов в возрасте от 17 до 80 лет.

Для проведения суточного ЭКГ-мониторирования у пациентов регистрировались электрические потенциалы сердца при помощи 10 электродов. Исследование проводилось в реальном времени на аппарате TLC-500 фирмы CONTEC (Copyright Contec Medical Systems CQ., LTD 1998), где за 1 секунду оценивался только один комплекс QRS.

Результаты исследования и обсуждение. Из 385 обследованных число женщин составляло 251 (65,2 %), мужчин – 134 (34,8 %).

Пароксизмальные суправентрикулярные формы нарушений ритма, такие как предсердная тахикардия и ускоренный предсердный эктопический ритм, были зафиксированы у 33 пациентов, что составляет 8,6 % от общего количества обследованных. Пароксизмальные формы предсердных тахикардий выявлены

приблизительно у 1/10 обследованных, из которых ускоренный предсердный эктопический ритм наблюдался у 17 пациентов, что составило 51,5 %, а предсердная тахикардия – у 16 пациентов, что составило 48,5 %.

Из 17 пациентов с ускоренным предсердным эктопическим ритмом мужчин было 6 (35,3 %), женщин – 11 (64,7 %). Средний возраст пациентов составил 54 года (рисунки 1, 2).

Критериями ускоренного предсердного эктопического ритма являются:

- 1) наличие предсердных эктопических импульсов, предшествующих желудочковому комплексу;
- 2) постепенное учащение эктопического ритма предсердий, обычно после короткого эпизода синусового ритма;
- 3) прерывание ритма, не связанное с возникновением блокады из атриовентрикулярного (А-V) узла.

ЭКГ-критерии ускоренного эктопического предсердного ритма из А-V-соединения:

- 1) отрицательные зубцы Р во II, III, aVF-отведениях;
- 2) прерывание ускоренного ритма сопровождается антеградной блокадой проведения импульса в А-V-узле (рисунок 3).

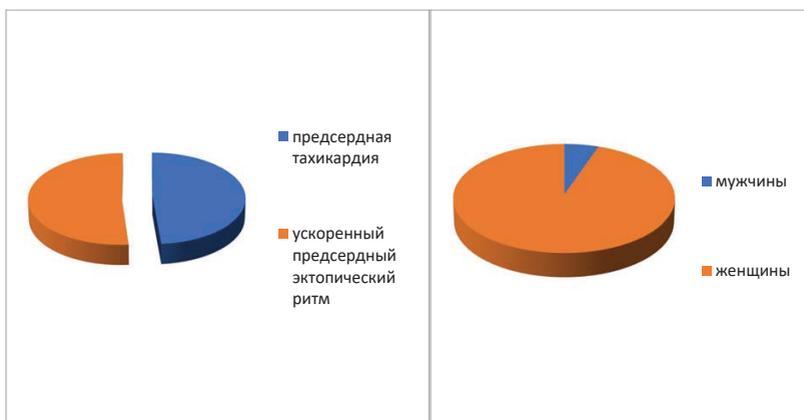


Рисунок 1 – Пароксизмальные суправентрикулярные формы нарушений ритма

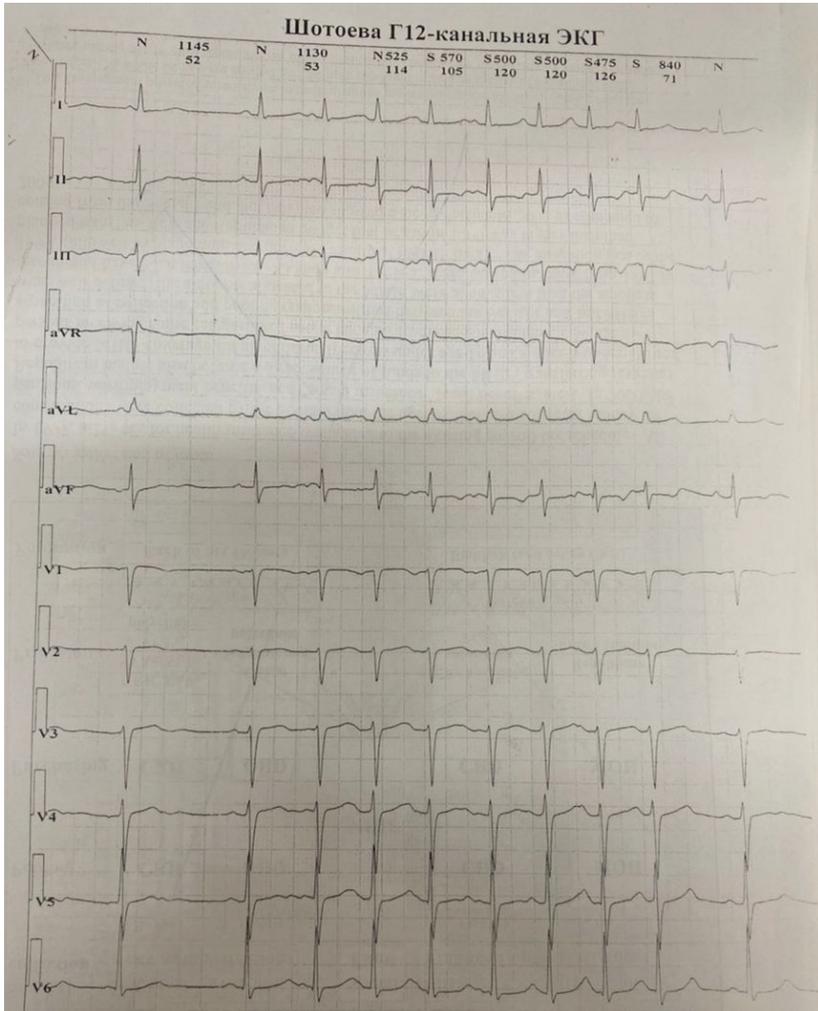


Рисунок 2 – Эпизод ускоренного эктопического
предсердного ритма (ЧСС 105–120)

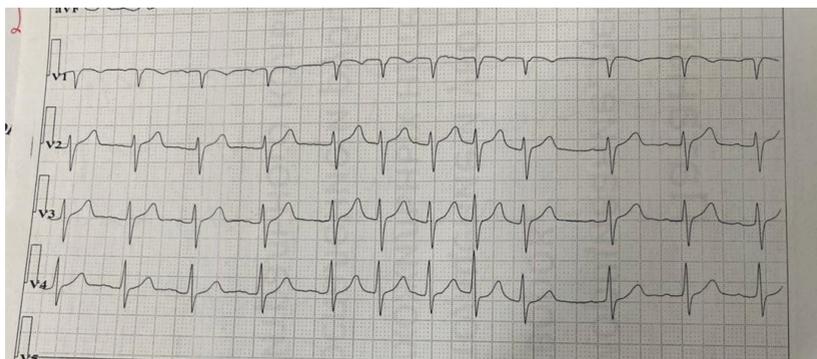
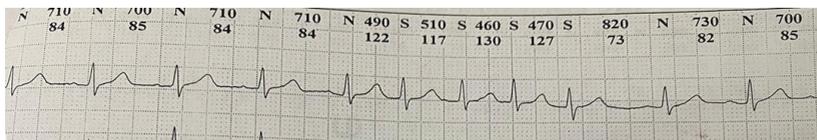


Рисунок 3 – Эпизод ускоренного эктопического предсердного ритма из А-V-соединения (ЧСС 110–130)

Таблица 1 – Сочетание ускоренного предсердного эктопического ритма с другими нарушениями ритма

Сочетание с другими патологиями	Количество пациентов
Суправентрикулярная экстрасистола (СВЭС)	20
Желудочковая экстрасистола (ЖЭС)	8
Желудочковая тахикардия (ЖТ)	2
Суправентрикулярная тахикардия (СВТ)	4
А-V-блокадой 2-й степени, Мобитц 1	2
Блокада левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ)	1
Блокада правой ножки пучка Гиса (БПНПГ)	1
Синдром ранней реполяризации желудочков (СРРЖ)	1
Миграция водителя ритма (МВР)	1
Предсердная пароксизмальная тахикардия	3

Таким образом, из таблицы 1 следует, что наиболее часто выявляется сочетание ускоренного предсердного эктопического ритма с суправентрикулярными экстрасистолами.

Кроме этого, были проанализированы данные суточного ЭКГ-мониторирования с предсердными пароксизмальными тахикардиями.

Предсердная пароксизмальная тахикардия делится на:

- 1) монофокусную предсердную пароксизмальную тахикардию;
- 2) пароксизмальную предсердную тахикардию с А-V-блокадой;
- 3) многофокусную предсердную тахикардию.

Причиной предсердных пароксизмальных тахикардий чаще бывают:

Коронарная болезнь сердца (КБС), врожденные и приобретенные пороки сердца, кардиомиопатии, феохромоцитомы, хроническая ревматическая болезнь сердца, миокардит, синдром предвозбуждения желудочков, медикаменты, гликозидная интоксикация, тиреотоксикоз.

Механизмом развития пароксизмальных предсердных тахикардий чаще является наличие очагов автоматизма и А-V-блокада 2:1.

Предсердная тахикардия была зарегистрирована у 16 пациентов, среди которых 13 женщин и 3 мужчин, соответственно 81,3 % и 18,75 %. Средний возраст пациентов составил 51 год.

Среди обследованных 16 пациентов у четверых пациентов была выявлена монофокусная предсердная тахикардия.

Критериями монофокусной предсердной пароксизмальной тахикардии являются

1) начало тахикардии «период разогрева» – источник разогрева постепенно ускоряется перед установлением постоянно-го ритма;

2) начальные и следующие зубцы Р отличаются от синусового, но сходны между собой;

3) частота сокращений сердца 130–140 ударов в минуту, иногда больше.

Ниже представлены результаты суточного ЭКГ-мониторирования. Больной А, 59 лет (рисунок 4).

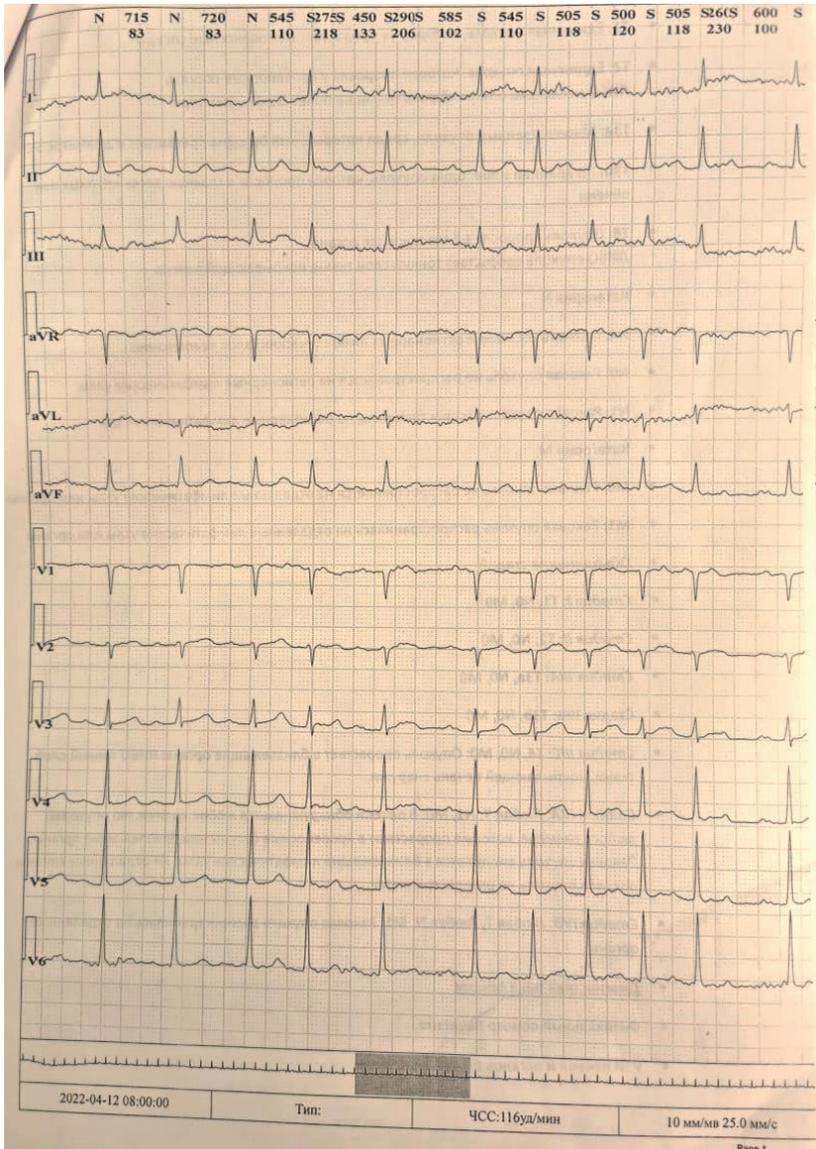


Рисунок 4 – Эпизод монофокусной предсердной тахикардии

Пароксизмальная предсердная тахикардия с А-V-блокадой была выявлена у шести пациентов.

Причинами часто являются: гликозидная интоксикация; КБС, заболевания бронхолегочной системы; интоксикация препаратами наперстянки.

Механизмом развития предсердной пароксизмальной тахикардии с А-V-блокадой является наличие многофокусного эктопического очага в предсердиях.

Диагностические критерии пароксизмальных предсердных тахикардий с А-V-блокадой это:

- 1) частота сокращений предсердий – 150–250 в минуту;
- 2) расстояние Р-Р не строго постоянно, колеблется от 0,02 до 0,12 секунды;
- 3) изоэлектрический интервал Р-Р;
- 4) А-V-блокада, чаще всего с проведением 2:1;
- 5) зубец Р меньшей амплитуды и продолжительности, чем синусовый.

Ниже представлены результаты суточного ЭКГ-мониторирования. Больной А, 58 лет (рисунок 5).

Таким образом, на представленной ЭКГ четко регистрируется изоэлектрический интервал Р-Р.

Критерии многофокусной предсердной тахикардии:

- 1) неодинаковая продолжительность межэктопических интервалов Р-Р;
- 2) значительное колебание интервалов Р-Р с изменением их конфигурации;
- 3) неправильный желудочковый ритм с частотой сокращения желудочков 100–150 ударов в минуту, как правило, меньше частоты сокращения предсердий (140–250 ударов в минуту).

Многофокусная предсердная тахикардия была выявлена у шести пациентов.

ЭКГ пациентки Б., 47 лет, с многофокусной предсердной тахикардией представлена ниже (рисунок 6).

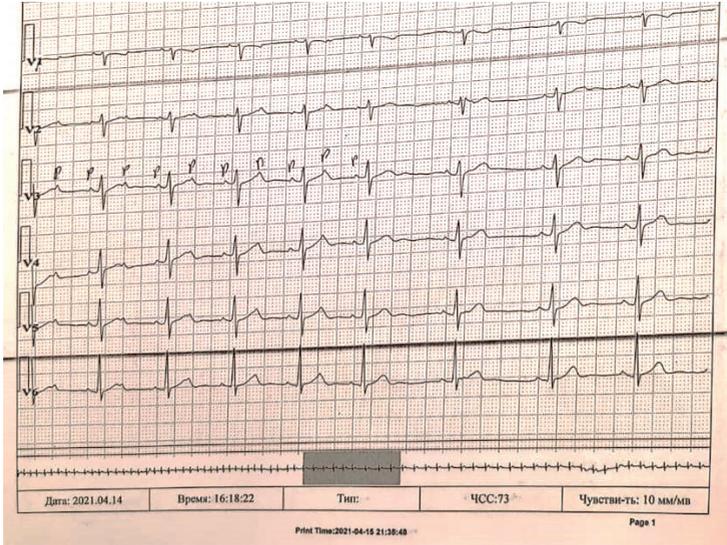


Рисунок 5 – Предсердная тахикардия с функциональной А-V-блокадой 2:1 (P-P – 166 в мин.)

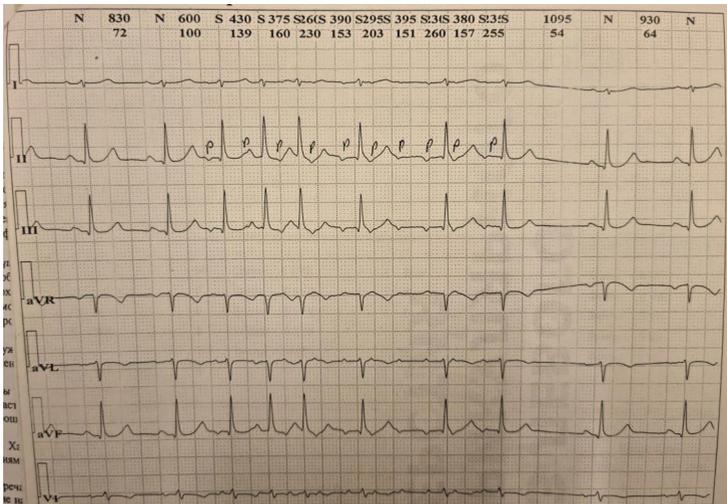


Рисунок 6 – Многофокусная предсердная тахикардия: регистрируются зубцы P различной формы

В результате обследования наблюдалось сочетание предсердной тахикардии с другими нарушениями ритма, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Сочетание предсердной тахикардии с другими нарушениями ритма

Сочетание с другими патологиями	Количество пациентов
СВЭС	14
ЖЭС	9
ЖТ	1
СВТ	4
А-V-блокадой 1-й степени	2
А-V-блокадой 2-й степени, Мобитц 1	6
БЛНПГ	1
БПНПГ	1
СРРЖ	3
МВР	1
Предсердная пароксизмальная тахикардия	3

Из таблицы 2 следует, что наиболее часто встречается сочетание предсердной тахикардии с суправентрикулярными экстрасистолами.

Выводы. Таким образом, в результате проведенного обследования было выявлено, что суточное ЭКГ-мониторирование обладает преимуществом в выявлении предсердных тахикардий, а также их сочетаний с другими патологиями.

К тому же выявление предсердных тахикардий позволяет улучшить качество диагностики и оказание целенаправленной медицинской помощи.

Литература

1. *Ардашев В.Н.* Лечение нарушений сердечного ритма / В.Н. Ардашев, А.В. Ардашев, В.И. Стеклов. М.: ИД «Медпрактика», 2005. С. 200–202.
2. *Кушаковский М.С.* Аритмии сердца / М.С. Кушаковский. СПб.: ООО «Изд-во Фолиант», 2012. С. 558–565.

3. *Basso C.* Ventricular preexcitation in children and young adults. Atrial myocarditis as a possible trigger of sudden death / C. Basso, D. Corrado, L. Rossi et al. // *Circulation*. 2001. Vol. 103. P. 260–269.
4. *Benditt D.G.* Characteristics of atrioventricular conduction and the spectrum of arrhythmias in lown-ganong-levine syndrome / D.G. Benditt, L.C. Pritchett, W.M. Smith et al // *Circulation*. 1978. Vol. 57. P. 454–465.
5. *Андреев Н.А.* Аритмии сердца / Н.А. Андреев, К.Н. Пичкур. Рига: Зинатке, 1985. 239 с.
6. *Доцицин В.Л.* Практическая электрокардиография / В.Л. Доцицин. М.: Медицина, 1987. 335 с.
7. *Мазур Н.А.* Пароксизмальные тахикардии / Н.А. Мазур. М.: Медицина, 1984. 206 с.
8. *Мураталиев Т.М.* Вопросы диагностики и лечения неотложных состояний в кардиологии / Т.М. Мураталиев, И.С. Сабиров, З.Т. Раджапова и др. Бишкек, 2018. 212 с.

М.К. Дикамбаева, Л.Б. Гогаева,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ЗНАЧЕНИЕ АНТОЦИАНОЗИДОВ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ

Антоцианозиды известны достаточно давно и представляют собой растительные гликозиды из группы биофлавоноидов, которые обладают широким спектром фармакологического действия и играют важную роль в обеспечении жизнедеятельности организма человека.

Антоцианозиды содержатся в натуральных продуктах питания: простом вине, какао, в листьях и плодах черники (*Vaccinium myrtillus*). Антоцианозиды и биофлавоноиды, содержащиеся

в чернике, благодаря их антиоксидантному и ангиопротекторному действию, представляют особый интерес для офтальмологов.

Антоцианозиды улучшают реологические свойства крови, способствуют укреплению сосудистой стенки и снижают проницаемость стенок сосудов, уменьшают тромбообразование, участвуют в регуляции синтеза коллагена, ускоряют процессы регенерации окисленного родопсина, за счет нормализации микроциркуляции улучшают трофику сетчатки, транскапиллярный обмен и тканевые механизмы защиты, а также оказывают противовоспалительное действие.

В середине прошлого столетия были опубликованы результаты первых исследований влияния антоцианозидов на орган зрения, которые выявили положительное действие данных препаратов на темновую адаптацию глаза у пациентов с пигментным ретинитом, диабетической ретинопатией, с повышенной чувствительностью к яркому свету, с возрастной макулодистрофией (ВМД), с ретинитами воспалительной этиологии, с прогрессирующей миопией и глаукомой.

Известно, что антоцианозиды блокируют активность альдозоредуктазы – внутриклеточного фермента, превращающего сахар крови в сахарный спирт (сорбитол), молекулы которого нарушают целостность эндотелия сосудистой стенки, т. е. антоцианозиды, содержащиеся в плодах черники, действуют как ингибиторы альдозоредуктазы, что предотвращает нарушение проницаемости капилляров, улучшает микроциркуляцию и предотвращает развитие таких грозных осложнений сахарного диабета, как диабетическая ретинопатия.

Японскими исследователями установлено, что антоцианозиды черники улучшают кровоток в сосудах сетчатки при глаукоме. Как известно, одной из ведущих причин развития глаукомной оптической нейропатии является окислительный стресс, который снижается на митохондриальном уровне назначением препаратов, содержащих антоцианозиды.

В свою очередь метаболическая активность антоцианозидов способствует высвобождению оксида азота (NO) за счет

активации эндотелиальной NO-синтазы, его воздействия на гладкомышечные клетки сосудов и вызывает вазодилиатирующий эффект. Благодаря этому препараты черники оказывают нейропротекторное действие при комплексном лечении глаукомы.

Исследования *in vitro* на культуре клеток, проведенные в 2005 г., показали, что *Vaccinium myrtillus* оказывает ингибирующее действие на ангиогенез, предположительно за счет антиоксидантного эффекта комплекса антоцианозидов (дельфинидина, цианидина и мальвидина). Отмечено также влияние антоцианозидов на нормализацию концентрации эндотелина ET-1 в плазме крови. Как известно, у пациентов с хроническими нарушениями кровообращения в сетчатке и зрительном нерве выявляется увеличение уровня эндотелина ET-1, главного вазоконстрикторного пептида, продуцируемого клетками сосудистого эндотелия и имеющего огромное значение в развитии таких ишемических сосудистых поражений глаза, как диабетическая ретинопатия, окклюзия ретинальных артерий и вен, глаукома. Поэтому нормализация концентрации эндотелина ET-1 снижает риск возникновения осложнений у данных групп больных. Так, у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой на фоне комплексной терапии с применением антоцианозидов выявлено значительное улучшение кровотока в области нейроретинального пояса и в перипапиллярной сетчатке без изменений средних значений внутриглазного давления и перфузионного глазного давления, а также отсутствие прогрессирования дефектов полей зрения.

Многими исследованиями отмечены ангиопротекторные свойства антоцианозидов *Vaccinium myrtillus*: значительное снижение адгезированных лейкоцитов на стенке микрососудов, предотвращение образования медиаторов воспалительного процесса, так как снижение кровотока в условиях ишемии может явиться причиной отека эндотелия при повышенной агрегации лейкоцитов и высвобождении цитокинов, являющихся медиаторами воспаления. По мнению М. Suzuki с соавторами, антиагрегационный эффект антоцианозидов черники имеет значение для поддержания нормальной перфузии тканей.

Киселева с соавторами в клинических исследованиях в течение двух месяцев назначали антиоксидантный комплекс Стрикс Форте, содержащий экстракт черники и свободный лютеин при неэкссудативной ВМД и в 85 % случаев отмечали улучшение гемодинамики в сосудах глаза и показателей электроретинограммы, улучшение кровоснабжения хориоидеи, о чем свидетельствовали увеличение показателей максимальной систолической и конечной диастолической скорости кровотока и снижение вазорезистентности в задних коротких цилиарных артериях (ЗКЦА). При этом в течение восьми недель после приема антоцианозидов отмечалось расширение полей зрения на 20–30°, достоверно уменьшилось количество относительных и абсолютных скотом, наблюдалось улучшение биоэлектрической активности внутренних и наружных слоев сетчатки, темновой адаптации, снижение дефицита световой чувствительности в макуле.

Высокую эффективность антоцианозиды демонстрируют и в комплексном лечении миопии у детей и подростков. В 2006 году Т.В. Судовская провела исследование 47 детей (94 глаза) в возрасте от 4 до 12 лет с миопией различной степени и спазмом аккомодации, которые в течение двух месяцев наряду с комплексной терапией близорукости и спазма аккомодации получали антоцианозиды (Стрикс® Кидс). Контрольную группу составили 32 пациента (64 глаза), которые получали только стандартное комплексное лечение. По окончании курса лечения отмечалось субъективное уменьшение или исчезновение явлений астенопии, улучшение четкости, яркости изображения, повышение зрительной работоспособности у 68,1 % пациентов основной группы и 54,5 % контрольной. Повышение некорригированной остроты зрения, а также восстановление нормальных показателей аккомодации в основной и контрольной группах составили соответственно 72,3 % vs 57,6 % и 61,7 % vs 54,5 %.

В.В. Нероев с соавторами в 2007 году выявили, что использование антоцианозидов в комплексном лечении пациентов с ретинопатией недоношенных I–III степеней способствует повышению некорригированной остроты зрения, ослаблению рефракции,

улучшению показателей зрительно вызванных потенциалов (при РН I–II степени), четкости и яркости изображения, уменьшению явлений астенопии и снижению зрительного утомления.

Учитывая широкое внедрение компьютеров в жизнь современного человека, большое значение в практике офтальмолога приобретает терапия компьютерного зрительного синдрома (КЗС). Длительная работа с экранами является своеобразным стрессом для органа зрения, который сопровождается нарушением окислительно-антиоксидантного баланса с образованием свободных радикалов и способствует повреждению биологических мембран, вызывая гипоксию тканей и выделение медиаторов воспаления.

Антоцианозиды позволяют сохранить равновесие между повреждающим действием свободных радикалов и антиоксидантной защитой органа зрения. Использование препаратов, содержащих антоцианозиды в течение двух месяцев, достоверно увеличило остроту зрения с коррекцией, уменьшило силу рефракции, также отмечалась тенденция к увеличению объема и резерва аккомодации, по данным опросника, отмечено уменьшение количества жалоб пациентов на проявления КЗС.

Таким образом, антоцианозиды обладают значительным диапазоном терапевтического действия при комплексном применении: положительно влияют на микроциркуляцию глаза, оказывают антиоксидантное и противовоспалительное действие, что дает возможность рекомендовать их применение для профилактики и лечения хронических заболеваний сетчатки и зрительного нерва.

Литература

1. *Батухтин А.В.* Влияние экстракта черники обыкновенной и его фракций на когнитивное поведение мышей после гипоксического воздействия / А.В. Батухтин, И.В. Шилова, Н.И. Суслов и др. // Вопросы биол., мед. и фармацевтической химии. 2011. № 7. С. 24–27.
2. *Егоров Е.А.* Изучение эффективности применения препарата «миртиллене форте» у больных с возрастной макулярной

- дегенерацией / Е.А. Егоров, Т.В. Ставицкая, А.В. Стрижкова // Клиническая офтальмология. 2005. № 4. С. 163–165.
3. *Киселева Т.Н.* Роль антоцианозидов в коррекции нарушений микроциркуляции и гемодинамики глаза при офтальмопатологии / Т.Н. Киселева // Российский офтальмологический журнал. 2013. № 1. С. 8–10.
 4. *Киселева Т.Н.* Современные подходы к лечению профилактические возрастной макулярной дегенерации / Т.Н. Киселева, Г.С. Полунин, М.В. Будзинская и др. // Клиническая офтальмология. 2007. № 2. С. 78–82.
 5. *Киселева Т.Н.* Влияние антоцианозидов на микроциркуляцию и ретробульбарный кровоток при офтальмопатологии / Т.Н. Киселева, Т.В. Судовская, М.С. Зайцев и др. // Офтальмология. 2019. № 16 (3). С. 360–365.
 6. *Кравчук Е.А.* Роль свободнорадикального окисления в патогенезе заболеваний глаз / Е.А. Кравчук // Вестник офтальмологии. 2004. Т. 120. № 5. С. 48–51.
 7. *Нероев В.В.* Оценка клинической эффективности антиоксидантного комплекса Стрикс® Форте в терапии возрастной макулярной дегенерации / В.В. Нероев, О.И. Сарыгина // Клиническая офтальмология. 2007. Т. 8. № 3. С. 101–103.
 8. *Нероев В.В.* Изучение эффективности и безопасности биологически активной добавки к пище Стрикс® Кидс у детей в комплексных схемах лечения ретинопатии недоношенных с формированием миопической рефракции / В.В. Нероев, Т.В. Судовская // Клиническая офтальмология. 2007. № 1. С. 23–25.
 9. *Ставицкая Т.В.* Применение экстракта черники в офтальмологии / Т.В. Ставицкая // Клиническая офтальмология. 2002. Т. 3. № 2. С. 86–97.
 10. *Судовская Т.В.* Оценка эффективности применения антиоксиданта Стрикс® Кидс в лечении миопии и спазма аккомодации у детей / Т.В. Судовская // Клиническая офтальмология. 2006. № 4. С. 163–165.
 11. *Barrette E.P.* Bilberry fruit extract for night vision / E.P. Barrette // Altern Med. Alert. TM. 1999. Vol. 2. P. 20–21.

12. *Caselli L.* Clinical and electroretinographic study on activity of anthocyanosides / L. Caselli // Arch Med Int (Parma). 1985. Vol. 37. P. 29–35.
13. *Cunio L.* Vaccinium myrtillus / L. Cunio // Aust. J. Med. Herbalism. 1993. Vol. 5. P. 81–85.
14. *Fiorini G.* Perimetric and adaptometric modifications after ingestion of myrtillin associated with b-carotene / G. Fiorini, A. Biancacci, F.M. Graziano // Ann Ottalmol Clin Ocul. 1965. Vol. 91. P. 371–386.
15. *Jayle G.E.* Action des glucosides d'anthocyanes sur la vision scotopique et mesopique du sujet normal / G.E. Jayle, L. Aubert // Therapie. 1964. Vol. 19. P. 171–185.
16. *Matsunaga N.* Inhibitory Actions of Bilberry Anthocyanidins on Angiogenesis / N. Matsunaga, K. Tsuruma, M. Shimazawa et al. // Phytother. Res. 2010. Vol. 24. P. 42–47.
17. *Miyake S.* Vision preservation during retinal inflammation by anthocyanin-rich bilberry extract: cellular and molecular mechanism / S. Miyake, N. Takahashi // Lab Invest. 2012. Vol. 92. P. 102–109.
18. *Mozaffarieh M.* A novel perspective on natural therapeutic approaches in glaucoma therapy / M. Mozaffarieh, J. Flammer // Expert Opin Emerg Drugs. 2007. Vol. 12 (2). P. 132.
19. *Mozaffarieh M.* Is There More to Glaucoma Treatment Than Lowering IOP? / M. Mozaffarieh, J. Flammer // Surv. Ophthalmol. 2007. Vol. 52. P. 174–179.
20. *Neumann L.* Therapeutische Versuche mit Anthozyanosiden bei Langzeitbehandlungen in der Augenheilkunde / L. Neumann // Klin Monatsbl Augenheilkd. 1971. Vol. 158. P. 592–597.
21. *Newsome D.A.* Oral Zinc in macular degeneration / D.A. Newsome, M. Swarts, N.C. Leone et al. // Arch. Ophthalmol. 1988. Vol. 106. P. 192–198.
22. *Sato E.A.* Decreased blood flow at neuroretinal rim of optic nerve head corresponds with visual field defieit in eyes with normal tension glaucoma / E.A. Sato, Y. Ohtake, K. Shinoda et al. // Graefes Areh Clin Exp Ophthalmol, 2006. Vol. 244. P. 795–801.

23. *Sevin R.* Effets d'une association d'anthocyanosides de myrtille et de b-carotene sur la resistance capillaire des diabetiques / R. Sevin, J.F. Cuendet // *Ophthalmologica*. 1966. Vol. 152. P. 109–117.
24. *Politzer M.* Experiences in the medical treatment of progressive myopia / M. Politzer// *Klin Monatsbl Augenheilkd*. 1977. Vol. 171. P. 616–619.
25. *Zavarise G.* Effect of prolonged treatment with anthocyanosides on light sensitivity / G. Zavarise // *Ann Ottalmol Clin Ocul*. 1968. Vol. 94. P. 209–214.

Б.З. Жунусова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

**ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ
ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА
СРЕДИ БЕРЕМЕННЫХ
РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП
г. БИШКЕКА**

Актуальность. Беременность вызывает состояние физиологической инсулинорезистентности и является серьезным фактором риска патологии углеводного обмена. Наиболее частым нарушением является гестационный сахарный диабет (ГСД), распространенность которого в Кыргызстане не изучена.

Цель – изучить частоту встречаемости гестационного сахарного диабета в зависимости от различных возрастных групп среди беременных г. Бишкека с использованием обновленных критериев диагностики.

Материалы и методы. Скрининг ГСД проводился среди 263 беременных женщин, наблюдавшихся в клинике Г.У. Асымбековой. Всем беременным с уровнем глюкозы венозной плазмы натощак $< 5,1$ ммоль/л при постановке на учет был проведен оральный глюкозотолерантный тест (ОГТТ) с 75 г глюкозы при сроке

24–28 недель беременности с трехкратным определением уровня глюкозы натощак, через 1 и 2 часа после нагрузки. Средний возраст беременных составил $29,9 \pm 6,6$ лет. Статистический анализ полученных данных проведен в программе SPSS 16.

Результаты. В ходе ОГТТ с 75 г глюкозы ГСД был диагностирован у 55 женщин, что составило 20,99 %, причем ГСД чаще встречался в возрастной группе 25–35 лет – 58,2 % случаев, а в возрасте старше 35 лет – у 16 женщин (29,1 %). Критерии впервые выявленного манифестного сахарного диабета (СД) обнаружены у 20 женщин (7,25 %), среди них по 8 женщин в возрасте 25–35 лет и старше 35 лет и только у четырех женщин до 25 лет. Корреляция нарушений углеводного обмена с возрастом у женщин оказалась статистически значимой ($p = 0,001$).

Выводы:

1. Частота ГСД после проведенного ОГТТ с 75 г глюкозы с использованием обновленных критериев составила 20,99 %.
2. У 7,25 % обследованных беременных впервые выявлен манифестный СД.
3. Нарушения углеводного обмена коррелировали у женщин с возрастом.

Г.С. Исмарова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТЯХ

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) является глобальной проблемой общественного здравоохранения и одним из основных клинических факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), таких как инсульт, сердечная недостаточность,

ишемическая болезнь сердца и болезни почек [1]. По данным ВОЗ, 1,13 миллиарда человек во всем мире страдают АГ [2], причем к 2025 г. число пациентов с АГ составит 1,56 миллиарда человек [3]. Причем большинство пациентов с АГ проживают в странах с низким и со средним уровнем доходов. На эти изменения влияют и факт проживания в городской и сельской местности. Согласно исследованию, опубликованному в 2005 г., прогнозируется, что среди пациентов с АГ две трети приходится на страны с низким и со средним уровнем доходов [4]. Распространенность АГ может различаться среди населения в зависимости от континентов, стран, регионов, возраста, пола и расы [5–9].

Факторы риска развития артериальной гипертензии в городских и сельских местностях. Потенциальные причины более высокой распространенности АГ в городских районах включают изменения образа жизни, социально-экономические и такие факторы риска (ФР), как избыточный вес, ожирение, курение и сахарный диабет (СД) [10]. Диетические факторы, особенно потребление обработанных продуктов с высоким содержанием соли, также могут быть причиной АГ [11, 12]. Считается, что другие механизмы связаны с психосоциальным стрессом у городских жителей, возникающим в результате финансового стресса, перепределения культурной идентичности и отхода от традиционных механизмов выживания, включая социальную поддержку со стороны расширенной семьи [13]. Загрязнение воздуха, которое, как правило, более выражено в городских районах из-за выхлопных газов автотранспортных средств и промышленных предприятий, также может быть одной из причин [14]. Однако лучший доступ к медицинским учреждениям в городах, что способствует повышению выявляемости болезней, по сравнению с сельскими районами также может способствовать более высокой распространенности АГ в этих районах [10]. Сельские районы, как правило, характеризуются более активным образом жизни, связанным с сельским хозяйством в качестве основного занятия, диетой, которая содержит меньше продуктов, подвергшихся технологической обработке, и меньшей подверженностью загрязнению

окружающей среды по сравнению с городскими районами. Однако городское население, как правило, имеет лучший доступ к медицинским учреждениям, официальным возможностям трудоустройства и социальным удобствам. Кроме того, во многих городах и поселках, где инфраструктура не развита, население растет быстро, что приводит к созданию перенаселенных городских трущоб с плохими условиями жизни [15].

Возраст является общепризнанным немодифицируемым ФР АГ для лиц обоих полов, что позволяет определять возрастные различия в распространенности АГ [16, 17]. По расчетам G.H. Anderson, у людей старше 65 лет повышается риск АГ в 20 раз для лиц городской и в 17 раз для людей сельской местности [18]. По мнению ряда авторов, распространенность АГ достоверно выше у женщин, чем у мужчин, а риск развития АГ среди женщин повышался в 1,7 раза в городских условиях, но это не было ФР в сельской местности [19, 20].

Высокая частота выявляемости АГ среди женщин продемонстрирована в работе S.A. Arturo и соавторов, где оценивалась распространенность АГ и ее ФР в сельской и городской местностях Испании [21]. В результате частота выявлений АГ была выше у женщин, и она не отличалась от места жительства в городской и сельской местностях (28,73 против 30,01 % соответственно, $p = 0,540$), среди мужчин также достоверных различий не было найдено (21,88 и 21,92 % соответственно, $p = 0,986$). Мужчины (31–45 лет) и женщины среднего возраста (46–60 лет) контролировали АД хуже, чем их сельские сверстники (41,30 против 65,79 %, $p=0,025$) и 35,24 против 53,27 % / $p=0,002$ соответственно).

В работе İ. Daştan и соавторов, проведенной в Турции, по результатам корреляционного статистического анализа было показано, что такие ФР развития АГ, как отсутствие образования, нарушение жирового обмена, табакокурение и сахарный диабет, ассоциировались с развитием АГ и были одинаково выражены как в городской, так и в сельской местностях [22]. Достоверная корреляция между отсутствием образования и наличием АГ может быть объяснена малой осведомленностью о рисках

и последствиях АГ и ее превентивных мерах, более частым нездоровым питанием, плохими условиями труда, а также недоступностью медицинских услуг [23].

По результатам исследования распространенности АГ и риска сердечно-сосудистых осложнений в городе Рязани (Россия), где было обследовано 1 622 человека (1 220 городских и 402 сельских жителя), было обнаружено больше лиц, употребляющих алкоголь и страдающих СД, при этом в обоих регионах регистрировались высокая частота уровня тревоги/депрессии, нарушения жирового обмена и эндотелиальной дисфункции. Отличалась и приверженность больных к антигипертензивной терапии: городские жители принимали гипотензивные препараты в 82,2 % случаев, а в сельской местности – в 80,8 %. Процент пациентов, достигающих целевых значений АД, среди больных из городской местности был достоверно выше, чем в сельской местности (54,0 % и 39,4 % соответственно, $p = 0,002$) [24].

Немаловажными ФР АГ, особенно в городских условиях, являются такие факторы, как семейное положение, тип занятости, образ жизни и диета. По результатам исследования A. Lipowicz и соавторов было установлено, что семейное положение является предиктором АГ только для городских жителей, при этом оно по-разному оказывало влияние на женщин и мужчин. В ходе анализа было обнаружено, что семейное положение повышало шанс развития АГ у женщин, но снижало его среди городских мужчин [25]. Данные предположения у женщин, возможно, обусловлены семейными изменениями образа жизни, которые в свою очередь могут негативно влиять на физическое здоровье и способствовать высокому риску сопутствующих заболеваний. В данном исследовании выявлено, что занятость также является предиктором АГ. Так, у безработных жителей города было больше вероятности АГ, чем у работающих. Однако в сельской местности безработица не ассоциировалась с АГ, возможно, из-за больших затрат энергии в повседневной жизни [26, 27].

При этом в обоих случаях ручной труд отрицательно сказывался на распространенности АГ у мужчин и женщин. Гиподина-

мия повышала вероятность АГ у городских женщин, где в ходе статистического анализа была обнаружена обратная взаимосвязь между ежедневной физической активностью и АГ [21, 28]. Данные предположения, возможно, связаны с менее активным образом жизни городских женщин. Между тем женщины в сельской местности в быту более активны, а, как известно, физическая активность снижает артериальное давление. Аналогичные результаты также были получены по данным исследования S. Yusuf и соавторов, показывающим взаимосвязь между алиментарными погрешностями и повышением АД [29]. Кроме того, было выявлено, что в городской местности у женщин наблюдается высокий уровень тревожности и стресса, чем у лиц мужского пола [30].

Подобные результаты исследования были получены по результатам оценки распространенности АГ в южноиндийском городе Хайдарабаде, где было показано, что АГ чаще выявлялась среди женщин как в городских, так и в сельских районах (22,6 % и 26,4 % соответственно). Авторы отмечают, что в городской местности среди населения низшего класса распространенность АГ была на 45,4 %, а среди высшего и среднего класса – на 29,7 % выше, чем в сельской местности. ФР АГ также является вдовство, где частота встречаемости АГ как в городской, так и в сельской местностях была значительно выше (34,7 % и 52,5 % соответственно) [31].

Заключение. Таким образом, по результатам анализа данных научных исследований можно подтвердить различную распространенность АГ и ее ФР у жителей городской и сельской местностей, что потребует оптимизации выявления и терапии повышенного АД. Кроме того, необходимы дальнейшие исследования по выявлению особенностей распространенности АГ и связанных с ней ФР в городских и сельских районах, чтобы сформулировать экономически эффективные стратегии для успешной профилактики и контроля повышения АД.

Литература

1. *Fisher N.D.L.* Hypertension-A public health challenge of global proportions / N.D.L. Fisher, G. Curfman // JAMA. 2018. Vol. 320. P. 1757–1759. DOI: 10. 1001/jama.2018.16760
2. Hypertension. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
3. *Okpechi I.G.* Blood pressure gradients and cardiovascular risk factors in urban and rural populations in Abia state South Eastern Nigeria using the who stepwise approach / I.G. Okpechi, I.I. Chukwuonye, N. Tiffin, et al. // PLoS One. 2013. Vol. 8. P. 73403. DOI:10.1371/journal.pone.0073403
4. *Kearney P.M.* Global burden of hypertension: analysis of worldwide data / P.M. Kearney, M. Whelton, K. Reynolds, et al. // Lancet 2005. Vol. 365. C. 217–223. DOI:10.1016/S0140-6736(05)17741-17751
5. *Kavishe B.* High prevalence of hypertension and of risk factors for non-communicable diseases (NCDS): a population based cross-sectional survey of NCDS and HIV infection in northwestern Tanzania and southern Uganda / B. Kavishe, S. Biraro, K. Baisley, et al. // BMC Med. 2015. Vol. 13. P. 126. DOI:10.1186/s12916-015-0357-9.
6. *Sani R.N.* Rural-urban difference in the prevalence of hypertension in West Africa: a systematic review and meta-analysis / R.N. Sani, P.J. Connelly, M. Toft et al. // J Hum Hypertens. 2022. DOI.org/10.1038/s41371-022-00688-8
7. *Kenneth R.* Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social determinants of health / R. Kenneth, J. Camargo // Global Public Health. Geneva. 2008. Vol. 6. P. 102–105. DOI.org/10.1080/17441692.2010.514617.
8. *Minicuci N.* Sociodemographic and socioeconomic patterns of chronic non-communicable disease among the older adult population in Ghana / N. Minicuci, R.B. Biritwum, G. Mensah et al. // Glob Health Action. 2014. Vol. 15. P. 7. DOI: 10.3402/gha.v7.21292.

9. *Commodore-Mensah Y.* Hypertension and overweight/obesity in Ghanaians and Nigerians living in West Africa and industrialized countries: a systematic review / Y. Commodore-Mensah, L.J. Samuel, C.R. Dennison-Himmelfarb, et al. // *J Hypertens.* 2014. Vol. 32. P. 464–472. DOI:10.1097/HJH.0000000000000061
10. *Godfrey R.* Urbanisation and health / R. Godfrey, M. Julien // *Clin Med.* 2005. Vol. 5. P. 137–141. DOI.org/10.7861/clinmedicine.5-2-137
11. *Adeloye D.* Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in Nigeria in 1995 and 2020: a systematic analysis of current evidence / D. Adeloye, E.O. Owolabi, D.B. Ojji, et al. // *J Clin Hypertens.* 2021. Vol. 23. P. 963–977. DOI.org/10.1111/jch.14220
12. *Adeloye D.* Estimating the prevalence of overweight and obesity in Nigeria in 2020: a systematic review and meta-analysis / D. Adeloye, J.O. Ige-Elegbede, M. Ezejimofor, et al. // *Ann Med.* 2021. Vol. 53. P. 495–507.
13. *Iwelunmor J.* Prevalence, determinants and systems-thinking approaches to optimal hypertension control in West Africa / J. Iwelunmor, C.O. Airhihenbuwa, R. Cooper et al. // *Glob Health.* 2014. Vol. 10. P. 42. DOI.org/10.1186/1744-8603-10-42.
14. World Health Organisation. A global brief on hypertension. Silent killer, global public health crisis. Geneva, 2013.
15. *Moriconi-Ebrard F.* Urbanisation Dynamics in West Africa 1950–2010: Africapolis I, 2015 Update / F. Moriconi-Ebrard, D. Harre, P. Heinrigs // *West African Studies*, OECD Publishing: Paris. 2016. DOI.org/10.1787/9789264252233-en.
16. *Danon-Hersch N.* Prevalence, awareness, treatment and control in high blood pressure in a Swiss city general population: the CoLaus Study / N. Danon-Hersch, P. Marques-Vidal, P. Bovet et al. // *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2009. Vol. 16. P. 66–72. DOI: 10.1097/HJR.0b013e32831e9511
17. *Guessous I.* Trends in prevalence, unawareness, treatment and control of hypertension in Geneva, Switzerland / I. Guessous,

- M. Bochud, J.M. Theler et al. // PLoS One. 2012. Vol. 7. DOI. org/10.1371/journal.pone.0039877
18. *Anderson G.H.* Effect of age on hypertension: analysis of over 4,800 referred hypertensive patients / G.H. Anderson // Saudi J Kidney Dis Transpl. 1999. Vol. 10. P. 286–297. PMID: 18212439
 19. *Choi K.M.* Prevalence of prehypertension and hypertension in a Korean population: Korean National Health and Nutrition Survey 2001 / K.M. Choi, H.S. Park, J.H. Han et al. // J Hypertens 2006. Vol. 24. P. 1515–1521. DOI: 10.1097/01.hjh.0000239286.02389.0f
 20. *Steyn K.* Determinants and treatment of hypertension in South Africans: the first Demographic and Health Survey / K. Steyn, D. Bradshaw, R. Norman // S Afr Med J. 2008. Vol. 98. P. 376–380. PMID: 18637309.
 21. *Arturo Corbatón-Anchuelo, María Teresa Martínez-Larrad, Náyade del Prado-González, Cristina Fernández-Pérez, Rafael Gabriel, Manuel Serrano-Ríos.* «Prevalence, Treatment, and Associated Factors of Hypertension in Spain: A Comparative Study between Populations» / International Journal of Hypertension. 2018. Vol. 11. DOI.org/10.1155/2018/4851512
 22. *Daştan İ.* Urban and rural differences in hypertension risk factors in Turkey / İ. Daştan, A. Erem, V. Çetinkaya // Anatol J Cardiol. 2017. Vol. 18(1). P. 39–47. doi: 10.14744 / Anatol J Cardiol. 2017. 7452. Epub 2017 Apr 19. PMID: 28430114; PMCID: PMC5512197.
 23. *Önal A.E.* The prevalence of and risk factors for hypertension in adults living in Istanbul / A.E. Önal, S. Erbil, S. Özel // Blood Press. 2004. Vol. 13. P. 31–36. DOI: 10.1080/08037050410025762
 24. *Филиппов Е.В.* Распространенность и особенности ведения больных артериальной гипертензией с различным риском сердечно-сосудистых осложнений (по данным исследования МЕРИДИАН-РО) / Е.В. Филиппов, С.С. Якушин // Медицинский Совет. 2013. № 9. С. 65–69. DOI.org/10.21518/2079-701X-2013-9-65-69

25. *Lipowicz A.* Marital differences in blood pressure and the risk of hypertension among Polish men / A. Lipowicz, M. Lopuszanska // *Eur J Epidemiol.* 2005. Vol. 20. P. 421–427. DOI: 10.1007/s10654-005-1752-x
26. *Lee S.* Effects of marital transitions on changes in dietary and other health behaviours in US women / S. Lee, E. Cho, F. Grodstein // *Int J Epidemiol.* 2005; Vol. 34. P. 69–78. DOI: 10.1093/ije/dyh258
27. *Tugay Aytekin N.* Distribution of blood pressures in Gemlik District, North-west Turkey / N. Tugay Aytekin, K. Pala, E. Irgil // *Health Soc Care Community.* 2002. Vol. 10. P. 394–401. DOI: 10.1046/j.1365-2524.2002.00379.x
28. *Caspersen C.J.* Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for healthrelated research / C.J. Caspersen, K.E. Powell, G.M. Christenson // *Public Health Rep.* 1985. Vol. 100. P. 126–131. PMID: 3920711; PMCID: PMC1424733.
29. *Yusuf S.* Global burden of cardiovascular diseases: part I: general considerations, the epidemiologic transition, risk factors, and impact of urbanization / S. Yusuf, S. Reddy, S. Ounpuu // *Circulation.* 2001. Vol. 104. P. 2746–2753. DOI: 10.1161/hc4601.099487
30. *Srivastava K.* Urbanization and mental health / K. Srivastava // *Ind Psychiatry J.* 2009. Vol. 18. P. 75–76. DOI: 10.4103/0972-6748.64028
31. *Syam S.J.* Comparative study of prevalence of hypertension among Urban, and rural population of south Indian city, Hyderabad / S.J. Syam, R.A. Babu // *International Journal of Health and Clinical Research.* 2021. Vol. 4 (14). P. 6–9. DOI:10.18203/2394-6

К.М. Мамедова,
ординатор кафедры терапии № 2
по специальности «Лечебное дело»
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Руководитель – д-р мед. наук, профессор *И.С. Сабиров*

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАРУШЕНИЙ ВОЗБУДИМОСТИ И ПРОВОДИМОСТИ МИОКАРДА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА, ОБРАТИВШИХСЯ ЗА АМБУЛАТОРНОЙ ПОМОЩЬЮ

Актуальность. В настоящее время у лиц молодого возраста в повседневной амбулаторной практике часто обнаруживаются нарушения возбудимости и нарушения проводимости сердца, что является риском развития жизнеугрожающих состояний, особенно в период пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Своевременное выявление признаков электрической нестабильности в виде нарушений возбудимости и проводимости сердца, особенно в молодом возрасте, вносит свой вклад в предупреждение развития сердечно-сосудистых осложнений.

Цель исследования – изучить распространенность нарушений возбудимости и проводимости сердца у лиц молодого возраста, обратившихся за амбулаторной помощью.

Объект исследования. Молодые лица от 15 до 40 лет без видимой патологии.

Материалы и методы. Объектом исследования явились молодые люди от 15 до 40 лет без видимой патологии в количестве 456 человек, обратившиеся в консультативно-диагностическое отделение НЦКиТ имени академика М. Миррахимова для обследования с сентября 2020 г. – по сентябрь 2021 г. Всем обследуемым (n=456) было проведено ЭКГ-обследование в покое. При обнаружении признаков нарушений возбудимости и/или

проводимости, а также при наличии жалоб на сердцебиение и перебои в работе сердца назначалось проведение суточного ЭКГ-мониторирования.

Результаты проведенных исследований. В группе исследуемых лиц из 456 обследуемых у 283 (62 %) человек провели ЭКГ-обследования в покое. При дальнейшем их обследовании с использованием суточного ЭКГ-мониторирования нами были выявлены признаки синусовой тахикардии у 122 (43,1 %) пациентов, желудочковая экстрасистолия – у 61 (21,6 %), АВ-блокада 1-й степени – у 26 (9,2 %), АВ-блокада 2-й степени по типу Мобитц 1 – у 13 (4,6%), БЛНППГ – у 12 (4,3 %), БПНППГ – у 49 (17,2 %). При гендерном анализе данной когорты обследуемых было выявлено преобладание лиц мужского пола (163 лица мужского пола и 120 – женского). При наличии жалоб на сердцебиение или перебои в работе сердца нами назначалось проведение суточного ЭКГ-мониторирования у 173 обратившихся лиц молодого возраста (лица мужского пола – 99 (57,5 %), женского – 74 (42,5 %) за амбулаторной помощью. При анализе данных суточного ЭКГ-мониторирования были обнаружены признаки синусовой тахикардии – у 42 (24,2 %) пациентов, наджелудочковая экстрасистолия – у 30 (17,3 %), желудочковая экстрасистолия – 21 (12,2 %), АВ-блокада 1-й степени – у 23 (13,3 %), АВ-блокада 2-й степени по типу Мобитц 1 – у 18 (10,5 %), БЛНППГ – у 20 (11,6 %), БПНППГ – у 19 (10,9 %). В дальнейшем при проспективном анализе полученных данных по изучению генеза нарушений возбудимости и проводимости нами было определено, что спектр заболеваний включал ревматическую лихорадку в 53 (11,7 %) случаях, ишемическую болезнь сердца – в 45 (9,9 %), гипертоническую болезнь – в 90 (19,5 %), новую коронавирусную инфекцию (COVID-19), осложненную миокардитом, а также воспаление миокарда невирусной этиологии – в 63 случаях (13,9 %), постковидный синдром (через 12 недель после инфицирования SARS-COV-2) – в 72 (15,8 %), узловой зоб – в 133 (29,2 %) случаях.

Вывод. Нарушения возбудимости и проводимости у лиц молодого возраста, обратившихся за амбулаторной помощью,

встречаются часто (62 %), а при их выявлении по результатам ЭКГ-обследования в покое или наличии жалоб на сердцебиение или перебои в работе сердца требуется дальнейшее обследование с использованием суточного ЭКГ-мониторирования с дальнейшим уточнением генеза электрической нестабильности миокарда, что позволит разработать тактику ведения таких пациентов.

Т.О. Мусабекова, А.Р. Унаева,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ЗНАЧИМОСТЬ НА ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ПАТТЕРНОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА В НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Актуальность. Доброкачественные эпилептиформные паттерны детства (ДЭПД) – это комплексы острая-медленная волна, представляющие собой трехфазный электрический диполь с последующей медленной волной, напоминающий зубцы QRST на ЭКГ. У отдельных пациентов данный паттерн ассоциируется с эпилепсией, а в большинстве случаев встречается спонтанно у здоровых детей. То есть данный ЭЭГ-паттерн является маркером функциональной незрелости ЦНС, а не собственно эпилепсии. Данный электроэнцефалографический паттерн распространен с относительно высокой частотой в детской популяции и встречается при идиопатических фокальных эпилепсиях и эпилептических энцефалопатиях. У 1,5–3 % здоровых детей в популяции регистрируется данный электроэнцефалографический паттерн с выделением трех групп в зависимости от индекса выраженности ДЭПД [1, 2, 3].

Для ДЭПД на ЭЭГ характерны следующие особенности:

- наличие пятиточечного электрического диполя, состоящего из острой и медленной волн;

- морфология комплексов напоминает зубцы QRST на электрокардиограмме (рисунок 1);
- повторяемость паттернов («кластерный» тип) в виде дуплетов, триплетов обычно высокий индекс эпилептиформной активности на ЭЭГ;
- нестойкость эпилептиформной активности с возможным перемещением («шифт») при последующих записях ЭЭГ;
- активация в период I–II стадий фазы медленного сна;
- появление на ЭЭГ исключительно в детском возрасте, обычно в интервале от 2 до 15 лет и спонтанное исчезновение в пубертатном периоде;
- отсутствие четкой корреляции с клиникой эпилепсии и с эпилепсией вообще.



Рисунок 1 – Доброкачественные эпилептиформные паттерны детства

Цель. Клиническая значимость на электроэнцефалографии доброкачественных паттернов детского и подросткового возрастов в неврологической практике

Задачи:

1. Изучить регистрацию ДЭПД в возрасте от 2 до 14 лет.
2. Изучить сравнительную характеристику когнитивных нарушений у пациентов в зависимости от индекса выраженности доброкачественных эпилептоформных паттернов на ЭЭГ.

Материалы и методы исследования

- Пациенты обследовались в клинике UNIMED города Бишкека.
- Обследовано 30 детей в возрасте от 2 до 14 лет.
- Критерии включения пациентов в исследование были следующие: наличие ДЭПД на ЭЭГ-видеомониторинге.
- Неврологический осмотр с оценкой высших мозговых функций с повторным мониторингом.
- Видео ЭЭГ-мониторинг с депривацией сна в течение трех часов.

Результаты исследования. Нами был проведен анализ состояния 30 пациентов, где были получены следующие результаты: среди 30 пациентов было 22 пациента мужского пола (73,3 %) и 8 пациентов женского пола (26,7 %) (диаграмма 1).

Акушерский анамнез более чем у половины всех пациентов был отягощенным, по возрасту и дебюту заболевания были разделены на три группы: от рождения до трех (26,6 %), от четырех до пяти лет (26,6%), от шести и старше (46,8 %), т. е. большинство пациентов с (ДЭПД) – это дети школьного возраста (диаграмма 2).

Индекс выраженности ДЭПД был разделен на три основные группы. Так, низкий индекс выраженности выявлен у 11 пациентов, что составило 36,7 % (рисунок 2), средний индекс выраженности у восьми пациентов соответственно 26,6 % (рисунок 3), а высокий индекс выраженности у 11 пациентов – 36,7 % (рисунок 4).



Диаграмма 1 – Соотношение обследованных детей

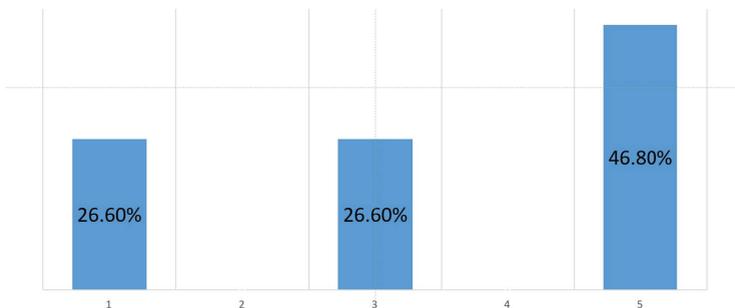


Диаграмма 2 – Дебют заболевания в зависимости от возраста (0–3, 4–5 лет и 6 и старше)

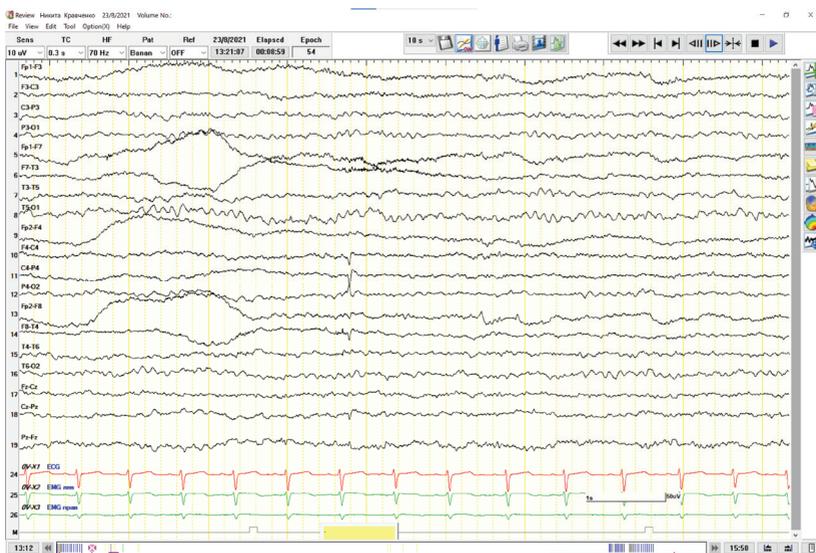


Рисунок 2 – Низкий индекс выраженности

Таким образом, у 11 пациентов с высоким индексом выраженности ДЭПД выявлены когнитивные нарушения в анамнезе в виде задержки психомоторного развития (ЗПР) и реже нарушения формирования школьных навыков (дислексия, дискалькулия, дисграфия). У восьми пациентов со средним индексом выраженности в анамнезе выявлены нарушения школьных навыков (дислексия, дискалькулия, дисграфия). У 11 обследованных с низким индексом в анамнезе когнитивные функции соответствовали возрастным нормам. У 15 больных с доброкачественной эпилепсией детского возраста выявлены высокий и средний индексы выраженности ДЭПД (диаграмма 3).

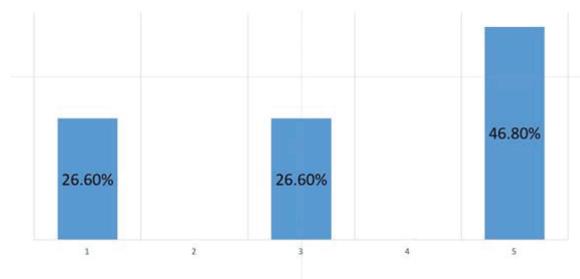


Диаграмма 3 – Индекс выраженности ДЭПД у обследованных детей

Вывод. Высокий и средний индексы выраженности ДЭПД, выявленные у обследованных в детском и подростковом возрасте, сказываются на задержке психомоторного развития и формировании школьных навыков, что требует дальнейшего исследования и выявления факторов риска.

Литература

1. Мухин К.Ю. Доброкачественные эпилептиформные паттерны детства и ассоциированные с ними состояния / К.Ю. Мухин // Русский журнал детской неврологии. 2018. 13 (3). С. 7–24.
2. Мухин К.Ю. Когнитивная эпилептиформная дезинтеграция и схожие синдромы: в кн.: Эпилептические энцефалопатии

и схожие синдромы у детей / К.Ю. Мухин. М.: АртСервис ЛТД, 2011. С. 390–426.

3. *Doose H.* EEG in childhood epilepsy / H. Doose // Hamburg: John Libbey. 2003. P. 191–243.

Э.М. Мырзабеков,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ УЗИ И МРТ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ ВНЧС

Актуальность. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) представляют собой гетерогенную группу скелетно-мышечных и нервно-мышечных состояний, затрагивающих весь комплекс височно-нижнечелюстного сустава, такие как: жевательные мышцы и костные компоненты. Дисфункция ВНЧС поражает до 15 % взрослых с пиком заболеваемости в возрасте от 18 до 45 лет. Диагностика и лечение ВНЧС требуют как клинического, так и визуального исследования ВНЧС. Для функциональной визуализации ВНЧС можно использовать магнитно-резонансную томографию (МРТ) и ультразвуковое исследование (УЗИ).

Цель – изучить возможности УЗИ- и МРТ-методов исследования у пациентов с дисфункцией ВНЧС.

Материалы и методы. В исследование вошли 40 пациентов (25 женщин и 15 мужчин) в возрасте от 18 до 45 лет, которые были отобраны после предварительного анкетирования и клинического обследования, поскольку предъявляли жалобы на дисфункцию ВНЧС, такие как: хруст, щелчок, девиация и дефлексия при открывании рта, боли в области ВНЧС и жевательных мышцах.

Исследуемые пациенты были разделены на 2 группы по 20 человек. В I группу вошли пациенты, проходившие МРТ ВНЧС, II группу составили пациенты, прошедшие УЗИ. Применяли аппарат УЗИ – Philips En Visor с помощью линейного датчика

с рабочей частотой 7,5–14 МГц и длиной апертуры 45,0 мм, максимальная глубина сканирования – 30,0 мм. МРТ проводилась с использованием аппарата PHILIPS INGENIA HDI 1.5 Tesla. Протокол МРТ-исследования ВНЧС выполнен с функциональными пробами в режимах T-1, T-2, PDW, T-1, 3D в аксиальных, сагитальных и корональных плоскостях. Исследования ВНЧС, полученные с помощью ультразвукового и МРТ-методов, сравнивались и оценивались по Bland & Altman и коэффициентом внутрикласовой корреляции (ICC).

Выводы. Таким образом, при выборе метода диагностики при заболеваниях ВНЧС врач должен тщательно выбирать подходящий метод диагностики для пациентов в соответствии с клиническими признаками и симптомами. Принимая во внимание высокие значения Se, Spe, Ac, PPV и NPV, обнаруженные для оценки положения суставного диска, УЗИ можно предложить в качестве дополнения к основным методам диагностики ВНЧС, учитывая его такие преимущества, как неионизирующее излучение, доступность, простота использования и невысокая цена. МРТ остается золотым стандартом для исследования суставного диска, так как показывает не только наличие или отсутствие смещения суставного диска, но и связанные с ним костные изменения. УЗИ – это потенциально многообещающий метод визуализации для диагностики положения диска ВНЧС, которое требует дальнейшего исследования в более широком масштабе.

*Р. Орункулова, Н.К. Исмаилов,
К.Т. Акматов, В.В. Набиев, Ю.С. Вычигжанина,
М.И. Ахметова, М. Орозбеков, И.М. Акматов,*
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

**ВОЗДЕЙСТВИЕ УДЛИНЕННЫХ
ТУПЫХ ПРЕДМЕТОВ С ЗАКРУГЛЕННОЙ
УДАРЯЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ
И ИХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА,
ОСНОВАННАЯ НА БИОМЕХАНИЧЕСКИХ
ОСОБЕННОСТЯХ ПРОИСХОЖДЕНИЯ
БАЗАЛЬНЫХ СУБАРАХНОИДАЛЬНЫХ
КРОВОИЗЛИЯНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

В настоящее время, несмотря на многочисленное количество результативных морфологических исследований, установление механизма черепно-мозговой травмы в судебно-медицинской практике все еще представляет значительные трудности, и это прежде всего отмечается при оценке развития черепно-мозговой травмы с базальным субарахноидальным кровоизлиянием [1], которое в зависимой степени характеризуется, помимо всего, воздействиями биомеханических параметров удара, формой и размером соударяемой поверхности тупого твердого предмета. Последние, согласно исследованиям авторов, внесших огромный научный вклад в изучение этой области [2], при учете неподвижного состояния головы в момент удара, при воздействии предметом с широкой распространенной ударяющей поверхностью, могут обусловить развитие соответствующего вида деформации черепа, определяющей особый характер возникновения базальных субарахноидальных кровоизлияний с ушибом мозга [3].

Информации об особенностях деформационного характера возникновения базальных субарахноидальных кровоизлияний головного мозга при воздействиях предметами с удлинено-закругленной (цилиндрической) ударяющей поверхностью

с соответствующими биомеханическими параметрами ударов в указанных выше работах и специальной литературе не имеется [4, 5]. Также в этих источниках нет полных данных о морфогенезной связи повреждений мягких тканей головы, костей черепа с особенностями развития субарахноидальных кровоизлияний у основания головного мозга при действии удлинённых цилиндрических предметов, имеющих различные диаметры, обуславливающие больший или меньший контакт с соударяемыми поверхностями, что и определило основную цель настоящего исследования [6, 7].

Материалы и методика исследования. В исследуемой работе применялся метод моделирования для изучения повреждений мягких тканей головы, костей черепа, оболочек и вещества головного мозга при ударных воздействиях металлическими цилиндрическими предметами длиной 20–25 см, диаметрами 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 см. Опыты проводились на биоманекенах (22) в возрасте от 24 до 60 лет, умерших от асфиксии, наступившей из-за использования специального тензометрического устройства типа молотка с заменяемыми ударниками указанных выше параметров [8]. Удары наносились в теменную область головы как в сагиттальном, так и в поперечном направлениях при сидячем положении биоманекенов, расположенных на жестком основании. Сила удара определялась по пиковым значениям осциллограмм, записанным на светолучевом осциллографе Н-115 через усилитель 8АНЧ-7м, время удара – отметчиком времени. Площадь соударения определялась графически путем получения отпечатка на бумаге со специальным измерительным приспособлением. При помощи специальной металлической сетки и микрометра исследовались густота и толщина волос с целью установления их амортизации ударному воздействию. Экспериментальные повреждения мягких тканей, костей черепа, оболочек и вещества головного мозга до их извлечения фотографировались, а затем морфология их исследовалась визуально при помощи лупы и стереомикроскопа.

Результаты исследования и их обсуждение. Эксперименты показали, что от ударов удлинёнными цилиндрическими

предметами безотносительно к их диаметру возникали ушибленные раны линейной или полулунной формы размерами от 4,5х2 см до 9,5х0,4 см. Края этих ран представлялись неправильными мелкофестончатыми и отслоенными на 1–2,5 см от подлежащих костей с четкими осаднениями в виде узких полос с большой частотой, равной половине диаметра действующих цилиндрических предметов. Концы ран были острыми со множественными тканевыми перемычками. Раны, располагающиеся в области теменных бугров и других участков черепа с выраженной его «привозной», имели линейные надрывы краев, которые были отслоены от подлежащих тканей на 3–3,5 см. При действии ударников диаметром в 1 см характер повреждений мягких тканей приближался к действию тупогранных поверхностей с почти полным отсутствием тканевых перемычек не только в области дна, но и на концах ран. На коже вокруг ран, непосредственно примыкая к их краям, почти во всех случаях наблюдалось отслоение эпидермиса на участках полулунной формы, причем с наибольшей шириной осаднений – соответственно центральным их отделам. В области этих осаднений волосы полностью отсутствовали вследствие их травматического обрыва. В толще подкожной жировой клетчатки в области ран отмечались кровоизлияния темно-красного цвета, овальной формы, размерами от 6х1 см до 10х4 см. Величина этих кровоизлияний была пропорциональна интенсивности повреждений костной ткани и при массивных переломах достигала размеров 15х4 см.

Повреждения костей черепа в месте соударения представляли собой или вдавленные переломы, или изолированные трещины овальной или дугообразной форм, или линейные переломы в зависимости от различия диаметров ударников самой костной ткани.

Вдавленные переломы свода черепа с выраженным губчатым веществом костной ткани были размерами от 4,5х2,5 см до 6,5х3,5 см, там проходили единичные линейные трещины, совпадающие с продольной осью ударяющего предмета. Края этих вдавленных переломов имели неровный, как бы зубчатый

характер, в области концов устанавливались множественные полулунной формы отломки, напоминающие террасовидные переломы. Если сила удара была меньшей, степень выраженности губчатого вещества была слабой, в той области воздействия на наружной пластинке появлялись овальные трещины, ограничивающие участки кости, размерами от 1х0,1 см до 3,5х2,5 см, имеющие ровные края. На внутренней пластинке при этом выявлялись множественные лучеобразные трещины.

В ряде опытов, проведенных цилиндрическими ударниками диаметром в 4–5 см от участков кости, округленных овальными трещинами, отходили линейные переломы, заканчивающиеся у краев овальных отверстий. Удары цилиндрическими предметами диаметром 6–7 см, вне зависимости от степени выраженности губчатого вещества, приводили к развитию линейных полных переломов без образования овальных округлых трещин на месте воздействия, распространяющихся на основание черепа и заканчивающихся у краев овальных отверстий. Направление этих переломов всегда совпадало с направлением удара и направлением длинника предмета. Размеры костных участков, ограниченных овальными трещинами, по мере увеличения диаметра от 1 см до 5 см цилиндрического ударника тоже увеличивались, а их ширина все более и более приближалась к диаметру ударяющего предмета. Характер повреждения костной ткани не только зависел от выраженности губчатого вещества костной ткани, но и от силы воздействия предметом. При меньших силах ударов в области повреждения появлялись дугообразные трещины, имеющие вид одной или двух полудуг, выпуклостью обращенные в противоположные стороны с расстоянием между их концами от 2–5 см до 3–4 см, между выпуклыми точками от 2–2,5 см до 3,5–5 см. На внутренней пластинке соответственно этим трещинам наблюдались лучеобразные растрескивания. При мезокраниальной форме черепа такие трещины выявлялись при действии цилиндрических предметов диаметром в 4 см уже при силе удара 555 кг/см до 685 кг/см. Интенсивность повреждений костей черепа зависела от величины удельной силы удара, его продолжительности

и толщины теменной кости. Так, при удельной силе ударов 79,16–139,28 кг/см², времени удара 0,003 секунды и толщине теменных костей 6,1–6,5 мм при воздействии цилиндрическим предметом диаметром 1 см почти всегда наблюдались трещины наружной и внутренней костных пластинок. При больших удельных силах и времени удара, равной 0,001 секунды, появлялись полные переломы теменных костей, часто переходящие на основание черепа.

Опыты также показывали, что ударные воздействия удлиненно цилиндрическим предметом диаметром 6 см, 7 см в различные места теменно-затылочной, теменной и теменно-лобной области головы биоманекенов, помимо повреждений мягких тканей и костей черепа, сопровождались появлением посмертных субарахноидальных кровоизлияний на базальных поверхностях лобных и в области полюсов височных долей головного мозга. Как свидетельствуют наблюдения из судебной практики и литературные данные, прижизненные ушибы головного мозга с наибольшей частотой локализируются в этих отделах головного мозга [9, 10]. В ходе экспериментов достоверно наблюдалось значительное макро- и микроскопическое сходство экспериментальных очагов ушибов с прижизненными. Эти данные, а также одинаковая их локализация дали с большой вероятностью основание рассматривать посмертные ушибы мозга эквивалентами прижизненных. Максимальный объем повреждения указанных областей головного мозга имел место при задне-переднем и вертикальном направлениях ударных воздействий цилиндрическими предметами диаметром 6 см и 7 см, в минимальной степени были выражены при их передне-заднем направлениях. Картина ушиба мозга при целостности костей черепа выявлялась при удельной силе ударов 79,16–139,28 кг/см, особенно при наличии истонченных костей в области больших крыльев основной кости и крыши глазниц, которые обусловили развитие деформационного механизма, связанного с ударным действием твердых тупых предметов цилиндрической формы диаметром 6 см и более [11]. При наличии переломов костей черепа, образованных действием этих предметов, наряду с указанными выше непрямыми ушибами мозга,

в области ударов обнаруживались или ограниченные субарахноидальные кровоизлияния соответственно костным вдавлениям или полосчатые кровоизлияния под мозговой оболочкой по ходу костных трещин. Действие цилиндрических предметов диаметром 1 см; 2 см; 3 см; 4 см ушибленных повреждений мозга в области лобных и височных долей не вызывало. При этом устанавливались очаговые субарахноидальные кровоизлияния в области, соответствующей вдавленному перелому на своде черепа, образованного в месте удара этими ударниками. Отсюда следует вывод, что обнаружение не прямых ушибов мозга в области лобных и височных долей свидетельствует о способности действия предмета с цилиндрической (закругленной) ударяющей поверхностью диаметром 6 см, 7 см и более как широкая распространенная тупая ударяющая поверхность может вызвать деформационный механизм ушиба головного мозга и тем самым исключать действия предмета с ограниченной ударяющей поверхностью. При этом экспериментальным путем обнаруженные признаки ушиба мозга с субарахноидальным кровоизлиянием в этих областях полностью отражают объяснение развития деформационного механизма посмертных контузий мозга, обоснованного данными достоверных собственных экспериментальных результатов, математических расчетов аналитических исследований модели основания черепа, результатов тензометрии и физико-механических обоснований [12], где было установлено, что в момент удара предметом широкой полосой соударяемой поверхностью (более 16 см²) сила воздействия распространяется на основание черепа одинаково и это приводит к деформации растяжения (уплощения) крыши глазниц и больших крыльев основной кости. При упругой (обратимой) деформации эти черепные образования с большей силой и скоростью ударяются (как «удар в хлопок») по прилегающим отделам мозга (базальные поверхности лобных и полюсов височных долей). Обязательным и предрасполагающим условием для развития этого механизма является прилегание к этим отделам головного мозга наиболее тонких костных оснований черепа, способных к выраженным ударным искривлениям, а также

отделение указанных отделов головного мозга от этих костей основания черепа тонким слоем ликворного пласта, недостаточно амортизирующего ударное воздействие упруго деформирующихся костей.

Как показали опытные исследования, места экспериментальных непрямых ушибов мозга не соответствовали направлению силовых воздействий, приложенных к голове биоманекенов, тем самым не указывали на «противоударный» механизм происхождения ушибов этих участков головного мозга, таким образом, попадает под большое сомнение бытие «противоударных» повреждений и диагностическая ценность таких повреждений от воздействия предметов на череп в момент неподвижного состояния головы при установлении деформационного механизма происхождения прижизненных ушибов мозга.

Экспериментальные наблюдения также показали, что базальные субарахноидальные кровоизлияния и повреждения мозга одной и той же локализации возникали при диаметрально противоположных ударных воздействиях цилиндрическими предметами с закругленной поверхностью соударения при диаметрах 6 см и 7 см. Воздействие закругленной поверхностью цилиндрических предметов диаметром 1 см; 2 см; 3 см; 4 см независимо от увеличения удельной силы удара, как действие ограниченной поверхности предметов, приводило к полному отсутствию субарахноидальных кровоизлияний и повреждений базальных частей лобных и височных долей головного мозга, но с одновременным развитием субарахноидальных кровоизлияний и деструкцией вещества мозга в области локализации ударов, причинивших вдавленные переломы костей свода черепа.

Таким образом, данные экспериментальных исследований в настоящей работе позволили прийти к выводам:

1. Увеличение диаметра удлиненно-закругленной (цилиндрической) ударяющей поверхностью предметов в значениях 6 см и 7 см обуславливает больший их контакт с соударяемой поверхностью, что приближает их действия на костях черепа по

механизму к действию тупых твердых предметов широкой пространственной ударяемой поверхностью.

2. Действия закругленной (цилиндрической) ударяющей поверхностью предметов диаметром 6 см, 7 см могут привести к развитию деформационного механизма образования черепно-мозговой травмы, обуславливая появления его достоверных признаков, таких как субарахноидальные базальные кровоизлияния и повреждения вещества лобных и височных долей головного мозга за счет упруго-деформационного искривления костного основания черепа, в частности, области крыши глазницы и больших крыльев основной кости;

3. Одновременное обнаружение характерных для действия удлиненно-цилиндрической ударяющей поверхностью предметов диаметром 6 см, 7 см костных повреждений на своде черепа и базальных субарахноидальных кровоизлияний с ушибом лобных и височных долей головного мозга может исключить действия цилиндрических предметов диаметром 1 см; 2 см; 3 см при ударе ими по голове в неподвижном состоянии.

4. Полученные характерные морфологические признаки ушибленных ран и переломов костей черепа позволят при учете их биомеханических особенностей в момент удара установить форму травмирующей поверхности орудия, а также его диаметр (ширину) и ориентировочную силу ударной нагрузки.

5. Приведенные результаты работы имеют особое практическое значение при решении вопроса не только о форме, величине контактной поверхности действующего орудия, но и о механизме черепно-мозговой травмы с базальным субарахноидальным кровоизлиянием в конкретных случаях судебно-медицинских экспертиз.

Литература

1. Громов А. П. Биомеханика травмы / А.П. Громов. М.: Медицина, 1979. С. 272.

2. *Громов А.П.* Новый метод измерения силы в судебной травматологии / А.П. Громов, Б.А. Прудковский, О.А. Росодановский и др. // Суд.-мед. экспертиза. 1971. № 2. С. 8–10.
3. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме / под ред. А.Н. Коновалова, Л.Б. Лихтермана, А.А. Потапова. Т. 1. М., 1998. 550 с.
4. *Пашипян Г.А., Ромодановский П.О.* Судебная медицина в схемах и рисунках: учебн. пособие / Г.А. Пашипян, П.О. Ромодановский. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. 336 с.
5. *Попов В.Л.* Судебно-медицинская оценка роли травмы и патологии в происхождении базальных субарахноидальных кровоизлияний / В.Л. Попов // Суд. мед. экспертиза. 2013. № 3. С. 12–16.
6. *Попов В.Л.* Черепно-мозговая травма: судебно-медицинские аспекты / В.Л. Попов. Л.: Медицина, 1988. 239 с.
7. *Ромодановский П.О.* Некоторые аспекты диффузного аксонального повреждения мозга при травме головы / П.О. Ромодановский // Суд. мед. экспертиза. 2013. № 3. С. 18–20.
8. *Салтыкова О.Ф.* Экспериментальные ушибы головного мозга в аспекте судебно-медицинской оценки прижизненных его контузий: в кн.: Судебно-медицинские аспекты моделирования биомеханики повреждений / О.Ф. Салтыкова // Сб. научных трудов: под общ. редакцией проф. А.П. Громова. М., 1978.
9. *Сингур Н.А.* Ушибы мозга (механизм возникновения, патологическая анатомия, судебно-медицинская диагностика) / Н.А. Сингур. М., 1970. С. 60–61.
10. *Слепышков И.В.* Раны от тупых предметов / И.В. Слепышков. Астрахань, 1937. 82 с.
11. *Смирнов Л.И.* Хирургия / Л.И. Смирнов. М.: Медицина, 1941. 146 с.
12. *Gross A.J.* Neurosurgeru / A.J. Gross. 1958. Vol. 15. № 5. P. 548.

З.Д. Рамазанова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Актуальность. Ассоциация заболеваний полости рта с патологическими процессами внутренних органов давно не вызывает сомнений [1–3]. Значительная часть исследований клиницистов наряду с собственными наблюдениями показывает коморбидность инфекционных процессов в полости рта и патологий желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [4–6]. Ранее упомянутая взаимосвязь объясняется посредством анатомических, физиологических, гуморальных коммуникаций различных отделов желудочно-кишечного тракта [7–9], т. е. анатомо-физиологическая схожесть органов полости рта и желудочно-кишечного тракта, общность иннервации и гуморальной регуляции создают условия для сопряжения органов пищеварительного тракта в патологический процесс при различных нарушениях в полости рта [10–13].

Цель исследования – определение оценки состояния полости рта у пациентов с сопутствующими заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

Материалы и методы исследования. В исследовании участвовали 100 пациентов с сочетанными патологиями полости рта и желудочно-кишечного тракта. Исследование включало в себя следующие методы:

1) определение стоматологических индексов у пациентов с сопутствующими патологиями ЖКТ (индекс КПУ, индекс Федорова-Володкиной, индекс ПМА, индекс СРITN);

2) подтверждение патологий ЖКТ (гастроскопия, иммуноанализ *Helicobacter pylori* IgG);

3) проведение санации полости рта.

Для диагностики поражения кариесом использовали индекс КПУ. КПУ – это сумма кариозных, пломбированных и удаленных постоянных зубов у обследуемого. Данный индекс хорошо показывает общее состояние зубов в полости рта. Индекс Федорова-Володкиной применяли для оценки гигиенического состояния полости рта, в точности для определения количества зубного налета. Чтобы судить о тяжести и протяженности гингивита, использовали папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (индекс ПМА). Индекс CPITN (Community Periodontal Index of treatment Needs) – индекс нуждаемости в лечении болезней пародонта. С помощью этого метода были зарегистрированы следующие показатели: наличие или отсутствие кровоточивости десны, наличие над- или поддесневого зубного камня, наличие пародонтального кармана. Зубы в полости рта были разделены на шесть секстантов: 18–14, 13–23, 24–28, 38–34, 33–43 и 44–48, и с помощью пуговчатого зонда исследовали вышеперечисленные показатели. Для подтверждения наличия патологий желудочно-кишечного тракта пациенты предоставляли ранее пройденные анализы – гастроскопию, иммуноанализ *Helicobacter pylori* IgG.

Результаты исследования. Все пациенты были разделены на три группы в зависимости от желудочно-кишечной патологии (таблица 1). В I группу были объединены пациенты с гастритом, во II – с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ), в III – с язвенной болезнью желудка (ЯБЖ). В I группе исследуемых было 48 больных гастритом. Во II – 16 пациентов с ГЭРБ, в III – 36 исследуемых с язвенной болезнью желудка. Пациентам всех трех групп определяли оценку состояния полости рта. Проведя оценку посредством ранее упомянутых индексов, получили следующие результаты. Индекс КПУ в I группе составляет $10,5 \pm 0,3$, что означает средний уровень интенсивности, во II группе равен $13,7 \pm 0,2$ – высокий уровень, в III – $18 \pm 0,4$, т. е. очень высокий уровень интенсивности кариеса.

Значение индекса Федорова-Володкиной в I группе составило $2,3 \pm 0,2$, что означает неудовлетворительный индекс гигиены. Во II группе значение индекса увеличилось и стало равным

Таблица 1 – Показатель стоматологических индексов у больных с желудочно-кишечными патологиями

Группы Индексы	Индекс КПУ	Индекс Федорова-Володкиной	Индекс ПМА	Индекс СРITN
I группа – пациенты с гастритом			25%	
II группа – пациенты с ГЭРБ			47%	
III группа – пациенты с ЯБЖ			78%	

Примечания: КПУ – сумма кариозных, пломбированных и удаленных постоянных зубов у обследуемого; индекс Федорова-Володкиной – оценка гигиенического состояния полости рта; ПМА – папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс; СРITN – индекс нуждаемости в лечении болезней пародонта.

3,1±0,4, так мы понимаем уровень гигиены плохой. В III группе уровень гигиены очень плохой и составил 4,2±0,1. Индекс ПМА показал степень тяжести гингивита. В I группе легкая степень тяжести, равная 25 %, во II – средняя степень тяжести – 47 % и в III группе чаще встречались пациенты с тяжелой степенью тяжести гингивита, показатели достигли 78 %. Индекс СРITN в I и во II группах показал значение, равное 1, что говорит о нуждаемости в гигиене полости рта. В III группе показатель равен 2, рекомендовано удаление зубных отложений с гигиеной полости рта.

Была выявлена прямая корреляция между тяжестью заболеваний ЖКТ и состоянием полости рта. Эта зависимость, очевидно, с одной стороны, связана с тем, что в полости рта меняется состав слюны в сторону увеличения вязкости и изменения Ph слюны. С другой – неудовлетворительное состояние полости рта усугубляет течение и тяжесть заболеваний ЖКТ.

После определения индексов проводилась санация полости рта. Наряду с этим пациенты наблюдались у врача-

гастроэнтеролога, получая комплексное лечение. На сегодняшний день рецидивов желудочно-кишечных патологий не наблюдалось, что в очередной раз доказывает: полость рта является как бы «резервуаром» патогенных микроорганизмов.

Таким образом, данные исследования показывают взаимосвязь заболеваний полости рта и желудочно-кишечного тракта. Следует понимать необходимость в лечении не только симптомов заболевания, но и истинных причин, рассматривая макроорганизм в общем и целом. Отсюда делаем вывод, что, несмотря на коморбидность патологий желудочно-кишечного тракта и полости рта, изучению взаимосвязи стоматологических и гастроэнтерологических жалоб на сегодняшний день не отводится должного внимания, что подчеркивает актуальность данной статьи.

Литература

1. *Артамонов В.А.* Состояние полости рта и соотношение секреторной активности слюнных желез и фундальных желез желудка у больных язвенной болезнью: автореф. дис. ... канд. мед. наук / В.А. Артамонов. Краснодар, 1984. 16 с.
2. *Генской А.И.* Некоторые аспекты морфогенеза эпителия слизистой оболочки краниального отдела пищеварительного тракта / А.И. Генской, И.М. Родиков // *Стоматология*. 2003. № 3. С. 34–36.
3. *Данилова Л.* Биохимия полости рта: учебн. пособие / Л.А. Данилова, Н.А. Чайка. 2-е изд., испр. и доп. СПб.: СпецЛит, 2016. 76 с. ISBN 978-5-299-00765-7
4. *Джамалдинова Т.Д., Максимовская Л.Н., Ли Е.Д.* Проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в полости рта. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proyavleniya-gastroezofagealnoy-reflyuksnoy-bolezni-v-polosti-rta/viewer>
5. *Мосеева М.В.* Клиника, диагностика и пути профилактики основных стоматологических заболеваний у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.В. Мосеева. Казань, 2000.

6. *Мосеева М.В., Белова Е.В., Вахрушев Я.М.* Helicobacter Pylori в развитии кариеса зубов. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/helicobacter-pylori-v-razvitii-kariesa-zubov/viewer>
7. *Обидный К.Ю.* Влияние заболеваний желудочно-кишечного тракта на состояние микробиоценоза зубодесневой борозды у пациентов с хроническими заболеваниями пародонта / К.Ю. Обидный // Тихоокеанский медицинский журнал. 2012. № 4. С. 63–64.
8. *Рыжкова О.В.* Р93 Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: учебн. пособие / Иркутск: ИГМУ, 2020. С. 5.
9. *Сойхер М.Г.* Совершенствование диагностики и комплексного лечения больных с Helicobacter pylori – ассоциированной патологией желудочно-кишечного тракта и с воспалительными заболеваниями пародонта: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.Г. Сойхер. Ставрополь, 2003. 24 с.
10. *Тамарова Э.Р.* Исследование распространенности соматической патологии у больных пародонтитом / Э.Р. Тамарова // Человек и здоровье. 2013. № 3. С. 53–56.
11. *Татаренко Д.П.* Связь обсемененности желудочно-кишечного тракта Helicobacter pylori с кариесом зубов. URL: <https://sci-article.ru/stat.php?i=1473957538>
12. *Трухан Л.Ю., Трухан Д.И., Викторова И.А.* ГОУ ВПО Омская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития РФ «Изменения органов и тканей полости рта при заболеваниях внутренних органов». URL: <https://omnidocor.ru/upload/iblock/732/73280be7fe24c20e94afb1dbec0c4c77.pdf>
13. *Флейшер Г.М.* Гигиена полости рта: монография / Г.М. Флейшер. 2019. 180 с.
14. URL: <https://books.google.kg/books?id=wleGDwAAQBAJ&lpq=PT313&dq=%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%82%20%D0%B8%20%D0%B6%D0%BA%D1%82&hl=ru&pg=PT313#v=onepage&q=%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%82%20%D0%B8%20%D0%B6%D0%BA%D1%82&f=false>

*А.Н. Саалиева¹, Е.А. Трунова¹,
В.Х. Габитов¹, А.А. Бейсембаев¹,
С.К. Сулайманкулова², Б.П. Губанов¹,
А.В. Габайдулин¹, Э.Ш. Мамырбаева¹,*
КРСУ им. Б.Н. Ельцина¹; Лаборатория нанотехнологий
НИИ химии и фитотехнологий НАН КР²,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОЗОЛОТА КАК СТИМУЛЯТОРА ИММУНОГЕНЕЗА ПРИ ЭНДОЛИМФАТИЧЕСКОМ И ВНУТРИВЕННОМ ВВЕДЕНИИ

Аннотация. В эксперименте и клинике изучена возможность лечебно-профилактического действия нанозолота при эндолимфатическом и внутривенном введении. После лимфотропного введения препаратов нанозолота изменения количественных соотношений клеточных компонентов лимфоузлов указывают определенную и отчетливую тенденцию к развитию процессов пролиферации и дифференцировки лимфоцитов, а в/в введение нанозолота приводит к снижению иммуноглобулинов уровня IgE и стабилизации эозинофилов и лимфоцитов крови.

Ключевые слова: наноструктуры золота; эндолимфатическое введение; внутривенное введение; клеточные популяции; лимфатический узел.

Введение. «Нано» – начало многих терминов, которые все чаще можно услышать в сегодняшнем мире: наночастицы, нанотехнологии, нанопродукты и др. Нанотехнологии произвели революцию в медицинской практике и оказывают значительное влияние на здоровье человека. Благодаря им ведется разработка новых лекарств, биологических и медицинских устройств, расширяется список существующих терапевтических средств. *Нанотехнология принесет фундаментальный прорыв в медицине* [1, 2].

В недалеком будущем нанотехнологиям будет отводиться решающая роль. Ибо существующие методы лечения не всегда действенны: хирургия слишком груба, а лекарства зачастую слишком примитивны, не избирательны и малоэффективны [2]. В настоящее время по всему миру ученые активно разрабатывают новые и эффективные подходы к прицельной доставке лекарств, чтобы улучшить результаты лечения и снизить побочные эффекты [3, 4].

Цель работы – изучить возможности применения наноструктур золота при эндолимфатическом и внутривенном введении.

Материалы и методы. Исследование выполнено в соответствии с правилами лабораторной практики в Кыргызстане: приказ Минздрава СССР № 755 от 12.08.1977 г. На проведение клинических исследований получено заключение Комитета по биоэтике при НЦРВХ № 3 от 29 августа 2019 г.

В эксперименте – эндолимфатическое введение наночастиц золота интактным животным: однократно в область подколенной ямки и паховую область вводилось 0,5 мл физраствора, содержащего золотые наночастицы в концентрации по золоту $2,5 \cdot 10^{-4}\%$ ($n=15$). Изучено морфофункциональное состояние регионарных лимфатических узлов белых беспородных крыс при воздействии золотых наночастиц в эксперименте.

В эксперименте и клинике были использованы ЗНЧ, полученные в лаборатории нанотехнологий НИИ химии и фитотехнологий НАН Кыргызстана путем плазменной возгонки (ИПЖ) из металла, чистотой 99,9998 % [5].

В клинике проводилось внутривенное введение 250 мл физраствора, содержащего золотые наночастицы в концентрации по золоту $2,5 \cdot 10^{-4}\%$ ($n=5$).

Результаты и обсуждение. Морфокинетика клеточных элементов лимфатических узлов после введения наночастиц золота (ЗНЧ) характеризовалась выраженной активацией лимфоцитопоза уже в первые сутки наблюдения, а наиболее яркие изменения отмечались через трое суток.

Морфологические перестройки в лимфатических узлах свидетельствуют об активации процессов миграции, пролиферации

и дифференцировки иммунокомпетентных клеток, что предполагает наличие иммуномодулирующего действия наночастиц золота (ЗНЧ).

Анализируя полученные данные, можно отметить, что динамические изменения состава клеточных популяций лимфатических узлов экспериментальных животных при эндолимфатическом введении ЗНЧ проявлялись усилением процессов дифференцировки и созревания. Это выражается в повышении количества иммунобластов и больших лимфоцитов в структурных зонах лимфатических узлов. Отмечается также значительное увеличение количества клеток плазмоцитарного роста, наиболее заметное в зоне мозговых тяжей.

Описанная морфологическая картина лимфатических узлов вполне согласуется с данными литературы [6, 7] о цитологических и функциональных перестройках периферических органов иммуногенеза под влиянием различных воздействий. Изменение количества клеточных элементов (малых, средних, больших лимфоцитов и иммунобластов) в структурных зонах лимфатических узлов служит морфологическим подтверждением активации процессов миграции, пролиферации и дифференцировки иммунокомпетентных клеток.

Результаты клинических исследований. Золотая вода используется для борьбы и лечения многих недугов: заболеваний опорно-двигательного аппарата, сердца, органов дыхания, ЖКТ, печени. Ее рекомендуют при эпилепсии, депрессии, бесплодии, импотенции, истерии и пр. Еще один вариант применения носит название «золотая пуля». Средство из наночастиц поражает только болезнетворные клетки, а здоровые оставляет нетронутыми. Такой подход уже показал высокую эффективность в борьбе с токсоплазмой.

Общеизвестно, что уровень IgE в плазме крови повышен при многих аутоиммунных заболеваниях, таких как системная красная волчанка, ревматоидный артрит и псориаз. У людей, предрасположенных к развитию реакций гиперчувствительности, уровень IgE в крови может в десять раз превышать значения в норме,

о чем свидетельствуют и наши клинические исследования. Через 72 часа после введения нанозолота уровень IgE в крови уменьшился почти вдвое.

В качестве профилактических мероприятий возможности воздействия нанозолота на организм человека нами были проведены исследования (на добровольцах разных возрастных групп с их письменного согласия) крови после внутривенного введения золотых наночастиц. Результаты: I группа – общий анализ крови: до в/в ЗНЧ эозинофилов – 7, через 72 часа – 1; лимфоцитов – 31, после – 17. II группа – общий анализ крови: до в/в ЗНЧ эозинофилов – 1, через 72 часа – 1; лимфоцитов – 17, после – 22.

Закключение. Мы можем небезосновательно прийти к выводу, что использование нанотехнологий в медицине – реальность, подтвержденная в лабораториях. Были проведены реальные исследования, показавшие, что нанотехнологии могут сыграть в нашей войне против болезней роль союзника и перевести ее на новый уровень. Наночастицы абсолютно безопасны и намного лучше справляются с теми или иными болезнями, чем те лекарства, которыми мы пользуемся сейчас. Эндолимфатическое введение ЗНЧ оказывает прямой иммуномодулирующий эффект при малых размерах нанозолота и малых дозах препарата, тем самым профилактируя возможное развитие токсического действия металлов, а это медицина будущего!

Выводы:

1. Эндолимфатическое введение ЗНЧ – быстрая доставка к эффектору всего за 24 часа.

2. Внутривенное введение нанозолота приводит к снижению иммуноглобулинов **уровня IgE** и стабилизации эозинофилов и лимфоцитов крови.

Литература

1. *Дворникова П.Д.* Нанотехнологии на службе здоровья человека / П.Д. Дворникова, В.Д. Дворникова, В.Б. Терновсков // Научный электронный журнал «Меридиан». 2019.

- Вып. № 15 (33). С. 1–4. URL: <https://meridian-journal.ru/site/article?id=2306>
2. *Ерохин А.К.* Моральная аргументация рисков использования нанотехнологий в биомедицине / А.К. Ерохин, С.В. Коваленко // Социодинамика. 2019. № 10. С. 44–54. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=30716 DOI: 10.25136/2409-7144.2019.10.30716
 3. *Акрамов Э.Х.* Применение пролонгированного наносеребром пероксида водорода для профилактики гнойных осложнений при обширных хирургических ранах / Э.Х. Акрамов, В.Х. Габитов, С.К. Сулайманкулова, А.А. Бейсембаев, У.У. Омурбек // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. 2020. Т. 20. № 9. С. 3–7.
 4. *Shi G.* An Antifouling hydrogel containing silver nanoparticles for modulating the therapeutic immune response in chronic wound healing / G. Shi, W. Chen, Y. Zhang et al. // Langmuir. 2019. №35 (5). P. 1837–1845. DOI: 10.1021/acs.langmuir.8b01834
 5. *Сулайманкулова С.К., Маметова А.С., Гаффарова Х.И., Юлдашев И.М.* Способ получения нанорастворов / Патент КР, 2017. № 1502. 7 с.
 6. *Злобина О.В.* Морфофункциональное состояние мезентериальных лимфатических узлов при воздействии золотых наночастиц в эксперименте / О.В. Злобина, И.О. Бугаева, С.С. Пахомий и др. // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2012. № 1 (21). С. 3–10.
 7. *Бейсембаев А.А.* Морфокинетика различных зон лимфатических узлов интактных крыс после лимфотропного введения наночастиц золота / А.А. Бейсембаев, Ф.А. Исраилова, А.М. Асавина, А.Д. Елемесова, С.Б. Закишев: в сб. Материалы II Международной научно-практической конференции «Бородинские чтения», посвященной 85-летию Новосибирского гос. мед. ун-та: в 2 т. Новосибирск, 2020. С. 82–86.

А.И. Сабирова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ПАРАДИГМА ВОЗНИКНОВЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ ПАРОДОНТА В СОЧЕТАНИИ С БОЛЕЗНЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Актуальность. Заболевания пародонта являются одной из самых актуальных проблем стоматологии, что обусловлено, во-первых, высокой распространенностью и интенсивностью поражения тканей пародонта среди населения. Так, болезни пародонта занимают 4-е место среди неинфекционных заболеваний, уступая место сердечно-сосудистым, онкологическим заболеваниям и сахарному диабету. Во-вторых, заболевания пародонта приводят к значительному нарушению жевательного аппарата, уменьшению работоспособности, снижению качества жизни населения. В-третьих, методы ранней диагностики, лечения и профилактики этих заболеваний недостаточно разработаны. В настоящее время заболевания пародонта представляют собой сложную проблему, которая приобретает не только медицинскую, но и социальную значимость. Поскольку многие факторы сердечно-сосудистых заболеваний (артериальная гипертензия, дислипидемия и другие состояния) могут влиять на эндотелиальные клетки сосудов, изменять региональный кровоток в пародонте, далее нам представилось интересным изучить возникновение болезней пародонта в сочетании с болезнями сердечно-сосудистой системы.

Цель исследования – изучение парадигм возникновения болезней пародонта в сочетании с болезнями сердечно-сосудистой системы.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе кафедры хирургической стоматологии КРСУ, а также в отделении НЦКиТ имени акад. М.М. Миррахимова г. Бишкека. У 40 пациентов в возрасте от 40–50 лет (средний возраст – $43,1 \pm 6,2$ лет) с подтвержденным диагнозом

«гипертоническая болезнь и генерализованный пародонтит различной степени тяжести» провели следующие методы исследования пародонта: гигиенический индекс (ГИ), комплексный пародонтальный индекс (КПИ), индекс кровоточивости Мюллемана (ИКМ), ортопантомография по общепринятому стандарту. Состояние эндотелиальной функции оценивали на ультразвуковом аппарате Sequoia-512 (фирма “Acuson”, США) линейным датчиком с фазированной решеткой с частотой 7 МГц по методике, описанной D. Selertmaier и соавт., изучали артериальную жесткость сосудов, измеряли артериальное давление методом Короткова. Контрольную группу составили 12 пациентов с признаками генерализованного пародонтита без сопутствующей сердечно-сосудистой патологии.

Результаты и обсуждение. Все пациенты были распределены на 3 группы по показателям степени тяжести генерализованного пародонтита. Также следует отметить, что соотношение пациентов в группах значимо не различалось. В I группе лица с легкой степенью тяжести, КПИ – 1,1–2,0 балла; индекс Мюллемана – 0,1–1,0 (15 человек). Во II группе пациенты с признаками средней степени тяжести воспаления, КПИ – 2,1–3,4 балла, индекс Мюллемана – 1,2–2,2 и в возрасте 52–55 лет (14 человек), в III группу вошли пациенты с тяжелой степенью пародонтита (11 человек): КПИ – от 3,5–5,0 балла, индекс Мюллемана – 2,1–3,2. При обследовании функции эндотелия у лиц с генерализованным пародонтитом мы выявили, что наличие сердечно-сосудистых заболеваний по сравнению с группой контроля по мере прогрессирования основного заболевания ухудшает как ЭЗВД, так и ЭНЗВД. У больных генерализованным пародонтитом без сердечно-сосудистых заболеваний не было отмечено зависимости величины ЭНВД от степени тяжести генерализованного пародонтита, хотя тенденция ухудшения функции эндотелия была замечена. Также были выявлены изменения артериальной жесткости у пациентов обеих групп.

Выводы. Таким образом, единство универсальных патогенетических механизмов развития воспалительного поражения

пародонта, особенно у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, требует комплексной, динамической оценки состояния сосудистого русла у этой группы пациентов, что позволит проводить своевременное лечение болезней тканей пародонта задолго до их клинического проявления.

*О.В. Савва¹, У.Н. Туманова²,
Д.Н. Услонцев¹, А.И. Щеголев²,*
Государственное бюджетное учреждение Рязанской
области «Бюро судебно-медицинской экспертизы
им. Д.И. Мастбаума»¹, г. Рязань;
ФГБУ «НМИЦ АГП им. академика В.И. Кулакова»
Минздрава России²,
г. Москва, Россия

ПОСМЕРТНАЯ МРТ ГОЛОВНОГО МОЗГА НОВОРОЖДЕННЫХ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ДАВНОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ

Актуальность и цель. Определение времени наступления смерти в случае проведения судебно-медицинской экспертизы имеет важное доказательное значение в раскрытии преступлений против жизни и здоровья граждан.

К настоящему времени разработано достаточно большое количество способов определения давности наступления смерти. При этом соответствующих данных для экспертизы детей и новорожденных достаточно мало. Очевидно, что все посмертные исследования выполняются на фоне развития неспецифических посмертных изменений. Подобные изменения, в свою очередь, и являются маркером давности наступления смерти. Однако стоит учесть имеющиеся большие различия в динамике развития посмертных изменений у взрослых и детей, а особенно у новорожденных.

Несмотря на многочисленные исследования, до настоящего времени судебно-медицинская наука не располагает единым способом объективной и предельно точной диагностики для установления давности наступления смерти, что указывает на необходимость поиска новых способов и методов. Перспективным методом изучения органов и тканей погибших людей на сегодняшний день считается посмертное лучевое исследование.

Цель исследования – выявить возможности и перспективы посмертной МРТ головного мозга новорожденных для определения давности наступления смерти.

Материалы и методы. В основу работы положен анализ результатов исследования 135 тел умерших новорожденных. После констатации смерти до проведения посмертного исследования тела хранились в положении лежа на спине в холодильной камере при 4°C. Все наблюдения были разделены на 8 групп в зависимости от давности смерти до момента выполнения МРТ: I – давность смерти до шести часов (n=15), II – 6–12 часов (n=13), III – 12–18 часов (n=34), IV – 18–24 часов (n=17), V – 24–36 часов (n=17), VI – 36–48 часов (n=11), VII – 48–60 часов (n=15), VIII – 60–72 часов (n=13).

Посмертное МРТ-исследование проводили на аппарате 3T Siemens Magnetom Verio (Германия). На T2- и T1-взвешенных изображениях (ВИ) определяли интенсивность МР-сигнала (ИС) ткани головного мозга (белое вещество) вышележащей (лобной) и нижележащей (затылочной) областей и рассчитывали их соотношение.

Результаты и обсуждение. В результате проведенного посмертного МРТ-исследования установлено, что среднегрупповые значения ИС сверху и снизу и на T1-ВИ и T2-ВИ линейно повышались от I до VIII группы. В результате математического анализа нами был предложен расчет оригинального МРТ-показателя ткани мозга (M). При этом наблюдается четкое гиперболическое снижение значения показателя M от 169,4 до 100,2 в группах от I до VII группы, тогда как значения M в VIII группе (104,7) были практически равны значению в VII группе (100,2). Полученная

зависимость изменений показателя M от длительности посмертного периода может быть использована для разработки математической формулы расчета давности наступления смерти при ее значениях от 2 до 60 часов.

Выводы. Посмертное МРТ позволяет получить объективные количественные характеристики посмертных изменений ткани мозга. МРТ-характеристики мозга при использовании математического подхода к анализу данных могут быть использованы для определения давности наступления смерти.

*Е.В. Тулинова, М.А. Мадаминова,
М.А. Нуралиев,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

ПРИМЕНЕНИЕ РИПРОНАТА В ТЕРАПИИ ОСТРОЙ НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТИ

По данным обращаемости, около 12–15 % к общему числу больных, предъявляющих жалобы на сниженный слух, – это пациенты с острой нейросенсорной тугоухостью. В последние годы количество таких больных возросло. Увеличению числа случаев острой нейросенсорной тугоухости (глухоты) способствуют участвовавшие эпидемии острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ), COVID-19 (выявление SARS-CoV-2), количество травм (как бытовых, так и полученных в результате военных действий), стрессовые ситуации. Не потеряло значение в развитии клиники ОНТ (острой нейросенсорной тугоухости) и применение медикаментозных препаратов, имеющих выраженное ототоксическое действие (антибиотики, цитостатики и др.) [1].

К сожалению, до сих пор нет единого мнения как по вопросам этиологии и патогенеза этой патологии, так и по поводу стратегии лечения. Это связано с тем, что нейросенсорная тугоухость – это функциональный ответ внутреннего уха и других

отделов слухового анализатора на многофакторные патологические воздействия – эндо- и экзотоксикоза, физических факторов, травм, генетических аномалий, возрастных изменений и т. д. [2].

Несвоевременная или недостаточная по объему помощь больным острой нейросенсорной тугоухостью служит одной из причин развивающейся полной глухоты. Известно, что при острой нейросенсорной тугоухости больным назначают курс медикаментозной терапии, куда входят в комплексе препараты, улучшающие микроциркуляцию (кавинтон), антиоксиданты (мексидол), нейропептиды (актовегин), ноотропы (пирацетам, фенотропил), гормоны (преднизолон), седативные препараты (седуксен, элиум и пр.). Недостатками такого курса терапии является назначение одновременно большого количества лекарственных средств, большая затратность курса лечения [3].

Цель исследования. Использование в комплексной терапии острой нейросенсорной тугоухости препарата рипронат, оказывающего тонизирующее действие и способствующего устранению функциональных нарушений соматической и вегетативной нервной системы и сочетающего в себе эффект действия нейропептида, ноотропа, антиоксиданта, седативного средства. В задачи входит изучение эффективности его применения.

Рипронат (мельдоний) – структурный аналог γ -бутиробетаина, предшественника карнитина. В результате снижения концентрации карнитина усиленно синтезируется γ -бутиробетаин, обладающий вазодилатирующими свойствами. В условиях повышенной нагрузки препарат восстанавливает равновесие между доставкой и потребностью клеток в кислороде, устраняет накопление токсических продуктов обмена в клетках, защищая их от повреждения. В результате применения организм приобретает способность выдерживать нагрузку и быстро восстанавливать энергетические резервы. Рипронат оказывает тонизирующее действие [4].

Рипронат оптимизирует перераспределение объема мозгового кровообращения в пользу ишемизированных очагов, повышает прочность нейронов в условиях гипоксии. Рипронат оказывает стимулирующее действие на ЦНС, а именно повышение

двигательной активности и физической выносливости, стимуляция поведенческих реакций, а также антистрессовое действие – стимуляция симпатoadреналовой системы, накопление катехоламинов в головном мозге и надпочечниках, защита внутренних органов от изменений, вызванных стрессом. Доказано, что мельдоний является эффективным средством в комплексной терапии острых и хронических нарушений мозгового кровообращения (ишемический инсульт, хроническая недостаточность мозгового кровообращения). Рипронат нормализует тонус и сопротивление капилляров и артериол головного мозга, восстанавливает их реактивность. Изучено влияние мельдония на процесс реабилитации пациентов с нарушениями неврологического характера (после перенесенных заболеваний кровеносных сосудов головного мозга, операций на головном мозге, травм, клещевого энцефалита). Результаты оценки терапевтической активности рипроната свидетельствуют о его дозозависимом положительном воздействии на физическую выносливость и восстановление функциональной независимости в период выздоровления. При анализе изменений отдельных и суммарных интеллектуальных функций после применения препарата выявлено положительное действие на процесс восстановления интеллектуальных функций в период выздоровления. Установлено, что рипронат улучшает качество жизни реконвалесцентов, к тому же он устраняет психологические нарушения. Рипронат оказывает положительное влияние на функцию нервной системы, уменьшает выраженность нарушений у пациентов с неврологическим дефицитом в период выздоровления. Улучшается общее неврологическое состояние больных (уменьшение повреждения нервов головного мозга и патологии рефлексов, регрессия парезов, улучшение координации движений и вегетативных функций) [5].

Клиническая эффективность рипроната связана с его метаболической активностью, так как он имеет двухуровневый регуляторный характер воздействия: клеточный – непосредственное влияние нейротрофинов на метаболизм нейрона и центральный – изменение уровня нейромедиаторов (дофамин, серотонин,

ГАМК), регуляция нейромедиаторных эргических систем. Рипронат в остром периоде повреждения ткани уменьшает эндотелиальное повреждение, снижает аутоиммунную агрессию на нейроны, восстанавливает целостность ГЭБ, сохраняет морфологическую целостность нейронов в области ишемии, запускает неспецифические центральные механизмы саногенеза. В восстановительном периоде рипронат осуществляет метаболическую регуляцию клетки, синтез внутриклеточных белков, восстановление межклеточных контактов, запускает процессы репарации, регенерации под действием серотонин-эргической системы, оказывает нейротрофическое действие, увеличивает количество глиальных элементов, дендритов, функциональных связей между клетками.

При сравнительной оценке рипроната с актовегином, пирацетамом первый выгодно отличается тем, что не провоцирует синдрома внутричерепной гипертензии, а, наоборот, способствует компенсации гипертензионного синдрома в остром периоде, не усугубляет энергетический дефицит, регулирует метаболизм, при длительном применении не создает возбуждающих эффектов, используется у новорожденных, не вызывает аллергических реакций.

Под нашим наблюдением находились 27 пациентов с острой нейросенсорной тугоухостью II–IV степеней от 23 до 68 лет. Из них 18 женщин, 9 мужчин. Давность заболевания составила от пяти дней до одного месяца. Причинами острой нейросенсорной тугоухости были: вирусная нейроинфекция – 8 пациентов, нейроциркуляторная дистония по гипер- и гипотоническому типу – 11, гипертоническая болезнь – 4, экзогенная интоксикация (употребление алкоголя) – 1, акустическая травма – 2, дебют болезни Меньера – 1. Все больные прошли комплексное обследование с применением аудиометрических и вестибулометрических тестов, исследование сосудов головного мозга и реологических свойств крови, рентгенограмму шейного отдела позвоночника, иммунологическое обследование.

Всем больным с первого дня госпитализации назначали рипронат по 10 мг, разведенный в 100 мл 0,9 % NaCl, внутривенно.

Лечебный курс состоял из 10 инъекций, в комплексе с сосудистой терапией (кавинтон – 2,0 внутривенно капельно № 8) и гормональной терапией (дексаметазон – 12–8–4 мг внутривенно на физиологическом растворе № 3). Анализ эффективности проводили с группой сравнения из 20 человек, которым вместо рипроната на курс терапии назначались одновременно пирарцетам по 5 мл 20 % раствора внутривенно № 10 и актовегин по 80 мг внутривенно на физиологическом растворе № 10. Положительный эффект от курса терапии был у 21 пациента (78 %), без изменений – у шести пациентов (22 %), полностью восстановилась слуховая функция у трех пациентов (11 %). Положительный эффект выражался в уменьшении или исчезновении шума в ушах, субъективном улучшении слуха, аудиометрически – при контрольной аудиометрии понижение порогов звукового восприятия по всему спектру частот, исчезновении ФУНГ. В группе сравнения эффективность от назначенной терапии была значительно ниже.

Таким образом, проведенное нами исследование показало эффективность и обоснованность применения рипроната у больных с острой нейросенсорной тугоухостью, что приводит к достоверным положительным результатам лечения и практически не имеет побочных эффектов.

Литература

1. *Буренков Г.И.* Церебральная гемодинамика при нейросенсорной тугоухости / Г.И. Буренков // Материалы XVI съезда оториноларингологов РФ. 2000. С. 198–202.
2. *Камчанов Б.Р.* Вертебробазилярная недостаточность. Вопросы диагностики и лечения / Б.Р. Камчанов // *Consilium Medicum*. 2005. № 2. С. 76.
3. *Куниловская Н.Л.* Новые возможности диагностики и лечения кохлеарных и вестибулярных расстройств / Н.Л. Куниловская // Материалы XVII съезда оториноларингологов России. 2011. С. 105–109.
4. *Морозова С.В.* Комплексный подход к лечению острой нейросенсорной тугоухости сосудистого генеза / С.В. Морозова

// Южно-Российский медицинский журнал. 2001. № 3–4. С. 20–21.

5. *Трисветова Е.Л.* Кокарнит – новый комплекс метаболитических веществ / Е.Л. Трисветова // Медицинские новости. 2008. № 10. С. 55.

М.З. Эшимбетова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ТУБЕРКУЛЕЗ ОРГАНА ЗРЕНИЯ. КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Туберкулез глаз относится к общим инфекционным заболеваниям бактериальной природы. Название болезни происходит от латинского *tuberculum*, что означает бугорок. Возбудитель заболевания долгое время оставался неизвестным. Только в 1882 г. Р. Кохом было сделано мировое открытие, когда была обнаружена микобактерия туберкулезной палочки и выделение ее в чистой культуре из пораженных тканей организма человека. Источником поражения туберкулезом являются в основном выделения больного человека, в частности мокрота, которая, высыхая на воздухе, превращается в пыль, содержащую болезнетворное начало. Аспирация возбудителя через дыхательный тракт является основным путем внедрения инфекции (до 90 % случаев). Входными воротами для туберкулезной инфекции являются дыхательные пути, слизистые оболочки желудочно–кишечного тракта, половые органы, плоточные миндалины, кожа некоторых участков тела. Основным условием внедрения возбудителя туберкулеза через слизистые оболочки и кожу является нарушение их целостности. Независимо от пути внедрения возбудителя туберкулеза в пораженной ткани возникает специфическая воспалительная реакция, складывающаяся из процессов альтерации, экссудации и пролиферации, возможно также казеозное перерождение пораженной

ткани. Также наблюдается реакция лимфатической железы или группы желез, связанных с зоной первичного поражения. Туберкулез глаза, по статистике, составляет 3–5 % воспалительных заболеваний органа зрения, в 2 % случаев сочетаясь с туберкулезными изменениями легких. Туберкулезная инфекция может поражать как ткани самого глазного яблока, так и придаточный аппарат глаза. В разнообразной клинической картине офтальмологических проявлений туберкулеза можно выделить 3 основных патогенетических аспекта:

1. Это метастатический туберкулез, когда происходит занос микобактерий туберкулеза в сосудистый тракт глазного яблока. Глазной процесс обычно протекает в форме одностороннего увеита.

2. Это туберкулезно-аллергическое поражение глаз. Процесс возникает на фоне довольно активной инфекции в легочной или лимфатической ткани, откуда и поступает аллерген в виде туберкулина. Типичным является поражение слизистой оболочки глазного яблока и роговицы. Процесс, как правило, двусторонний и часто рецидивирует.

3. Это возможность первичного инфицирования и заражения организма туберкулезом через ткани придаточного аппарата и наружной капсулы глаза. Входными воротами для инфекции могут быть кожа век, конъюнктивы и роговая оболочка, что встречается крайне редко.

Клинические формы туберкулеза органа зрения

1. Туберкулез кожи век

Встречается довольно редко. Заражение происходит экзогенным путем через трещины и ссадины кожного эпителия. Поражение кожи может быть путем гематогенного метастазирования из легочного очага или связанных с ним лимфатических узлов. Процесс может протекать в виде обыкновенной или эритематозной волчанки. Она характеризуется появлением в коже специфических туберкулезных бугорков в виде мелких образований желтовато-красного цвета. Они шелушатся и некротизируются

с последующим рубцеванием, что приводит к вывороту век и даже к лагофтальму.

2. Туберкулез конъюнктивы

Как правило, поражается верхнее веко. Чаще заболевают дети и подростки. Признаются 3 возможных пути внедрения инфекции в конъюнктиву: экзогенное попадание микобактерий туберкулеза из внешней среды; переход инфекции с кожи и слезного мешка и гематогенное метастазирование микобактерий туберкулеза. Независимо от пути инфицирования поражение имеет ряд специфических признаков. В частности, заболевание не вызывает резких субъективных болевых ощущений. Как правило, поражается один глаз. В конъюнктиве хряща верхнего века возникают округлой формы узелки серого цвета беспорядочной локализации. Спустя 3–4 недели они распадаются и ткань изъязвляется. Узелки могут сливаться между собой, образуя глубокую язву. При неблагоприятном течении, когда язва захватывает все веко, возможно разрушение последнего с деформацией глазной щели рубцеванием. В последние годы подобные исходы наблюдаются очень редко.

3. Туберкулезный дакриoadенит

Характеризуется отсутствием болевого синдрома и явных признаков воспаления увеличенной, плотной на ощупь слезной железы. Среди лечебных мер на фоне общей десенсибилизирующей и специфической противотуберкулезной терапии имеют значение введение растворимых препаратов в самую железу.

4. Туберкулезный дакриоцистит

Эта патология наблюдается чаще у детей. Дакриоцистит может возникнуть как первичный туберкулез, но может носить и вторичный характер при распространении инфекции с кожи век и конъюнктивы. В области слезного мешка появляются гиперемия кожи и припухлость. Отделяемое скудное, редко бывает гнойным, скорее серозно-сукровичное. Распадающиеся туберкулезные грануляции иногда прорываются наружу и приводят к образованию незаживающей фистулы слезного мешка. В схему обследования входит рентгенография слезоотводящих путей, выявляющая

в просвете слезного мешка дефекты наполнения вследствие наличия в слизистой оболочке туберкулезных бугорков и грануляций. В схему обследования также входит бактериологический анализ из полости слезного мешка и промывных вод. Грубейшей тактической ошибкой следует считать проведение при туберкулезном дакриоцистите операции дакриоцисториностомии. Радикальной мерой помощи в тех случаях, когда воспалительный процесс не купируется на фоне местной противотуберкулезной терапии, служит экстирпация слезного мешка.

5. Туберкулезные кератиты

1. Аллергическая форма заболевания. Симптоматика связана с поступлением в ткани аллергена – туберкулина из легочного очага. Заболевание развивается у детей в возрасте пяти лет. Обычно процесс двусторонний. Заболевание сопровождается резкой болью, слезотечением и блефароспазмом, смешанной инъекцией глазного яблока. Слизистая оболочка на очередное поступление в ткани аллергена реагирует появлением фликтены. Этот элемент и обусловил появление термина «фликтенулезный кератит». В дословном переводе фликтена означает пузырек. Фликтена является пролиферативным узелком, состоящим из лимфоцитов, эпителиоидных и гигантских клеток и характеризующимся отсутствием микобактерий туберкулеза. Фликтены чаще всего локализуются в зоне лимба. Они могут быть очень мелкими и множественными. Кроме того, встречаются солитарные фликтены, видимые невооруженным глазом. Они достигают 2–3 мм в диаметре, бывают обычно одиночными, располагаются у лимба, будучи окруженными локальной сетью сосудов. Через 2 недели фликтена рассасывается, но может изъязвиться с образованием дефекта ткани, последующим рубцеванием и помутнением роговой оболочки.

2. Туберкулезный метастатический кератит. Обычно встречается 3 клинические формы гематогенных кератитов: глубокий диффузный кератит, глубокий инфильтрат роговицы и склерозирующий кератит. В отличие от аллергического процесс является односторонним и развивается вследствие попадания

бактериального метастаза в ткань роговицы из сосудистого тракта или склеры. Процесс может протекать по-разному. В одних случаях в роговице появляются изолированные, не имеющие тенденции к слиянию, очажки желто-серого цвета, располагающиеся в глубоких и реже в средних слоях стромы. Сама строма и эндотелий реагируют отеком и появлением складок десцеметовой оболочки. Бациллярный метастаз в роговицу может носить более диффузный характер, вследствие чего развивается туберкулезный паренхиматозный кератит. В этих случаях при осмотре также видны инфильтраты, но они располагаются в разных слоях отечной стромы роговицы, имеют нечеткие границы и местами сливаются в сплошную массу. Метастатические кератиты, как очаговый, так и диффузный, паренхиматозный, сопровождаются неоваскуляризацией роговицы за счет врастания в нее глубоко расположенных в нее ветвей передних цилиарных сосудов, которые внедряются в ткань в виде узкой полоски. Эти сосуды видны лишь в собственной ткани роговицы, но не в конъюнктиве. Глубокий диффузный кератит характеризуется помутнением роговицы. Течение заболевания длительное, с ремиссиями и обострениями. Исход неблагоприятный, так как на месте инфильтратов формируются грубые рубцы. Глубокий инфильтрат роговицы имеет вид очага, который располагается в задних слоях роговицы. В благоприятных случаях он рассасывается, в неблагоприятных – некротизируется. Склерозирующий кератит развивается в случаях, когда уже имеется поражение склеры. Процесс начинается с глубоких слоев роговицы у лимба. Далее она в виде клина распространяется в сторону ее центра. Эпителий над инфильтратом сохранен. Исход неблагоприятный, так как инфильтрат замещается рубцом, который приобретает в итоге вид фарфоровой пластинки.

6. Туберкулезные иридоциклиты

Отличаются полиморфизмом клинических симптомов, что обусловлено состоянием иммунитета. Наблюдается пролиферативный (очаговый) и экссудативный (диффузный) виды воспаления при остром и хроническом течении процесса. Очаговый иридоциклит развивается в основном в молодом возрасте и у детей,

когда еще не установился стойкий противотуберкулезный иммунитет, а экссудативный иридоциклит – в более поздние сроки, в возрасте 30–40 лет на фоне сенсбилизации организма туберкулином. При очаговой форме в строме радужки появляются туберкулы – округлые элементы серо-желтого цвета, с четкими границами, в основном в области проекции малого артериального круга радужной оболочки. При локализации у зрачкового края формируются мощные стромальные синехии, разорвать которые невозможно. На роговице образуются сальные преципитаты. В исходе процесса туберкулы частично рассасываются, но в то же время подвергаются казеозному распаду, оставляя в месте локализации зоны атрофии в ткани радужки. Клиническая картина экссудативного пластического иридоциклита складывается из симптомов сильной боли, выраженной смешанной инъекции глазного яблока, преципитации, наличия фибринозного экссудата в передней камере и стекловидном теле с формированием задних синехий, сращения и заращения зрачка и возможным повышением офтальмотонуса. Возможно и более доброкачественное течение в виде вялотекущего хронического серозного иридоциклита.

7. Туберкулезные хориоретиниты

В случаях инфекционного метастаза в собственно сосудистую оболочку развивается хориоидит (хориоретинит). Встречается более чем у половины больных туберкулезом. Может протекать в милиарной, очаговой и диссеминированной форме. При милиарном хориоидите на глазном дне вблизи от диска зрительного нерва появляются мелкие желтоватые или серо-белые очажки от 3–12 мм с размытыми краями. Очаговой туберкулезный хориоретинит характеризуется появлением на глазном дне нескольких (не более трех) крупных очагов (гранулем), которые могут находиться в различных его отделах. Они имеют сероватый цвет и отчетливо проминируют в стекловидное тело. Диссеминированный туберкулезный хориоретинит отличается от очагового тем, что гранулемы развиваются в значительно большем числе и часто не затрагивают центральную зону сетчатки и крайнюю ее периферию. Туберкулезные очаги располагаются между диском

и макулярной зоной или в экваториальной зоне. Такая локализация процесса обусловлена тем, что инфекционный метастаз чаще оседает в том месте, где в глазное яблоко входят задние короткие цилиарные артерии. Субъективные симптомы обусловлены поражением сетчатки. Болевых ощущений при этом не бывает. Больные жалуются на фото-и метаморфопсии, вслед за чем снижается острота зрения и появляются скотомы в поле зрения. Через 2–3 недели по мере обратного развития процесса очаги рассасываются, уплощаются и меняют свой вид. В исходе на месте воспалительных очагов формируются атрофические очаги белого цвета (просвечивает склера), окруженные пигментным кольцом.

8. Туберкулезный оптический неврит

Туберкулезная инфекция может поражать зрительный нерв. Это происходит при переходе процесса на нервную ткань при перифлебите сетчатки, в случаях туберкулезного менингита. Однако оптический неврит может возникнуть гематогенным путем и протекать изолированно как самостоятельное заболевание. Независимо от пути поражения воспаление в зрительном нерве развивается в форме диффузного или грануломатозного процесса с возникновением туберкулезных гранулем.

Литература

1. *Пригожина А.Л.* Патологическая анатомия и патогенез туберкулезных поражений глаза / А.Л. Пригожина. М.: Медгиз, 1961. 215 с.
2. *Шульпина Н.Б.* Терапевтическая офтальмология / Н.Б. Шульпина. М.: Медицина, 1966. С. 260–266.
3. *Сомов Е.Е.* Клиническая офтальмология / Е.Е. Сомов. М.: МЕДпресс-информ., 2017. С. 324–325.

Секция

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИИ

Т.Т. Абаев, А.Ч. Султанова,
ординаторы кафедры госпитальной хирургии
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика.
Научный руководитель –
канд. мед. наук *М.С. Кадыров*

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМБИНИРОВАННОГО РЕЖИМА МОДИФИЦИРОВАННЫХ МЕТОДИК КЛЯЙНЕРТА, ДЮРАНА И БЕЛФАСТА

Актуальность. Именно кисть человека задействована чаще всего в повседневной деятельности, соответственно, вероятность ее повреждения из-за различных травм высокая.

Необходимо отметить, что с помощью только лишь микрохирургических вмешательств не удается достичь желаемых результатов.

Идеальное хирургическое и послеоперационное лечение повреждений сухожилий сгибателей все еще является предметом постоянных модификаций и профессиональных дискуссий.

В Кыргызстане, как и во многих странах постсоветского пространства, до сих пор используется устоявшаяся концепция

реабилитации по Kleinert, при которой зачастую возникает такое осложнение, как спастическая контрактура.

Цель – улучшить функциональные результаты с применением различных послеоперационных методов реабилитации.

Материалы и методы. Протоколы Kleinert (активное разгибание, пассивное сгибание с резинкой) и Duran (пассивное разгибание, пассивное сгибание) – это два основных типа программ раннего движения для реабилитации травм сухожилий сгибателей. Исследователи работали над различными модификациями или комбинациями этих двух протоколов для улучшения результатов реабилитации. Целью данного исследования был анализ качества функциональных результатов восстановления сухожилий сгибателей после послеоперационного режима ранней мобилизации с использованием комбинированного режима модифицированных методик Кляйнерта и модифицированных методик Дюрана. Данное исследование проводилось на базе отделения пластической реконструктивной микрохирургии и хирургии кисти НГ МЗ КР, и для решения поставленных задач были изучены результаты хирургического лечения и динамического наблюдения пациентов, получавших в данном медицинском учреждении хирургическое лечение.

Результаты и обсуждение. Были пролечены 37 пациентов (74 пальца) с восстановленными повреждениями сухожилий сгибателей. Функциональные результаты пальцев оценивали по опроснику Quick Dash, функциональному тесту кисти Jibsen (1960) и измеряли суммарные активные движения.

Выводы. Наши результаты сопоставимы с предыдущими исследованиями европейских ассоциаций хирургов кисти, в которых использовались различные методы послеоперационной реабилитации.

➤ От правильно выбранной программы послеоперационного ведения пациента зависит эффективность достижения удовлетворительных результатов. Поскольку метод лечения определяется оперирующим хирургом, то выбор протокола реабилитации при повреждении сухожилий сгибателей зависит от:

- квалификации хирурга;
- возраста больного;
- общего состояния здоровья;
- индивидуальных особенностей и качества формирующегося рубца;
- мотивации пациента;
- социально-экономических факторов.

➤ Пассивные упражнения для пациента очень безопасны и более рентабельны, чем использование комбинированного режима модифицированных методик Кляйнерта.

В.А. Насыров, З.М. Алиева,
КГМА им. И.К. Ахунбаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ПОСТИНТУБАЦИОННЫЙ РУБЦОВЫЙ СТЕНОЗ ТРАХЕИ. СОСТОЯНИЕ ПОСЛЕ ТРАХЕОСТОМИИ

Рубцовый стеноз трахеи (РСТ) – патологический процесс, связанный с замещением нормальных структур стенки трахеи грубой рубцовой тканью, приводящий к сужению ее просвета, разрушению хрящевых полуколец, нарушению их каркасной функции и в ряде случаев к появлению участков трахеомалации.

Одной из причин рубцовых изменений в гортани и трахее является длительная эндотрахеальная интубация. Большая часть больных, перенесших коронавирусную инфекцию в период пандемии COVID-19, во время лечения находилась на искусственной вентиляции легких, что привело к увеличению количества больных с рубцовыми изменениями в гортани и трахее.

Также причинами могут быть: внутрибольничные (ятрогенные) – инвазивные – операционные: трахеостомия, ларингоэктомия, струмэктомия; неоперационные: ИВЛ, ларингоскопия, бронхоскопия, ЭГДС. Неинвазивные: химиолучевая терапия.

Внебольничные: бытовые травмы, ожоги, суицид, криминальные и спортивные травмы, сопутствующие заболевания.

Клинический случай: пациент Ж.А. 2001 г.р. Со слов больного, в конце 2021 г. находился в России на стационарном лечении с диагнозом «пневмония». Во время стационарного лечения больной находился на ИВЛ (искусственная вентиляция легких) 4 дня. 04.12.2021 г. была произведена операция (в России) – канюльная трахеостомия. Через неделю после выписки из стационара, 23.12.2021 г., больной впервые отметил затруднение дыхания, в связи с чем обратился в ЛОР-отделение НГ МЗ КР. С 28.12.2021 г. по 04.01.2022 г. находился на стационарном лечении в ЛОР-отделении НГ МЗ КР, где была произведена операция – формирование стойкой бесканюльной трахеостомии. С 14.02.2022 г. по 01.03.2022 г. вновь находился на стационарном лечении в ЛОР-отделении НГ МЗ КР для проведения вторичного этапа операции. 17.02.2022 г. произведено пластическое иссечение рубцовых изменений трахеи с введением Т-образной трубки.

Заключение КТ мягких тканей и органов шеи от 03.02.2022 г.: РКТ-данные за состояние после операции – наложения трахеостомы – наблюдаются гетерогенные тканеподобные изменения в проекции шейного отдела трахеи над трахеостомическим отверстием (рубцовый стеноз?). КТ: признаки незавершенного хондролитизиса перстневидного хряща.

При внешнем осмотре контуры шеи не изменены, на передней поверхности шеи в проекции яремной вырезки визуализируется трахеостомическое отверстие. Дыхание через трахеостому свободное, при ее закрытии отмечается затруднение дыхания через естественные дыхательные пути. При непрямой ларингоскопии: вход в гортань свободный, надгортанник в виде развернутого лепестка. Голосовые связки белесовато-серого цвета, при фонации смыкаются полностью. Подголосовое пространство свободное. При осмотре через трахеостомическое отверстие на уровне 1–2-й трахеальных полуколец отмечается кольцевое рубцовое сужение, ниже трахеостомы изменений нет.

Данный клинический случай показывает необходимость внедрения в практической медицине Кыргызской Республики использование трубок PORTEX. Для этого нужно: установить критерии введения разных форм интубаций (одно-, двух-, трех-камерных интубационных трубок); обосновать сроки и длительность интубации трахеи; разработать протокол наложения трахеостом в зависимости от причин стеноза; определить четкость наложения канюльной или бесканюльной трахеостом с учетом их необходимости.

М.В. Насыров, К.Ж. Асанова,
КГМА им. И.К. Ахунбаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

К ВОПРОСУ ОПРАВДАННОСТИ СИМУЛЬТАНТНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ НЕОПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ ПОЛОСТИ НОСА, ПРИДАТОЧНЫХ ПАЗУХ И НОСОГЛОТКИ

Проблема хронического полипозного риносинусита с ростом урбанизации и увеличением числа всевозможных аллергических заболеваний, несмотря на все успехи современной ринохирургии, в том числе и малоинвазивной функциональной с использованием эндовидеоаппаратуры и всех достижений современной фармакопии, сегодня стоит наиболее остро, так как количество таких больных, к большому сожалению, неуклонно растет. В нашей работе мы хотим показать оправданность симультантных операций при проблеме хронического полипозного риносинусита в сочетании с искривлением перегородки носа. Среди причин, которые приводят к образованию полипов в полости носа, носоглотке и околоносовых пазухах, сегодня выделяют и искривление носовой перегородки в том числе. Также в нашей работе частично затронута проблема и других новообразований полости носа,

носоглотки и придаточных пазух, которые в конкретном клиническом примере явились фактически «случайной находкой». Немаловажным фактом в данном случае является то, что атипичные клетки было бы невозможно обнаружить без применения подобного подхода.

Хронический полипозный риносинусит – это хроническое заболевание слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, основными клиническими проявлениями которого являются образование и рецидивирующий рост полипов. Хронический полипозный риносинусит может встречаться в абсолютно различных по распространенности вариантах от ограниченного поражения одной из околоносовых пазух до диффузного генерализованного процесса, затрагивающего все околоносовые пазухи, полость носа и носоглотку, в том числе сочетаясь с бронхиальной астмой.

«Золотым стандартом» для диагностики хронического полипозного риносинусита сегодня считается следующая схема, которую мы используем: сбор жалоб и анамнеза болезни; эндоскопический осмотр полости носа и носоглотки; компьютерная томография придаточных пазух носа. Однако окончательный диагноз мы можем выставить только после патогистологического исследования удаленного макропрепарата. Почему патогистологическое исследование по праву считается эффективным и должно быть включено в список дифференциально-диагностических процедур для постановки диагноза – хронический полипозный риносинусит?

На сегодняшний день мы используем следующую схему: хирургическое удаление полипов с последующими курсами терапии топическими глюкокортикостероидами. Однако масштаб оперативных вмешательств при данной патологии остается вопросом дискуссионным, рассматривается и определяется в каждом случае индивидуально.

Таким образом, резюмируя вышеописанное, хотелось бы отметить, что проблема хронического полипозного риносинусита является широко распространенной и встречается все чаще как

в нашем регионе, так и за рубежом. Проблемы патогенеза рассматриваемого заболевания и лечения пациентов являются не до конца изученными и требуют внимания со стороны современных оториноларингологов, патофизиологов, аллергологов. Мы же в своей работе хотели показать, что комплексные симультантные вмешательства на придаточных пазухах, полости носа и носовой перегородке при хроническом полипозном риносинусите являются более чем оправданными, так как позволяют получить доступ ко всем необходимым анатомическим структурам, следовательно, проводить удаление полипов наиболее качественно.

К.А. Ашымбеков,
ординатор кафедры госпитальной хирургии
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика.

Научные руководители –
канд. мед. наук *М.С. Кадыров,*
канд. мед. наук *К.А. Бээрманов*

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СИНДАКТИЛИИ У ДЕТЕЙ

Актуальность. Кисть выполняет статическую, динамическую и сенсорную функции, а при ее заболевании резко снижаются профессиональные и социальные возможности человека. Синдактилия – не только косметический дефект. Кожные покровы, связывая вместе фаланги с суставами, находящимися на разных уровнях, обуславливают развитие контрактур, часто в порочном положении. И чем позже устраняется синдактилия, тем более выраженной и стойкой будет дисфункция кисти, потребуется большее время на реабилитацию. Синдактилия оказывает отрицательное влияние на полноценное развитие функций кисти, угнетает общее физическое и психическое развитие ребенка.

По статистике, по всему миру фиксируется 1 случай на 2000–2500 новорожденных, т. е. это достаточно распространенный эстетический и функциональный дефект. При этом у пациентов мужского пола данное заболевание встречается примерно в 2 раза чаще.

Цель – оценить ранние и отдаленные результаты после хирургического лечения врожденной синдактилии у детей.

Материалы и методы. Представлены итоги лечения 30 пациентов в возрасте (от 1 до 22 лет) обоих полов, с разными видами и формами врожденной синдактилии, находящихся на лечении (с 2018 г. по 2021 г.) в отделении ПРМХиХК НГ МЗ.КР.

Все пациенты с синдактилией кисти были разделены на две группы в зависимости от степени деформации: 8 пациентов (26,6 %) с полными сращениями и 22 пациента (73,4 %) – с неполными. Выделены пациенты 3 (10 %) с костной формой и 27 (90 %) с мягкотканой (кожной) формой синдактилии. Далее рассмотрены случаи, связанные со сращением межпальцевого промежутка: 3 пациента (10 %) – со сращением II межпальцевого промежутка (МПП), 21 пациент (70 %) – со сращениями III МПП, 4 пациента (13,4 %) – со сращением IV МПП. Сращение двух и более (тотальный) МПП – 2 пациента (6,6 %).

Всем были проведены операции по устранению синдактилии с взаимоперемещением треугольных лоскутов и полнослойной аутодермопластикой, 1-этапный и 2-этапный с обязательной иммобилизацией кисти с помощью гипсовой лангеты.

В послеоперационном периоде предусматривается снятие швов и иммобилизационной шины на 21-е сутки со дня операции. В реабилитационном периоде после снятия швов для профилактики образования гипертрофического и келоидного рубцеваний были назначены следующие процедуры, включающие физиолечение:

- 1) электрофорез с лидазой в область рубцов № 10 (1-й курс);
- 2) фонофорез с имоферазом гель или контрактубекс гель в область рубцов № 10 (1-й курс). 2-й курс – через 25–30 дней;

3) ЛФК, массаж, разработка пальцев и межфаланговых суставов;

4) имофераз гель или контрактубекс гель местно.

Результаты и обсуждение. В раннем послеоперационном периоде у 1 (3,33 %) пациента наблюдалось расхождение швов, заживление раны происходило вторичным натяжением, у остальных 29 (97,67 %) пациентов – первичным натяжением. У всех был достигнут положительный результат. Функции кисти и отдельных пальцев полностью восстановлены, достигнут максимальный эстетический эффект, что, безусловно, сказывается на качестве жизни пациента, образования и социально-коммуникационных способностях, меняя все в лучшую сторону.

Выводы. При синдактилии основным методом лечения считается хирургический. Оправдан отработанный метод операции по устранению синдактилии – взаимоперемещение треугольных лоскутов, который не оставляет дефектов и стягивающих рубцов.

*А.М. Мадаминов, Ы.А. Бектенов,
Р.М. Макулбеков,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСТРОМ ГЕМОРОЕ

Актуальность проблемы. Геморрой является одним из наиболее частых заболеваний человека. По данным разных авторов, распространенность геморроя у социально-активного населения трудоспособного возраста колеблется от 140 до 160 случаев на 1000 взрослого населения. С возрастом у пожилых людей эти величины возрастают до 270 человек на 1000 взрослого населения. Геморрой является наиболее частым заболеванием в колопроктологии, и его частота в структуре этих болезней колеблется от 34 до 41 % [1]. Эта патология одинаково часто встречается

у мужчин и женщин [2]. Работами ряда ученых установлено, что в основе геморроя лежит патология кавернозных сосудистых образований, заложенных в процессе нормального эмбриогенеза в подслизистом слое дистальной части прямой кишки [3, 4, 5]. Одной из причин развития геморроя является дисфункция сосудов, приводящая к усиленному притоку артериальной крови в кавернозные тельца и уменьшению оттока по кавернозным венам, что приводит к увеличению их размеров и развитию геморроя. Вторым ведущим фактором являются дистрофические процессы, происходящие в продольной мышце подслизистого слоя прямой кишки. Под действием неблагоприятных факторов происходит увеличение геморроидальных узлов, их смещение в дистальном направлении и в конечном итоге выпадение из анального канала. Эти нарушения встречаются у людей, страдающих запорами, занимающихся тяжелым физическим трудом и ведущих малоподвижный образ жизни. Основой для развития острого геморроя является тромбоз геморроидальных узлов, характеризующийся их увеличением и уплотнением, а также сопровождающийся болями в области заднего прохода. Часто возникающий отек тканей и воспалительная инфильтрация создают впечатление ущемления геморроидальных узлов. Нередко острое воспаление сопровождается отеком перианальной области и некрозом узлов. Острый геморрой по клиническому течению разделяют на три степени. Первая характеризуется тромбозом наружных и внутренних геморроидальных узлов без воспалительного процесса. Для второй степени характерным признаком является присоединение воспаления геморроидальных узлов. При третьей степени на фоне распространенного тромбоза и воспаления геморроидальных узлов развивается воспаление подкожной клетчатки и перианальной кожи, некроз слизистой оболочки узлов [6]. Наиболее характерными симптомами хронического геморроя является повторяющиеся кровотечения, связанные с дефекацией, и выпадение геморроидальных узлов из заднего прохода [7]. Хронический геморрой подразделяется на четыре стадии. Первая характеризуется только выделением алой крови из заднего прохода при дефекации. При

второй стадии отмечается выпадение геморроидальных узлов с самостоятельным их вправлением в анальный канал (с кровотоком или без него). Признаком третьей стадии является периодическое выпадение геморроидальных узлов из анального канала с необходимостью их ручного вправления (с кровотоком или без него). Четвертая стадия – это постоянное выпадение геморроидальных узлов из анального канала вместе со слизистой оболочкой прямой кишки, невозможность их вправления в анальный канал при помощи ручного пособия (с кровотоком или без него).

При геморрое очень часто наблюдаются осложнения. Так, кровотечение является одним из основных симптомов хронического геморроя, но в то же время непрекращающееся выделение крови из анального канала следует расценивать как осложнение заболевания, приводящее к выраженной анемии со снижением гемоглобина до 40–50 г/л. К осложнением хронического геморроя относится длительное выпадение геморроидальных узлов, особенно у лиц пожилого возраста, приводящее к недостаточности анального сфинктера и недержанию газов. Воспалительный процесс, развившийся в окружающей клетчатке в результате тромбоза геморроидальных узлов, нередко приводит к острому парапроктиту. Для лечения геморроя применяют различные медикаменты (внутри и местно), малоинвазивные и хирургические методы. Основным способом лечения геморроя является хирургический, при нем в последнее время активно разрабатываются и внедряются малоинвазивные методики. Несмотря на это, до сегодняшнего дня до конца не решены вопросы хирургического лечения острого геморроя II–III степеней тяжести.

Цель исследования – результаты хирургического лечения острого геморроя II–III степеней тяжести.

Материалы и методы исследования. В отделении проктологии Национального госпиталя при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики за 2020–2021 годы на стационарном лечении находились 1000 больных с различными формами геморроя. Из 1000 больных с геморроем у 114 (11,4 %) пациентов был острый тромбированный геморрой II–III степеней тяжести.

Возраст пациентов колебался от 22 до 68 лет, в среднем составлял $41,4 \pm 8,2$ года. Среди больных мужчин было 78 (68,4 %), женщин – 36 (31,6 %). У всех этих больных отмечался тромбоз геморроидальных узлов с их воспалением или тромбоз геморроидальных узлов с их воспалением и переходом воспаления на подкожную клетчатку, отеком перианальной кожи, некрозом слизистой оболочки узлов. Все эти больные поступали в отделение проктологии Национального госпиталя при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики с жалобами на боли в области заднего прохода и прямой кишки, появление плотных болезненных образований в области наружных и внутренних геморроидальных узлов, выделение крови из прямой кишки. В зависимости от методов хирургического лечения тромбированного геморроя II–III степеней пациенты были разделены на две исследуемые группы. В первую, основную, группу вошли 56 (49,1 %) больных, оперированных по усовершенствованной нами методике. Во вторую, контрольную, группу были включены 58 (50,9 %) пациентов, которым была произведена закрытая геморроидэктомия. Кроме того, проведены общеклинические, инструментальные и специальные методы исследования.

Результаты лечения и их обсуждение. В сравнительном аспекте изучены непосредственные и отдаленные результаты лечения тромбированного геморроя II–III степеней двумя методиками оперативного вмешательства. Больные контрольной группы были прооперированы традиционным методом закрытой геморроидэктомии, а пациенты основной группы были прооперированы усовершенствованной методикой закрытой геморроидэктомии. При изучении ближайших результатов хирургического лечения 114 больных с тромбированным геморроем II–III степеней тяжести, разделенных на две исследуемые группы в зависимости от характера оперативного вмешательства, нами были использованы такие критерии, как выраженность и длительность местного болевого синдрома; кровотечения из послеоперационных ран; рефлекторная задержка мочеиспускания, сроки пребывания больных в стационаре. Так, выраженный болевой синдром в первые

сутки после операции отмечен у 39 (67,2 %) больных контрольной группы и у 27 (48,2 %) пациентов основной группы. Кроме того, боли появились во время первой дефекации у 35 (60,3 %) больных контрольной группы и 27 (42,8 %) пациентов основной группы. У всех больных боли проходили на 9–10-е сутки после операции. При изучении частоты возникновения обильного кровотечения из прямой кишки после операции выяснилось, что такие осложнения наблюдались у двух (3,4 %) пациентов контрольной группы. Кровотечения в послеоперационном периоде возникали из культи сосудистой ножки иссеченного геморроидального узла за счет соскальзывания лигатуры, что требовало повторного оперативного вмешательства. Среди больных основной группы таких кровотечений из ран прямой кишки в послеоперационном периоде не наблюдалось. В послеоперационном периоде у трех (5,2 %) больных контрольной группы и у одного (1,8 %) пациента основной группы наблюдалась рефлекторная задержка мочеиспускания. Этим больным были вынуждены назначать катетеризацию мочевого пузыря катетером Фолея, раствор прозерина 0,05 %–1,0 х 2 раза в день подкожно в течение трех–четырех дней. Больные основной группы в стационаре находились в среднем $7,2 \pm 1,6$ койко-дня, а пациенты контрольной группы – $8,4 \pm 1,2$ койко-дня ($P < 0,05$). Изучены также отдаленные результаты лечения, которые наблюдались у 39 (69,9 %) больных основной группы и у 42 (72,4 %) пациентов контрольной группы в сроки от шести месяцев до одного года. При изучении отдаленных результатов лечения мы выясняли, есть ли боли в области заднего прохода при дефекации, трещины или сужение анального канала. Среди 42 больных контрольной группы тупые боли при дефекации отмечали 8 (19 %) пациентов, а среди 39 больных основной группы такие боли отмечали 5 (12,8 %) пациентов. Анальная трещина образовалась у четырех (9,5 %) больных контрольной группы и двух (5,1 %) пациентов основной группы. Сужение анального канала наступила у трех (7,1 %) больных контрольной группы и одного (2,5%) пациента основной группы. Таким образом, сравнительный анализ ближайших и отдаленных результатов

хирургического лечения острого геморроя II–III степеней тяжести больных контрольной и основной групп свидетельствует о том, что предложенная сотрудниками клиники усовершенствованная методика закрытой геморроидэктомии обеспечивает более благоприятный послеоперационный период, сокращает сроки стационарного лечения больных, снижает число различных осложнений в ближайшем послеоперационном периоде и в отдаленные сроки.

Литература

1. *Воробьев Г.И.* Геморрой / Г.И. Воробьев. М.: Литерра, 2010. 198 с.
2. *Генри М.* Колопроктология и тазовое дно / М. Генри. М.: Медицина, 1988. 464 с.
3. *Дацун И.Г.* Роль гломусных шунтов аноректальных кавернозных телец в механизме развития геморроя / И.Г. Дацун // *Арх. патологии.* 2009. Т. 54. № 8. С. 28–31.
4. *Капуллер Л.Л.* Кавернозные структуры прямой кишки и их роль в возникновении геморроя: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.17 / Л.Л. Капуллер. М., 1974. 38 с.
5. *Мельман Е.П.* Функциональная морфология прямой кишки и структурные основы патогенеза геморроя / Е.П. Мельман. М.: Медицина, 1986. 176 с.
6. *Шельгин Ю.А.* Справочник колопроктолога / Ю.А. Шельгин. М.: Литерра, 2012. С. 64–89.
7. Excision of thrombosed external hemorrhoid under local anesthesia: a retrospective evaluation of 340 patients / J. Jongen, S. Bach, S.H. Stubinger [et al.] // *Dis Colon Rectum.* 2003. Vol. 46. P. 1226–1231.

В.А. Насыров, С.А. Мамажанова,
КГМА им. И.К. Ахунбаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ТИМПАНОПЛАСТИКИ. ОСОБЕННОСТИ В КЫРГЫЗСТАНЕ

Актуальность. Хронический гнойный средний отит (ХГСО) является одной из важных проблем оториноларингологии, это обусловлено его высокой распространенностью, тенденцией к дальнейшему росту, социальной значимостью (тяжелые внутричерепные осложнения, развитие хронических форм тугоухости, вестибулярные дисфункции). Длительное и значительное снижение слуха отмечается при ХГСО, особенно отягощенном холестеатомным процессом и тимпаносклерозом. Тимпаносклероз – негнойное заболевание среднего уха, характеризующееся образованием в слизистой оболочке своеобразных очагов (тимпаносклеротических бляшек), ограничивающих подвижность барабанной перепонки и/или слуховых косточек. Доля больных тимпаносклерозом в структуре пациентов с патологией слуха, обусловленной хроническими воспалительными процессами в среднем ухе, весьма значительна и составляет до 33 %.

Цель исследования – повышение функциональной эффективности оперативного лечения ХГСО, осложненного тимпаносклерозом.

Задачи исследования:

1. Изучить особенности течения ХГСО в КР.
2. Изучить эффективность применения парциальных протезов при тимпаносклеротическом поражении стремени.
3. Сравнить эффективность применения протезов при одноэтапной и двухэтапной тимпанопластике.

В данном исследовании приняли участие 50 пациентов с ХГСО, осложненным тимпаносклерозом. Среди них мужчин

25, женщин – 25. Мужчин в возрасте от 18 до 30 лет – 10, женщин – 5. Мужчин старше 30 лет – 15, женщин – 20.

Классическим методом реконструкции цепочки слуховых косточек (оссикулопластика), разрушенных вследствие воспалительно-деструктивной патологии уха, являлось использование аутотрансплантатов. В зависимости от степени повреждения слуховых косточек предлагаются как полные протезы (PORP/PAP), так и частичные (парциальные) (TORP/TAP).

Преимущества парциальных протезов:

- оптимальный контакт протеза со слуховыми косточками и с барабанной перепонкой;
- филигранный дизайн и открытая головная пластина;
- возможность индивидуальной подгонки протеза в зависимости от анатомических особенностей путем простого сгибания;
- экстралегкость;
- превосходная и подтвержденная практикой биологическая совместимость.

Выводы. Применение парциальных протезов значительно повышает эффективность оперативного лечения ХГСО, осложненного тимпаносклерозом.

*К.М. Мыкыев¹,
У.Д. Орозоев², Т.Н. Нурмухамедов¹,*
КРСУ им. Б.Н. Ельцина¹; Городская детская
клиническая больница скорой медицинской помощи²,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Актуальность. Значительное место в хирургической гнойной инфекции в детском возрасте занимают заболевания мягких тканей с некротическими процессами. Такие гнойные осложнения со стороны мягких тканей кожи, подкожи, как пиодермия, рожа,

флегмона подкожной клетчатки, некротизирующий фасциит, сепсис и т. д., связаны с присоединением бактериальной инфекции [1]. Постветряночная некротическая эпифасциальная флегмона является одним из тяжелых и своеобразных инфекций и встречается у 0,01–0,2 % детей, заболевших ветряной оспой. Нередко заболевание сопровождается развитием гнойно-некротических процессов в коже и подкожной клетчатке, некоторой этапностью в развитии различных периодов течения, а также характеризуется определенными формами, длительностью течения, значительной летальностью [2]. Чаще всего некротическая флегмона при ветряной оспе встречается у детей в возрасте до четырех–пяти лет [3, 4]. По данным [5, 6], указанный возраст – период становления иммунитета у детей, который усугубляет течение некротической флегмоны [7, 8].

Возникновение гнойно-некротических осложнений при ветряной оспе у больных детей отмечали при повышенном аллергическом фоне [9, 10].

Летальность при некротической эпифасциальной флегмоне, в том числе и как осложнения ветряной оспы, по данным разных авторов, достигает 12–20 % и более [11, 12, 13]. Таким образом, одним из реальных путей улучшения исходов некротической флегмоны при ветряной оспе является разработка комплексного метода лечения, основанного на углубленном изучении патогенеза заболевания, что является актуальной для решения данной проблемы.

Цель исследования – изучить частоту постветряночной некротической флегмоны в детском возрасте и оптимизировать алгоритм метода лечения.

Материалы и методы исследования. Нами проанализированы данные истории болезни 53 детей с постветряночной некротической флегмоной различной локализации, пролеченных в отделении гнойных инфекций ГДКБ СМП г. Бишкека за 2012–2021 годы. Кроме объективного осмотра, больным с некротической флегмоной проводились исследования общеклинических

анализов, микробиологические исследования отделяемого из раны, исследования иммунного статуса ребенка.

Результаты исследования и их обсуждение. В возрастном аспекте больных до пяти лет было 41 (77,4 %), 6–15 лет – 12 (22,6 %) случаев. В гендерном аспекте отмечено преобладание среди девочек – 31 (58,5 %), мальчиков – 22 (41,5 %). Постветряночные гнойные осложнения встречаются у детей разного возраста, в нашем наблюдении отмечалось преобладание детей дошкольного и школьного возраста, что составило соответственно 77,4 % и 22,6 % случаев. При рентгенологическом исследовании органов грудной клетки на обзорной рентгенограмме у больных детей до 5-летнего возраста у 37 (69,8 %) обнаружилась картина тимомегалии различной степени, что влияет на иммунную систему детского организма. У детей старшего возраста картина тимомегалии обнаружена только у 6 (11,3 %). В отделение гнойной хирургической инфекции больные дети поступали с клинической картиной начинающейся постветряночной флегмоны в сроки: на 3–4-е дни от начала периода высыпания – 24 (45,3 %), на 5–7-е дни – 19 (35,8 %) а в сроки более семи дней – 10 (18,9 %). Среди поздно обратившихся в основном были дети старшего возраста. Доставлялись больные из инфекционного стационара в 39 (73,6 %) случаях, обратились из дома – 14 (26,4 %). По локализации некротически воспалительного процесса отмечено: на ограниченной области тела – у 39 (73,9 %) пациентов, у 14 (26,1 %) пациентов флегмона локализовалась на более чем двух анатомических областях тела ребенка.

Местные клинические признаки некротической флегмоны характеризовались в первую очередь выраженным отеком и покраснением кожи вокруг вскрывшихся пузырьковых высыпаний, сопровождалась болевым синдромом, повышением температуры тела у всех больных, при начальных формах в анамнезе отмечали явления зуда на коже вокруг пузырьков, из-за чего дети расчесывали кожу. При множественных формах локализации наблюдали эпидермальные пузырьки с наличием серозно-мутноватой или гнойной жидкости, а также вскрывшиеся пузырьки. По характеру

быстроты распространения воспалительного местного процесса постветряночная флегмона напоминает некротическую флегмону новорожденных, эпифасциальную флегмону. В анамнезе у 31 (58,5 %) больных детей удалось выявить аллергическую настроенность в виде экссудативного диатеза, аллергического дерматита, пищевой аллергии.

При локальных постветряночных флегмонах у 29 больных хирургическое лечение заключалось в проведении вскрытия флегмоны с дополнительными насечками вокруг здоровой кожи. В 10 случаях после вскрытия дальнейшее лечение продолжалось в отделениях республиканской инфекционной больницы. У 14 пациентов с распространенными и со множественными локализациями гнойного местного процесса из-за тенденции к прогрессированию флегмоны, симптомов гнойно-септической интоксикации состояние расценивали как тяжелое и в комплекс лечения включали антибиотикотерапию, внутривенную инфузионную терапию, десенсибилизирующее лечение и в тяжелых случаях – иммуномодуляторы.

Из-за особенности эпифасциальной некротической флегмоны и прогрессирующего течения у одного больного с обширной локализацией на передней брюшной стенке образовался дефект кожного покрова, что в последующем потребовало осуществить пересадку кожи. В результате детального анализа этого случая выявлено, что причиной образования дефекта кожи послужил недостаточный уровень знания хирургами особенности течения эпифасциальной флегмоны в детском возрасте. В тактике хирурга – недостаточный разрез и дополнительные насечки вокруг участка воспалительного процесса, упущения почасового наблюдения за локальным процессом в таких случаях. В шести случаях из-за развития некроза мягких тканей проводили этапную некрэктомию, в результате которой дефект кожи самостоятельно закрылся.

Выводы:

1. В последние годы отмечается тенденция роста гнойных осложнений при ветряной оспе в детском возрасте с развитием

эпифасциальной некротической флегмоны, характеризующейся прогрессирующим течением некротического процесса при несвоевременной адекватной терапии.

2. Наряду со вскрытием флегмоны и с нанесением множественных насечек (как при некротической флегмоне новорожденного) необходимо назначать антибактериальную, инфузионную и десенсибилизирующую терапию, включить в комплекс лечения иммуномодуляторы. Кроме того, требуется почасовое динамическое наблюдение хирургов за течением местного процесса.

Литература

1. *Алиев М.М.* Неспецифические факторы защиты и иммунная реактивность при рецидивирующей хирургической инфекции у детей / М.М. Алиев // *Детская хирургия*. 2001. № 4. С. 29–31.
2. *Атанов Ю.П.* Лечение обширной прогрессирующей флегмоны / Ю.П. Атанов // *Хирургия*. 1998. № 2. С. 35–38.
3. *Ботвиньева В.В.* Развитие иммунной системы здорового ребенка / В.В. Ботвиньева // *Детский доктор*. 1999. № 3. С. 26–30.
4. *Бычков В.А.* Гнойные осложнения ветряной оспы у детей / В.А. Бычков // *Хирургия*. 1995. № 4. С. 56–57.
5. *Горюнов С.В.* Хирургическая тактика при обширной флегмоне мягких тканей конечностей / С.В. Горюнов: сб. статей, посвященный 120-летию Мытищенской центральной клинической городской больницы. М., 1999. С. 149–151.
6. *Кудин А.П.* Инфекционные экзантемы у детей: учебно-метод. пособие / А.П. Кудин. Минск: БГМУ. 2011. 17 с.
7. *Кузьмин А.И.* Некротическая эпифасциальная флегмона / А.И. Кузьмин // *Междун. журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2015. № 12–7. С. 1242–1243.
8. *Савенкова М.С.* Распространенная гангренозная пиодермия на фоне хламидийно-микоплазменной инфекции (комплексная диагностика и лечение) / М.С. Савенкова // *Детская хирургия*. 2001. № 2. С. 54–56.

9. *Слепцов В.П.* Лечение некротической флегмоны подкожной клетчатки у детей на фоне ветряной оспы / В.П. Слепцов // Вопросы охраны материнства и детства. 1989. Т. 34. № 3. С. 69–71.
10. *Токарев Г.В.* Хирургические осложнения ветряной оспы у детей / Г.В. Токарев // Казанский медицинский журнал. 1990. Т. 71. № 4. С. 303.
11. *Хахалин Л.Н.* Клиническая диагностика иммунологической недостаточности у детей / Л.Н. Хахалин // Методические рекомендации. М., 1986. 40 с.
12. *Rahşan V.Y.* Necrotizing fasciitis in children: diagnostic and therapeutic aspects / V.Y. Rahşan // Journal Pediatric Surgery. 2007. Vol. 42–11. P. 1892–1897.
13. *Moss R.L.* Necrotizing fasciitis in children: Prompt recognition and aggressive therapy improve survival / R.L. Moss // Journal Pediatric Surgery. 1996. Vol. 31–8. P. 1142–1146.

Ш.Н. Парпишов,
ординатор кафедры госпитальной хирургии
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика.
Научный руководитель –
канд. мед. наук, доцент **М.С. Кадыров**

КОРРЕКЦИЯ РУБЦОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ PRP-ТЕРАПИИ

Актуальность. Внимание хирургов к проблеме рубцовых деформаций кожи было привлечено во второй половине XX века с развитием пластической хирургии, а также всевозрастающим пониманием обществом цивилизованных стран важнейшей роли внешнего вида в жизни человека (Трыкова И.А., 2013). Подсчитано, что каждый год у 100 миллионов человек по всему миру появляются шрамы после травм и хирургических вмешательств, и 15

миллионов из них будут иметь неэстетические или гипертрофические и келоидные рубцы (Monstrey S., Middelkoop E., Vranckx J.J., 2014). Распространенность гипертрофических и келоидных рубцов кожи в общей популяции довольно высока и составляет от 4,5 до 16 % в разных регионах мира (Таганов А.В., Шафранов В.В., 2007). Внешний вид оказывает существенное влияние на социальное благополучие, адаптацию в обществе и качество жизни человека (Нельга И.О., Петинати Я.А., Ткаченко С.Б., 2014). Рубцы оказывают огромное физиологическое и психологическое воздействие на психику пациентов. Возникновение грубых рубцов часто приводит к развитию нервно-психических расстройств вплоть до случаев тяжелой депрессии, развитию постоянной нетрудоспособности (Ahmed Samir Edriss, V. Smrcka., 2011). Профилактика развития патологических рубцов кожи (при хирургических вмешательствах) и лечение (коррекция) рубцов представляют собой важную медико-социальную проблему (Кирьянова В.В., Максимов А.В., 2012). Несмотря на множество способов лечения келоидов и их комбинаций, частота рецидивов обычно сохраняется на уровне 50–70 % (Rosenborough I. E., 5 Grevious M.A., Lee R.C., 2004; Davison S.P., Mess S., Kauffman L.C.et al., 2006; Leventhal D., Furr M., Relter D., 2006; Sterwart C.E., Kim J.Y., 2006). Практика показывает, что клинические признаки не всегда дают полное и адекватное представление о процессах, происходящих в рубцовой ткани, а эффект от разных методов воздействия на рубцовую ткань в ряде случаев бывает непредсказуемым (Филиппова О.В., Красногорский И.В., 2013). В эстетической хирургии пациенты часто предъявляют претензии к качеству рубцов, и именно потенциальные рубцы нередко являются основанием для отказа от оперативного вмешательства, а рубцы реальные – для его выполнения. Вот почему для пластического хирурга крайне важно знать, какие рубцы могут возникнуть после той или иной операции и можно ли улучшить вид рубцов уже существующих (Белоусов А.Е., 1998). При оперативном лечении рубцов важными условиями успеха, наряду со строго продуманным и объективно обоснованным выбором наиболее

рационального способа операции, являются эффективная диагностика, профилактика и выбор оптимального до- и послеоперационного метода лечения патологических рубцовых образований, что необходимо для сокращения времени медицинской реабилитации пациентов. Оценка эффективности различных методов лечения патологических рубцов и данных проведенных клинических исследований вызывает определенные сложности, поскольку до сих пор не существует единого подхода в методиках оценки результатов терапии и нет единого мнения по каждому методу терапии в отдельности, так как проведено недостаточно сравнительных исследований. Профилактике и лечению келоидных и гипертрофических рубцов посвящено много работ и исследований отечественными и зарубежными учеными (Озерская О.С., 2007; Ferguson M., 2008; Kumar A. et al., 2008; Widgerow A., 2008; Hinz B., 2008; Павлович В.А., 2010; Таганов А.В., 2010; Liu W., 2010; Владимирова О.В., 2011; Ogawa R., 2012; Филиппова О.В., Красногорский И.В., 2013). Эти исследования включают современные физические методы лечения, использование новых местных препаратов, мазей (Pikula M., Zebrowska M.E., Poblacka-Olech L. et al., 2014) и их сочетаний, применение клеточных технологий и изучение гистологических различий рубцовых тканей. Однако патологические рубцы по-прежнему представляют угрозу для врачей различных специальностей, это диктует необходимость дальнейшего изучения всех имеющихся способов терапии в контролируемых исследованиях с целью совершенствования тактики ведения пациентов с патологическими рубцами. Наиболее эффективные сочетания должны проводиться в будущих клинических исследованиях (Ahmed Samir Edriss, V. Smrcka, 2011). В отечественной и зарубежной литературе мы не встретили однозначных ответов, касающихся методов оптимизации рубцов при первичных операциях, а также уже существующих рубцов после ожогов, операций и травм и их лечения и профилактики в зависимости от размеров, локализации и сроков существования, состояния и ресурсов здоровых тканей. Поэтому нами были поставлены следующие цель и задачи исследования.

Цель – сравнительный анализ методов лечения и коррекции рубцов. Улучшение результатов лечения пациентов хирургического профиля путем оптимизации лечения и профилактики рубцов различной этиологии. Определение уровня эффективности применения PRP-терапии.

Материалы и методы исследования. За 2021–2022 годы проведено инъекционное лечение 30 больных. Мужчин было 17, женщин – 13 в возрасте от 30 до 60 лет. Виды рубцов определялись по классификации А.Б. Шехтера. и А.Е. Гуллера (2008). У 70 % пациентов наблюдались нормотрофические рубцы, у 25 – гипертрофические, у 5 – келоидные. Испытуемая группа получала PRP-терапию по технологии Cortexil PRP.

Всем пациентам в послеоперационном периоде проводилась консервативная терапия, включающая применение антибактериальных и нестероидных противовоспалительных средств. Проводились физиотерапевтические процедуры, включающие: фонофорез, электрофорез, микротоковую стимуляцию, массажи, с целью достижения максимально удовлетворительного результата.

Результаты и обсуждения. Мы изучали отдаленные результаты хирургических методов коррекции рубцов в отделении ПРМХиХК за 2020–2022 годы. Наблюдались больные в течение 30 дней после операции, а также пациенты с PRP-терапией в течение двух–трех месяцев.

Исследование показало, что нормотрофические рубцы поддаются коррекции в 90 % случаев, гипертрофические – в 70–85 %, келоидные – от 30 до 60 %. Рецидивы наблюдались только при келоидной стадии (3 пациента). Осложнений не наблюдалось.

Выводы: Наш опыт показал, что:

1. Соблюдение принципов проведения первичных операций, обязательное динамическое наблюдение и своевременная противорубцовая терапия позволяют избежать образования патологических рубцов у 96,4 % пациентов.
2. Наилучшие результаты лечения пациентов со вторичными рубцовыми деформациями достигаются при комбинации

хирургического, консервативного лечения и PRP-терапии. Хирургическое лечение показано при наличии рубцовых функциональных нарушений и при возможности устранить рубцовую деформацию или дефект. Консервативная терапия эффективна на ранних сроках формирования рубца для лечения и профилактики патологических рубцов. PRP-терапия показана при обширных или изолированных рубцах, эстетику которых невозможно улучшить традиционными хирургическими методами лечения.

3. Разработанные алгоритмы лечения PRP-терапией пациентов с имеющимися рубцовыми деформациями после ожогов, операций и травм, а также методы профилактики для первичных и вторичных рубцов позволяют достичь хороших результатов более чем у 70 % пациентов.

*В.Н. Порощай, К.М. Мыкыев,
Б.Д. Орузбаев, Т.Н. Нурмухамедов,*
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

СИНДРОМ ОТЕЧНО-ГИПЕРЕМИРОВАННОЙ МОШОНКИ У ДЕТЕЙ

Актуальность. Острые заболевания яичек у детей являются одной из самых важных проблем в детской хирургии и проявляются не только воспалительными изменениями, но и часто ишемией органа, что приводит к необратимым последствиям, таким как некроз яичка, нарушение репродуктивной и сперматогенной функции в зрелом возрасте [1, 2]. Клиническая картина, включающая отек, гиперемию, болезненность и увеличение размеров мошонки, формирует синдром «отечно-гиперемированной мошонки» (СОГМ) [3, 4, 5] и является показанием для экстренного хирургического вмешательства. Но наличие этих признаков не позволяет однозначно решить вопрос, есть ли острая ишемия яичка и нужно ли оперировать. Своевременная диагностика поражения

яичка, определение степени, глубины поражения, оценка жизнеспособности органа у детей является сложной проблемой [6, 7, 8].

Цель исследования – анализ результатов лечения синдрома отечно-гиперемированной мошонки у детей.

Материалы и методы исследования. Нами проанализированы данные пролеченного 421 больного ребенка за 2018–2021 гг. в отделении неотложной урологии и патологии новорожденных с СОГМ на базе городской детской клинической больницы скорой медицинской помощи (ГДКБ СМП) г. Бишкека. Всем больным, кроме сбора анамнеза, данных объективного исследования (осмотр, пальпация), проводились общеклинические лабораторные анализы (общий анализ крови, мочи), ультразвуковое исследование органов мошонки с доплерографией сосудов и цветное картирование паренхиматозного кровотока яичка.

Результаты и их обсуждение. Все больные с СОГМ поступали в экстренном порядке. В возрастном аспекте до одного года составили 21 (5 %), из них в периоде новорожденности – 7 (1,7 %), 1–3 года – 85 (20,2 %), 4–7 лет – 61 (14,5 %), 8–14 лет – 227 (53,9 %), 15 лет и старше – 27 (6,4 %) пациентов. Основными жалобами при поступлении, кроме новорожденных и детей грудного возраста, были боль в области мошонки, отек и покраснение пораженной половины мошонки различной интенсивности. По локализации СОГМ отмечался: в левой половине мошонки – у 217 (51,5 %), в правой – у 195 (46,3 %) и обеих половинах мошонки – у 9 (2,1 %) мальчиков. С момента начала заболевания обращались и были госпитализированы в хирургический стационар: до 6 часов – 115 (27,3 %), до 12 часов – 157 (37,3 %), более суток – 149 (35,4 %) больных детей. Из всех детей, поступивших с подозрением на СОГМ в отделение неотложной урологии, после обследования, учитывая жалобы, анамнез, локальные данные, УЗИ, выставлен диагноз: аллергический отек мошонки у 10 (2,4 %) детей, травматический и воспалительный орхит – у 19 (4,5 %), перекрут яичка – у 10 (2,4 %), которым проведено консервативное лечение. При перекруте яичка и семенного канатика у 10 больных проводилась ручная деторсия яичка, когда клиника начала заболевания

составляла не более шести часов. Консервативное лечение при аллергическом отеке мошонки, травматическом и воспалительном орхите проводилось у 19 пациентов, которым был рекомендован постельный режим, были назначены суспензорий с полуспиртовым раствором, мазью Вишневского, антибиотикотерапия, противовоспалительные, обезболивающие и антиагреганты. Такие пациенты находились под динамическим наблюдением дежурных хирургов, проводилось контрольное УЗИ-исследование органов мошонки. Из всех госпитализированных с СОГМ хирургическое лечение выполнено у 382 (90,7 %) под общим обезболиванием, разрезом через мошонку. В зависимости от сроков поступления и сопутствующих заболеваний назначалась стандартная предоперационная подготовка больных в течение одного–двух часов. Были прооперированы дети в возрастной категории: до 1 года – 17 (4,4 %), из них новорожденные – 7 (1,8 %), в возрасте 1–3 года – 75 (19,6 %), 4–7 лет – 51 (13,4 %), 8–14 лет – 216 (56,5 %), 15 лет и старше – 23 (6 %). По локализации СОГМ из числа оперированных отмечено: поражение левого яичка – у 187 (49 %) мальчиков, правого – у 195 (51 %). С момента первых клинических признаков заболевания обращались в стационар: до 6 часов 106 (27,7 %), до 12 часов – 149 (39 %), сутки и более – 137 (35,9 %) больных. Показанием к хирургическому лечению являлся предварительный диагноз «синдром отечно-гиперемированной мошонки», который был установлен на основании жалоб, анамнеза, локальных данных, ультразвукового исследования. Оперативное вмешательство выполнялось под общим обезболиванием, с ревизией органов мошонки. Объем и характер оперативного вмешательства определялись в зависимости от интраоперационных находок. Оценивались макроскопические изменения яичка, придатка, гидатиды. Оценкой жизнеспособности яичка при перекруте семенного канатика служили ориентиры: цвет яичка после раскручивания, наличие кровоточивости оболочек яичка, пульсация сосудов. Синюшный цвет перекрученного яичка является показателем обратимых морфологических изменений в органе, а синюшно-багровый или черный цвет, не меняющийся даже после блокады и согревания

теплым раствором, указывает на признаки необратимых изменений, характерных для некроза яичка. В таких случаях интраоперационным консилиумом проводили удаление яичка, и некроз подтверждался гистологическим исследованием. Вид поражения органов мошонки, частота поражения и характер проведенного хирургического вмешательства представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты хирургического вмешательства при синдроме отечно-гиперемированной мошонки

Методы лечения СОГМ у детей	Количество операций n = 382	
	абс. ч.	%
Удаление гидатиды	261	68,3
Ревизия органов, декомпрессия	40	10,5
Деторсия яичка и семенного канатика	67	17,5
Удаление яичка	14	3,7

Как видно из таблицы 1, у 261 (68,3 %) оперированных больных с СОГМ обнаружен перекрут гидатиды яичка с некрозом. Из 81 оперированных пациентов с перекрутом семенного канатика и яичка у 14 (3,7 %) диагностирован некроз яичка. Микроскопически для некроза яичка характерны некроз семенных канальцев и диффузное кровоизлияние в межканальцевой строме [9, 10]. Данные изменения зависят от времени с момента заворота яичка, а также степени его ущемления, чем больше проходило времени, тем ниже шанс сохранить яичко. Поэтому до шести часов вероятность сохранения функции яичка достигает 90 %, через 12 часов – до 50 % и 24 часа – всего 10 %. У 53 (17,5 %) больных после проведения деторсии семенного канатика, отогревания теплым физиологическим раствором и новокаин-гидрокортизонавой блокады семенного канатика цвет яичек восстанавливался, отмечалась пульсация сосудов, и у этих больных проводили органосохраняющие операции с оставлением дренажа в полости мошонки для оттока воспалительной жидкости. У 40 больных при ревизии органов мошонки клинические признаки соответствовали

орхоэпидидимиту, таким больным проводили насечки оболочки яичка, дренировали полость мошонки. Такой высокий процент оперативных вмешательств свидетельствует о недостаточно полном УЗИ-обследовании больных с применением доплерографии сосудов яичка. В послеоперационном периоде всем оперированным больным детям назначались антибактериальная и противовоспалительная терапия, дезагреганты, спазмолитики. Длительность нахождения детей в стационаре зависела от характера оперативного вмешательства, степени изменения органов мошонки и составляла 7–10 дней. Перед выпиской проводилось УЗИ органов мошонки.

Выводы. При синдроме отечно-гиперемированной мошонки основной причиной является перекрут гидатиды (68,3 %) с незначительным преобладанием слева (51 %). Применение дополнительных методов современных исследований УЗИ с доплерографией сосудов, с определением паренхиматозного кровотока яичка позволит улучшить диагностику и уменьшить число необоснованных оперативных вмешательств на органах мошонки.

Литература

1. *Атабекова Л.А.* Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мошонки / Л.А. Атабекова, С.Г. Бурков // SonoAcе-Ultrasound. 2000. № 7. С. 84–89.
2. *Баиров Г.А.* Неотложная урология детского возраста / Г.А. Баиров, И.Г. Осипов. СПб.: Питер, 2000. 52 с.
3. *Васильев А.Ю.* Ультразвуковая диагностика в детской андрологии и гинекологии / А.Ю. Васильев, Е.Б. Ольхова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 68 с.
4. *Врублёвский С.Г.* Синдром отечной мошонки / С.Г. Врублёвский: в кн.: Детская хирургия: М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. С. 694–708.
5. *Крюков Д.В.* Современные аспекты диагностики и лечение острого неспецифического эпидидимоорхита / Д.В. Крюков, Н.А. Григорьев, Е.А. Кукушкина // Медицинский вестник Башкортостана. 2010. № 5. С. 29–46.

6. *Ольхова Е.Б.* Ультразвуковая диагностика острых заболеваний мошонки у новорожденных / Е.Б. Ольхова // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2003. № 1. С. 76–84.
7. *Румянцева Г.Н.* Диагностика и лечение детей при синдроме острой мошонки / Г.Н. Румянцева, В.Н. Карташев, А.Л. Аврашин и др. // Детская хирургия. 2010. № 1. С. 34–39.
8. *Broderic K.M.* The current state of surgical practice for neonatal torsion: a survey of pediatric urologists / K.M. Broderic, B.G. Martin, C.D. Herndon // J. Pediatr. Urol. 2013. 9 (5). P. 542–545.
9. *Pogorelic Z.* Testicular torsion in the inguinal canal in children / Z. Pogorelic, I. Mrklic, I. Juric // J. Pediatr. Urol. 2013. 9 (6). P. 793–797.
10. *Ringdah E.L.* Testicular torsion / E.L. Ringdah, L. Teague // Am. Fam. Physician. 2006. 74 (10). P. 1739–1743.

В.А. Насыров, С.С. Таласбаева,
КГМА им. И.К. Ахунбаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ НАРУЖНОГО УХА

Актуальность. Ухо не только обеспечивает слуховую функцию, ушная раковина играет большую эстетическую роль в формировании внешнего облика человека. По данным ВОЗ, случаи микротии, анотии и атрезии наружного слухового прохода встречаются 1 на 10 000 новорожденных, в среднем 1–6 % населения страны.

Степени микротии:

- I степень – несколько уменьшена ушная раковина с различными структурами и уменьшенным, но присутствующим наружным слуховым проходом;

- II степень – частично или наполовину неразвитая ушная раковина с атрезией или со стенозом наружного слухового прохода, с развитием кондуктивной тугоухости;
- III степень – рудиментарное наружное ухо, отсутствие наружного слухового прохода и барабанной перепонки;
- IV степень – полное отсутствие слухового канала и ушной раковины.

Этиология: синдром ассоциированные (около 30 % случаев):

- Тричера-Коллинза;
- Гольденхара;
- Конигсмарка;
- Нагера;
- синдром Дауна;
- van der Hoeve-de-Kleyn syndrome.

Несиндромальные:

- TORCH-инфекции;
- ионизирующее излучение (рентгенография, КТ);
- вредные привычки;
- фармакологические препараты;
- эндокринные патологии (сахарный диабет, недостаточность фолиевой кислоты, эндемический зоб).

Причины повреждения ушной раковины: вследствие удара во время драки, дорожно-транспортное происшествие, укус человека во время драки, укусы животных, другие случаи.

Пациенты с врожденными, травматическими и посттравматическими дефектами ушных раковин сталкиваются с выраженными эстетическими и функциональными проблемами, что негативно влияет на их психологический статус.

Методы реконструкции наружного уха: реконструкция уха с помощью собственных тканей; реконструкция ушной раковины с использованием реберно-грудинных хрящей; синтетический имплант, вживляемый под кожу; силиконовый протез ушной раковины.

Преимущества протезирования:

- ухо можно сделать очень реалистичным;

- протезирование уха – более простой процесс с меньшим риском, чем хирургическая реконструкция;
- дает возможность пациентам, которые не являются кандидатами на операцию (противопоказаний нет);
- доступность.

В.А. Насыров, А.Б. Токторов,
КГМА им. И.К. Ахунбаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ПЕРСПЕКТИВА ЛЕЧЕНИЯ РОНХОПАТИИ И СИНДРОМА АПНОЭ ВО СНЕ

Храп (ронхопатия) является одним из распространенных заболеваний в мире. Под храпом (храпением) понимают звуковой феномен, который возникает в результате вибрации мягких тканей ротоглотки и свидетельствует о затрудненном прохождении воздуха через верхние дыхательные пути во время сна. Храп является предвестником синдрома обструктивного апноэ сна.

Под синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС) понимают заболевание, характеризующееся наличием храпа, в результате периодического спадения верхних дыхательных путей на уровне глотки, прекращения легочной вентиляции, что сопровождается снижением уровня кислорода крови, грубой фрагментацией сна и избыточной дневной сонливостью.

Значительную роль в патогенезе храпа и СОАС играют патологические состояния полости носа и глотки, препятствующие дыханию и создающие повышенное сопротивление вдыхаемому и выдыхаемому воздуху. Несмотря на многочисленные предположения, причины развития ронхопатии и СОАС до настоящего времени до конца не изучены.

Актуальность исследования. Обструкция верхних дыхательных путей, возникающая во сне, играет значительную роль в развитии артериальной гипертензии, нарушений ритма сердца,

инфаркта миокарда и инсульта головного мозга, внезапной смерти во сне и других заболеваний, связанных с острым и хроническим кислородным голоданием. Поэтому вопросы разработки методов диагностики и оптимальной тактики лечения остаются актуальными во всем мире.

Цель исследования – оптимизировать лечение ронхопатии и СОАС на разных стадиях.

Задачи исследования:

- оптимизировать и внедрить международную классификацию ронхопатии для Кыргызстана;
- разработать алгоритм диагностики ронхопатии и СОАС;
- внедрить неинвазивные методы лечения для ранних стадий заболевания;
- минимизировать объем хирургического вмешательства;
- решить проблему «носоглоточного заброса».

Материалы и методы:

- провести инструментальное обследование ЛОР-органов у более чем 100 пациентов;
- провести полисомнографическое исследование;
- провести опыты с хирургическим вмешательством на биоматериале с переходом на эксперименты на животных;
- предложить исследуемой группе пациентов методы хирургического и нехирургического вмешательства.

Б.У. Улукбекова,
ординатор кафедры госпитальной хирургии
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика.
Научный руководитель –
канд. мед. наук, доцент **М.С. Кадыров**

ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ КОНТРАКТУРЕ ДЮПЮИТРЕНА

Актуальность. Ладонный фасциальный фиброматоз Дюпюитрена – заболевание, широко распространенное среди населения всего мира (3 %). По литературным данным, 11,8 % всех зарегистрированных заболеваний кисти приходится на болезнь Дюпюитрена, что говорит об актуальности данной патологии для здравоохранения. Необходимо особо отметить, что заболевание поражает в основном мужчин трудоспособного возраста (72–96 %). Факторы в совокупности с прогрессирующим характером течения описываемого заболевания являются причиной стойкого, значительного снижения функциональных возможностей кистей пациентов. В среднем у 67 % больных это приводит к ограничению функции пальцев кисти, а у 3 % становится причиной инвалидности. И несмотря на достижения современной хирургии кисти и большой опыт оказания помощи пациентам с тяжелыми формами фасциального фиброматоза, проблема лечения этих больных сохраняет свою актуальность.

Цель – сравнительный анализ хирургических методов лечения при контрактуре Дюпюитрена.

Материалы и методы исследования. Проведено оперативное лечение 50 больных, находившихся в отделении ПРМХиХК за 2017–2022 годы. Мужчин было 40, женщин – 10 в возрасте от 46 до 75 лет. Степень выраженности сгибательной контрактуры пальцев определялась по классификации Tubiana в модификации Mikkelsen. У 30 % пациентов наблюдалось двустороннее поражение обеих кистей. Количество пораженных тяжами пальцев

в процентном соотношении составило: 3-й палец – 23 %; 4-й палец – 29 %; 5-й палец – 48 %. Количество пациентов, прооперированных по степеням контрактуры, составило: 2-й степени – 27 %; 3-й степени – 53 %, 4–5-й степеней – 20 %.

С открытой апоневрозэктомией было прооперировано 39 больных, которые находились в отделении от трех–пяти дней, а с игольчатой апоневротомией было 11 пациентов, которые находились 2 часа.

Всем пациентам в послеоперационном периоде проводилась консервативная терапия, включающая применение антибактериальных и нестероидных противовоспалительных средств. Проводились физиотерапевтические процедуры, включающие фонофорез, электрофорез, а также рекомендована ранняя разработка фаланг пальцев с целью достижения движений последними в полном объеме.

Результаты и обсуждения. Мы изучали отдаленные результаты хирургических методов лечения контрактуры Дюпюитрена в отделении ПРМХиХК за 2017–2022 годы. Наблюдались больные в течение 30 дней после операции. Послеоперационный период протекал без осложнений. Только у двух пациентов с открытой апоневрозэктомией были рецидивы через год после операции.

Для изучения качества отдаленных результатов лечения по степени восстановления объема движения пальцев при игольчатой методике необходимо учитывать следующие четкие критерии:

- полный объем движений пальцев – «хорошо» (85 %);
- контрактура пальцев до 25 % от исходной – «удовлетворительно» (15 %).

А при открытой апоневрозэктомии:

- полный объем движений пальцев – «хорошо» (80 %);
- контрактура пальцев до 25 % от исходной – «удовлетворительно» (20 %).

Выводы. Наше исследование показало, что:

➤ Игольчатая апоневрозэктомия является малоинвазивным методом, что предоставляет возможность использовать его для

больных с декомпенсированным сахарным диабетом, при декомпенсированном состоянии сердечно-сосудистой системы, а также предпочтительно при II–III стадиях фиброматоза. Это достаточно простая методика, которая позволяет избавиться от патологии в кратчайшие сроки.

➤ В то же время открытая фасциэктомия остается актуальным и наиболее действенным методом оперативного лечения болезни Дюпюитрена, которую рекомендуется делать при запущенных стадиях (IV–V) заболевания.

Н.С. Эстебесов, Г.С. Чернецова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Актуальность исследования. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) – одно из наиболее распространенных заболеваний мужчин пожилого и старческого возраста. Диагноз ДГПЖ имеют более 11,3 % мужчин в возрасте 50 лет и более 81,4 % в возрасте старше 80 лет (SchroderFetal., 1992), а потребность в лечении возникает в 10–20 % случаев, при этом абсолютные показания к оперативному вмешательству имеют 5–10 % пациентов (Мартов А.Г. и соавт., 2003).

Цель исследования – сравнительный анализ эффективности методов оперативного лечения больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы.

Материалы и методы исследования. Основу настоящего исследования составили данные ретроспективного анализа клинических наблюдений за 206 больными, которым было проведено хирургическое лечение по поводу доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Возраст больных составлял от 52 до

88 лет (в среднем – $69,5 \pm 7,8$ лет). Нами были выделены 2 группы больных. В I группу вошли 82 пациента, перенесших трансуретральную резекцию простаты (ТУР). Во II группу включено 124 пациента, которым была проведена одномоментная чрезпузырная аденомэктомия (ЧПАЭ). Средний возраст пациентов, перенесших ТУР, составил $69,3 \pm 8,0$ лет, при этом 78,1 % больных оперировались в возрасте 60–80 лет. Аналогичные данные были получены в группе пациентов, перенесших ЧПАЭ, средний возраст которых составил $69,5 \pm 7,7$ лет, причем 82,2 % больных были прооперированы в возрасте 60–80 лет. Таким образом, существенных возрастных различий между группами обнаружено не было, причем в обеих группах наиболее часто пациенты подвергались оперативному лечению ДГПЖ в возрасте 60–80 лет.

Геморрагические осложнения после ЧПАЭ возникли у 20 больных (16,1 %), что было существенно выше в сравнении с группой больных, перенесших ТУР ($P < 0,025$). Ранние геморрагические осложнения зарегистрированы у 14 пациентов (11,3 %). По результатам нашего исследования у больных, перенесших ТУР, наблюдалась меньшая частота и выраженность как интраоперационной кровопотери, так и геморрагических осложнений по сравнению с пациентами, перенесшими ЧПАЭ. Так, объем интраоперационной кровопотери при ТУР составлял в среднем 48 ± 28 мл, при ЧПАЭ – 251 ± 91 мл ($P < 0,001$). Результаты нашей работы отмечают меньшую частоту геморрагических осложнений и выраженность ранних послеоперационных кровотечений после ТУР, причем только после аденомэктомии возникала необходимость в гемотрансфузии и повторном оперативном вмешательстве с целью остановки кровотечения из ложа предстательной железы. Следует отметить, что в наших исследованиях частота геморрагических осложнений после ТУР была несколько ниже (4,8 %), а потребности в гемотрансфузии не возникало.

Литература

1. *Абдырасулов А.Д.* Гемостаз ложа предстательной железы при аденомэктомии / А.Д. Абдырасулов // Материалы X Российского съезда урологов. М., 2002. С. 53–56.
2. *Голайко В.Ю.* Снижение риска кровопотери при аденомэктомии у больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы старческого возраста: автореф. дис. ... канд. мед. наук / В.Ю. Голайко. М., 2010. 24 с.

Секция

**АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ
И ПЕДИАТРИЯ**

Р.О. Касымова¹, Ж.Э. Усупова²,

И.Б. Абдыгулова²,

КРСУ им. Б.Н. Ельцина¹; КГМИП и ПК

НПО «Профилактическая медицина»²,

г. Бишкек, Кыргызская Республика

**ПРОБЛЕМА ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА
У ДЕТЕЙ 7–8-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА
В КЫРГЫЗСТАНЕ**

Актуальность. Родители и система школьного образования играют важную роль в здоровом детском росте и развитии, поскольку они могут выступать в качестве важных агентов изменений и поддержки. Избыточный вес, в том числе ожирение у детей, могут привести к неблагоприятным последствиям для их здоровья во взрослой жизни. В течение последних нескольких десятилетий распространенность недостаточного веса снизилась, а случаи ожирения фиксируются в большинстве стран со значительными различиями в величине этих изменений в разных регионах мира. Борьба с детским ожирением требует особого подхода на протяжении всей жизни, а также устранения его главных причин, выходящих далеко за рамки питания и физической

активности. Основными причинами детского ожирения являются биологические (например, генетические и эпигенетические варианты, внутриутробное воздействие, раннее питание и микробиом) и экологические (как физические, так и социальные) факторы.

Однако до настоящего времени мероприятия по профилактике детского ожирения были в основном сосредоточены на индивидуальных подходах к пропаганде здорового питания и повышению физической активности.

Цель – сформировать правильное представление о распространенности избыточного веса и ожирения среди детей 1–2-х классов общеобразовательных школ в Кыргызской Республике.

Методы. Использовалась двухэтапная стратифицированная кластерная выборка. Оценка антропометрических показателей у детей и характеристики среды на уровне родителей и школы (анкеты).

Результаты исследования среди детей 7–8-летнего возраста в КР (COSI 2017/2018) показали, что распространенность детского избыточного веса составила 9,7 %, ожирения – 2,6 %, недостаточного веса – 3,1 %.

В исследовании приняли участие 146 школ, из них 54,7 % работают по Программе оптимизации школьного питания (далее ПОШП), а 46,6 % из общего числа школ включили образовательные уроки по питанию в школьную учебную программу.

Касательно продуктов питания и напитков, которые учащиеся могут получить на территории школы, то в целом между школами с и без Программы оптимизации школьного питания было отмечено мало различий. Тем не менее представители большинства школ сообщили, что свежие фрукты (83,1 %) и овощи (66,2 %) не доступны в помещениях школ. В 36,9 % школах сообщили о наличии сладких закусок, доступных для покупки на территории школы, причем этот процент был выше среди школ без ПОШП, чем в школах с ПОШП (45,3 % против 30,9 %).

Неспособность родителей распознать избыточный вес у детей была предложена в качестве фактора, способствующего росту уровня детского ожирения. Из этого аргумента следует вывод,

что, если бы родители могли распознать наличие избыточной массы тела своего ребенка, они были бы мотивированы изменить поведение своей семьи и обратиться за коррекцией. Тем не менее именно родители должны играть важную роль в изменении поведения, способствующего укреплению здоровья.

Литература

1. *Бранка Ф.* Проблемы ожирения в Европейском регионе ВОЗ и стратегии реагирования на нее / Ф. Бранка, Н. Никогосян, Т. Лобштейн // Копенгаген. 2017. С. 98.
2. *Парк М.* Влияние детского ожирения на заболеваемость и смертность во взрослом возрасте / М. Парк, С. Фалконер, М. Винер и др. / Систематический обзор. 2012. № 13 (11). С. 985–1000.
3. Сотрудничество по факторам риска НИЗ (NCD-RisC). 2017.
4. *Салас Х., Буонкрисиано М., Уильямс Д.* Восприятие родителями статуса веса детей в 22 странах: Европейская инициатива ВОЗ по эпиднадзору за детским ожирением – COSI 2015/2017.

В.А. Насыров, Э.К. Асанкулов,
КГМА им. И.К. Ахунбаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

РОЛЬ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ В ГИПЕРПЛАЗИИ ГЛОТОЧНОЙ И НЁБНЫХ МИНДАЛИН У ДЕТЕЙ

Актуальность. Заболевания органов лимфаденоидного глоточного кольца занимают первое место по распространенности среди всех ЛОР-заболеваний в детской оториноларингологии. Известно, что иммуномодуляторы назначают для профилактики и лечения транзиторных вторичных иммунодефицитных

состояний, нередко сопровождающих антибактериальную, кортикостероидную и противовирусную терапию острых респираторных заболеваний в детском возрасте. Это способствует активации моноцитарно-макрофагальной системы в глоточной и небных миндалинах, которая приводит к накоплению Т- и В-лимфоцитов в лимфоидной ткани глотки, формируя ее гиперплазию.

Цель – изучить возможное влияние иммуномодуляторов на гиперплазию глоточной и небных миндалин.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 48 детей в возрасте от 5 до 10 лет, находившихся на стационарном оперативном лечении в ЛОР-отделении Национального госпиталя за период с 1 февраля 2021 года по 1 февраля 2022 года.

Критерии включения: пациенты с верифицированным диагнозом «гипертрофия носоглоточной и небной миндалин II–III степеней».

Критерии исключения: пациенты с сопутствующими соматическими заболеваниями.

Все пациенты были разделены на две группы:

- I группу (основная группа) составили 22 пациента обоего пола с диагнозом «гипертрофия носоглоточной и небной миндалин II–III степеней», которым назначались иммуномодуляторы;
- II группу (контрольная группа) составили 26 пациентов обоего пола с диагнозом «гипертрофия носоглоточной и небной миндалин II–III степеней», иммунокорректирующую терапию которым не проводили никогда.

Соотношение пациентов женского и мужского пола: 10 мальчиков, 12 девочек в основной группе и 10 мальчиков, 16 девочек в контрольной группе. Для выделения группы детей, которым проводили иммуномодулирующую терапию, был собран подробный анамнез жизни и заболевания ребенка у родителей, уточняющий предшествующее консервативное лечение, а также сведения относительно акушерского анамнеза и постнатального развития. Эта информация стала существенным дополнением к клиническим данным, приложенным в направлении на гистологическое исследование. Всем 48 детям проведено оперативное лечение

(аденотонзиллотомия, эктомия). Наиболее частым показанием для оперативного лечения аденоидов было затруднение носового дыхания при неэффективности консервативной терапии, частые эпизоды экссудативного отита и ночное апноэ. Показанием для одновременного с аденотомией выполнения тонзиллотомии или тонзиллэктомии служил синдром обструктивного апноэ сна.

Консервативную терапию в период ОРВИ проводили по показаниям, выявленным педиатром и ЛОР-врачом. Противовирусные препараты, интраназальные кортикостероиды и антибиотики назначали под «прикрытием» иммуномодулирующих препаратов.

При макроскопическом исследовании операционного материала удаленные аденоиды у обеих групп исследования были представлены крупными фрагментами глоточной миндалины с неровной складчатой крупнозернистой поверхностью, на разрезе – ткань серого цвета, иногда с буроватыми вкраплениями, плотноэластической консистенции. Объем образцов варьировал в пределах от 1 до 3 см³.

Микроскопическое исследование удаленных аденоидов и небных миндалин основной группы: в материале гиперпластические изменения лимфоидной ткани проявлялись увеличением количества и размеров вторичных лимфатических фолликулов, появлением новых лимфоидных узелков, образующих второй ряд по отношению к сосудистому слою, нарушением соотношения фолликулярной и диффузной лимфоидной ткани, расположенной между фолликулами.

При микроскопическом исследовании удаленные аденоиды и небные миндалины контрольной группы представляли собой гиперплазированную лимфоидную ткань, покрытую реактивно измененным эпителием респираторного типа с участками слизистой секреции, базально-клеточной гиперплазии и переходноклеточной дифференцировки.

Выявлена статистическая связь между приёмом иммуномодуляторов и развитием гиперплазии лимфоидной ткани глотки за счет формирования вторичных лимфоидных узелков и увеличения площади диффузной лимфоидной ткани.

Заключение. Иммуностимуляция, заставляющая местную иммунную систему миндалин работать в усиленном режиме на фоне ее угнетения антибиотиками и кортикостероидами, может явиться отрицательным патогенетическим фактором, который приводит к гиперплазии лимфоидной ткани глотки.

Полученные данные, указывающие на иммуномодуляторы как дополнительную антигенную нагрузку, позволяют поставить вопрос о нецелесообразности назначения иммуномодуляторов одновременно со стандартной терапией. Возможно, следует уточнить протокольные сроки назначения иммуностропной терапии, предусматривающие временной интервал между стандартным медикаментозным лечением и назначением иммуномодуляторов.

*М.А. Сабодаха, Г.Р. Бестужева,
Ф.С. Мустафина, Г.К. Садыбакасова,*
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ НА ПЕРВОМ ГОДУ ЖИЗНИ

В последние годы отслеживаемая тенденция на снижение рождаемости, высокий уровень перинатальной заболеваемости и смертности приводит к неблагоприятной демографической ситуации. Причины этого – внезапная пандемия, нестабильность экономической ситуации, безработица, психологическая напряженность, повышенная миграция населения, недостаточное финансирование здравоохранения, а также снижение неспецифической резистентности у женщин фертильного возраста, персистенция патогенных и условно-патогенных возбудителей. Со времен начала развития неонатологии врачи-педиатры, акушеры-гинекологи уделяют большое внимание комплексу проблем, связанных

с изучением онтогенеза иммунной системы в норме и иммунным ответом при патологических состояниях в перинатальном периоде и в раннем детском возрасте. Иммунологические взаимоотношения матери и плода формируются в рамках воедино-слитого организма или функциональной системы [1]. Сбой в работе одного из звеньев этой системы является определяющим в дальнейшем всестороннем развитии уже родившегося ребенка [2, 3].

В норме здоровый доношенный ребенок имеет отличное от взрослого состояние иммунной системы. Из стерильных условий внутриутробного развития совершается переход в условия, где происходит встреча с огромным количеством ранее неизвестных экзогенных антигенов вирусной, бактериальной, грибковой природы. Кроме того, известно, что у ребенка, перенесшего хроническую или внутриутробную гипоксию, или острую асфиксию во время родов, при среднетяжелых и тяжелых формах перинатального поражения центральной нервной системы, при нарушении проницаемости гематоэнцефалического барьера происходит изменение функционирования иммунной системы [4].

Цель работы – изучить состояние исходного иммунного статуса новорожденных с целью возможного прогнозирования дальнейшего физического развития детей в течение первого года жизни.

Материалы и методы. Проведено неинвазивное исследование пуповинной крови, а также изучены истории развития этих детей на протяжении первого года жизни.

Анализировались следующие показатели: соматический и акушерский анамнез матери, течение беременности и родов; объективный статус новорожденного; иммунный статус и неспецифическая резистентность при рождении ребенка; история развития ребенка в течение первого года жизни, включая антропометрические данные, наличие рахита, кратность инфекционной заболеваемости.

При изучении иммунного статуса оценивали относительное и абсолютное количество лимфоцитов и их субпопуляций методом непрямой иммунофлюоресценции с моноклональными

антителами: Т-лимфоциты недифференцированные CD3, Т-хелперы CD4, Т-цитотоксические CD8, лимфоциты-натуральные киллеры CD16, В-лимфоциты CD19. Определяли титр IgG методом коаггутинации, факторы естественной резистентности: лизоцим, β -лизины, бактерицидность сыворотки крови (БСК), титр нормальных гемагглютининов (НГА) по общепринятым методикам, бактерицидность кожи новорожденных (БКН) методом бакпечатков по количеству выросших колоний на кровяном агаре (БКН1) и на среде Коростелёва (БКН2), а также факторы, принимающие активное участие в специфических формах реагирования организма: фагоцитоз – по общепринятой методике и комплемент – по 100-процентному гемолизу.

Все полученные клиничко-иммунологические параметры обработаны методом вариационной статистики.

Результаты и обсуждение. Приступая к изучению влияния исходного состояния новорожденного на дальнейшее развитие ребенка в течение первого года жизни, необходимо было установить иммунный статус здоровых детей для данного эколого-географического региона. Среди обследованных новорожденных была отобрана группа совершенно здоровых младенцев, рожденных от здоровых рожениц с физиологическим течением беременности и родов. Таких новорожденных было 75,3 %. Дети родились доношенными, в срок, с массой тела в среднем $3214,2 \pm 51,7$ г и длиной тела $42,7 \pm 1,11$ см с оценкой по шкале Апгар 8–9 баллов. У младенцев были изучены показатели иммунного статуса, которые в дальнейшем считали как норму в условиях среднегорья Кыргызской Республики.

Далее у детей в течение первого года жизни ежемесячно изучались такие показатели развития, как рост, вес, наличие рахита, инфекционная патология. Установлено, что дети, независимо от пола, ежемесячно прибавляли в росте 1,5–2,5 см. Ежемесячная прибавка веса от 0,4 до 0,8 кг происходила быстрее у мальчиков.

Анализируя коррелятивную зависимость показателей иммунитета и антропометрических данных роста и веса ребенка в 3, 6, 12 месяцев, установили слабую степень значимости между

неспецифическими гуморальными факторами защиты и ростом. И только отдельные факторы, как β -лизины и БСК, имели достоверно высокий коэффициент корреляции $P < 0,001$. У детей с низким титром β -лизинов и БСК был меньший рост в 6 месяцев.

Со стороны показателей клеточного иммунитета прослеживается иной результат. Так, у детей с низким ростом в 6 и 12 месяцев были исходно низкие ($P < 0,05$) показатели клеточного иммунитета – общее количество CD3, CD4 лимфоцитов и фагоцитарная активность нейтрофилов.

Подобная картина получена при изучении зависимости между показателями иммунитета и весом ребенка. Низкие показатели β -лизинов, фагоцитарной активности, CD3 и CD4 лимфоцитов коррелировали с низким весом детей в 3 и 12 месяцев. Низкий вес детей в 6 месяцев коррелировал с низким титром лизоцима, БСК, CD3 и CD4-лимфоцитами и поглотительной способностью фагоцитов.

Следовательно, можно считать, что такие показатели иммунитета, как Т-хелперы, показатели фагоцитоза, титр β -лизинов, БСК, оказывают влияние в отдельные периоды первого года жизни ребенка на его рост и вес.

Затем мы проанализировали вопрос о влиянии иммунного статуса новорожденных на последующее развитие у них рахита (рисунки 1).

Рахит у детей относится к распространенным заболеваниям. Предрасполагающими факторами в развитии рахита считаются анемия у матери, нарушение питания, первичные поражения функции печени, почек, кишечника, желчевыводящих путей. У обследованных детей первого года жизни рахит развивался в 10,6 % случаев. Причем уровень гуморальных факторов иммунитета при рождении не повлиял на развитие впоследствии рахита. Разница отмечается только по титру лизоцима и IgG. Так, у новорожденных с достоверно высоким титром лизоцима $304 \pm 14,2$ против $170,5 \pm 16,4$ ($P < 0,001$) и высоким титром IgG $2365,9 \pm 164,2$ против $1901,1 \pm 89$ ($P < 0,05$) впоследствии отмечено развитие рахита. Повышенная продукция IgG свидетельствует о недостаточно эффективной работе систем, контролирующей содержание

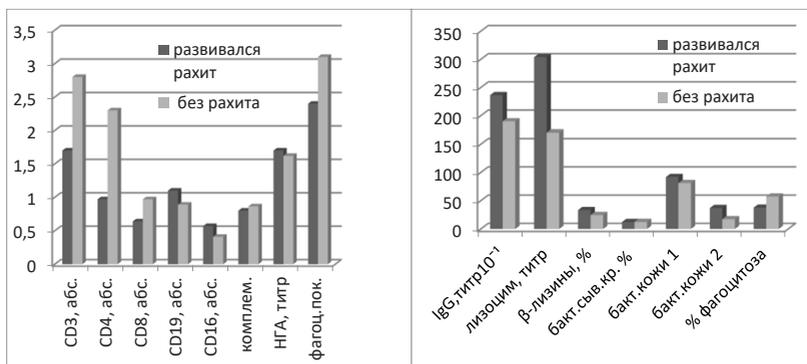


Рисунок 1 – Влияние иммунного статуса новорожденных на последующих этапах развития рахита

и циркуляцию антител. Гиперсенсibilизация может привести к образованию иммунных комплексов, и это становится потенциальным фактором поражения плаценты, почек, печени и других органов, обуславливая их функциональную неполноценность.

Клеточное звено иммунитета оказалось более прогностичным в этом плане. В иммунограмме у детей с рахитом, по сравнению со здоровыми детьми, имело место достоверное снижение относительного ($P < 0,05$) и абсолютного ($P < 0,01$) количества Т-лимфоцитов, CD4-хелперов ($P < 0,05$), цитотоксических Т-лимфоцитов CD8 ($P < 0,05$) и иммунорегуляторного индекса CD4/CD8 с 2,37 до 1,52. Количество В-лимфоцитов превышало показатели контроля ($P < 0,05$), также отмечены высокие цифры натуральных киллеров CD16 ($P < 0,05$), отражающие супрессорную активность лимфоцитов, находящихся в децидуальной оболочке беременных женщин на аллоантигены плода.

Следующий этап нашей работы был посвящен исследованию зависимости исходных данных развития (сначала плода, а в последующем – ребенка до года) и кратности его заболеваемости. В зависимости от этого все дети были разделены на 7 групп. Первую группу составил 151 ребенок, ни разу не болевший, однократно болели 104 ребенка, двукратно – 67, трехкратно – 41,

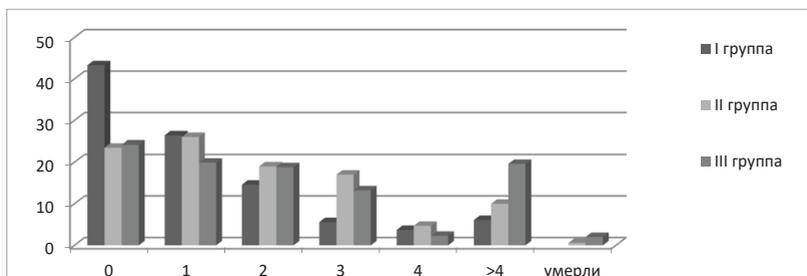


Рисунок 2 – Влияние характера вскармливания ребенка на кратность заболеваемости в течение первого года жизни

четырекратно – 17, более 4 раз – 37, умерли – 3. Каждая из этих групп была разделена на 3 подгруппы: I – находились на естественном вскармливании, II – на смешанном, III – на искусственном. Сорок пять детей, находящихся на искусственном вскармливании, имели существенные проблемы как в пренатальном, так и в постнатальном периоде развития. Беременность их матерей протекала с отклонениями: с анемией – 12 случаев, токсикозом в различные сроки – 9, инфекционной патологией – 11, гипертензией – 3, отсутствием грудного молока – 8 и др.

Зависимость частоты заболеваемости и смертности от характера вскармливания свидетельствует о существовании прямой взаимозависимости (рисунок 2). Так, ни разу не болели в течение первого года жизни $43,3 \pm 1,0$ % детей, находящихся на естественном вскармливании (I группа), это было достоверно выше аналогичного показателя II и III групп ($P < 0,001$). Кроме того, как единичная, так и двух- и многократная заболеваемость и смертность были выше у детей, находящихся на искусственном вскармливании, по сравнению с I группой ($P < 0,05$). Группа детей со смешанным вскармливанием также чаще болела по сравнению с группой, находящейся на естественном вскармливании. Достоверная разница выявлена при двух-, трех- и более четырехкратной заболеваемости и смертности.

Таким образом, прогностическими иммунологическими тестами в плане задержки роста и набора веса новорожденных

детей стали низкие показатели клеточного иммунитета – субпопуляции Т-хелперов CD4, как абсолютное, так и относительное их количество, снижение фагоцитарной активности лейкоцитов, бактерицидной активности крови и β-лизинов.

Наиболее важными прогностическими маркерами развития рахита и увеличения кратности заболеваний детей первого года жизни можно считать снижение абсолютного и относительного количества Т-лимфоцитов хелперов CD4, Т-лимфоцитов цитотоксических CD8, иммунорегуляторного индекса CD4/CD8 до 1,5 на фоне повышенной активности лимфоцитов-натуральных киллеров CD16 и гиперсенсibilизации иммуноглобулинами G.

В целом исходное зондирование клеток крови позволяет определить потенциал новорожденного организма, наличие или отсутствие функциональных резервов иммунной системы, которые, в свою очередь, наряду с условиями содержания и ухода, характером питания дают возможность предугадать дальнейшее развитие ребенка.

Литература

1. *Александрова Н.В.* Состояние системы «мать – плацента – плод» на течение и исход беременности, наступившей с использованием вспомогательных репродуктивных технологий: дис. ... д-ра мед. наук / Н.В. Александрова. М., 2013. 211 с.
2. *Башмакова Н.В.* Роль прогнозирования интранатальных факторов риска / Н.В. Башмакова, Е.Н. Кравченко, В.Г. Лопушанский // *Акушерство и гинекология*. 2008. № 3. С. 57–61.
3. *Вишнякова Ю.А.* Заболеваемость матерей, новорожденных и детей первого года жизни / Ю.А. Вишнякова, Е.П. Ваняева, О.С. Стародубцева // *The journal of scientific articles «Health & education millennium»*. 2014. Vol. 16. №. 4.
4. *Сабодаха М.А.* Значение иммунологических показателей в прогнозировании последующего развития и заболеваемости детей первого года жизни / М.А. Сабодаха, Г.Р. Бестужева, Г.К. Садыбакасова, Ф.С. Мустафина: сб. науч. статей «Проблемы и вызовы фундаментальной и клинической медицины в XXI веке». 2021. Вып. 20. С. 167–171.

*Ш.А. Сулайманов, К.С. Саржанова,
А.Б. Токенова, А.Ш. Акимов, А.Ш. Асанова,*
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

СТРУКТУРА ТЯЖЕСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ COVID-19 У ДЕТЕЙ ЧУЙСКОЙ ДОЛИНЫ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Актуальность. В ходе пандемии, вызванной новой корона-вирусной инфекцией, на 21 февраля 2022 г. было зарегистрировано свыше 423 млн случаев заболевания в более чем 220 странах и территориях, что привело более чем 5,8 млн смертей [1, 2].

Цель исследования – анализ клинико-эпидемиологических данных и подходов к терапии COVID-19 у детей по материалам Республиканской клинической инфекционной больницы (РКИБ) г. Бишкека.

Материалы и методы. Проведен анализ 93 медицинских карт больных детей в возрасте от 1 года до 18 лет, находившихся на лечении в детском боксовом отделении РКИБ с апреля 2020 г. по февраль 2021 г. с диагнозом COVID-19, лабораторно подтвержденным положительным результатом ПЦР РНК SARS-Cov-2 в назофарингеальных и орофарингеальных мазках.

Результаты. В результате анализа тяжести новой коронавирусной инфекции в зависимости от возраста установлено, что среднетяжелые формы преобладали в возрастных группах 1–3 и 3–12 лет, чаще развивались у детей от одного до трех лет (56,6 %, n=17). У подростков (дети старше 12 лет) среднетяжелые формы составили 36,8 % (n=7) от всех форм COVID-19, диагностированных в этом возрасте, у детей дошкольного и младшего школьного возраста (дети с 3 до 12 лет) – 47,7 % (n=21). Наибольшее количество легких форм отмечено у детей от 12 лет и старше: у 63,2 % больных из 19 госпитализированных. Соответственно, обратная ситуация выявлена по частоте среднетяжелых форм: чем младше ребенок, тем чаще выявляли данную форму

заболевания: среди детей младшего возраста их было 56,6 % (n=17), среди дошкольников и школьников – 47,7 % (n=21), среди подростков – 36,8 % (n=7).

Таким образом, среди детей с COVID-19 преобладали больные старше трех лет: 63 пациента (67,7 %) против 30 пациентов (32,2 %) до трех лет. В большинстве случаев дети переносили легкую форму заболевания – 51,6 %, хотя были отмечены среднетяжелые случаи – 48,4 % детей, которые чаще развивались у детей от одного до трех лет (56,6 %). Наибольшее количество легких форм отмечено у детей от 12 лет и старше (63,2 %). Необходимо отметить, что наблюдается определенная тенденция к более частому поражению легких при COVID-19 у пациентов раннего и дошкольного возраста.

Литература

1. COVID-19 coronavirus pandemic. URL: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>.
2. *Toigombaeva V.S.* The epidemiological situation of COVID-19 in the Kyrgyz Republic / V.S. Toigombaeva, Z.Sh. Nurmatov // Heart, Vessels and Transplantation. 2020. DOI: 10.24969/hvt.2020.194.

Х.М. Сушанло, Ш.А. Сулайманов,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

МУКОПОЛИСАХАРИДОЗ I ТИПА В КЫРГЫЗСТАНЕ: ОПЫТ ТЕРАПИИ

Актуальность. Последние годы характеризуются успешной разработкой и внедрением инновационных технологий в педиатрическую практику. Примером такого внедрения может служить новая технология лечения

мукополисахаридозов – ферментозамещающая терапия [1]. Мукополисахаридозы – одна из наиболее частых нозологических форм болезней накопления. При этой патологии в результате недостаточности лизосомальных ферментов изменяется катаболизм основного вещества соединительной ткани – гликозаминогликанов, происходит накопление их в лизосомах, что приводит к грубым клеточным изменениям и формированию характерной клинической картины [2]. Согласно современной классификации, в настоящее время выделяют 14 типов мукополисахаридозов, из них наиболее часто встречаются типы I и II. Мукополисахаридоз I типа включает в себя три клинических варианта: синдромы Гурлера, Гурлера-Шейе и Шейе [3].

Цель – представить особенности течения мукополисахаридоза I типа (синдром Гурлера) у ребенка пяти лет, получающего ферментозаместительную терапию Aldurazyme (альдуразим) с 4 лет до 10-летнего возраста.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением в Городской детской клинической больнице скорой медицинской помощи (ГДКБСМП) г. Бишкека находится мальчик Ж.А., пяти лет с I типом мукополисахаридоза (синдром Гурлера). ДНК-диагностика показала мутацию в генотипе Q70X, что является самой частой в популяции больных с этим заболеванием [1, 2, 3].

Результаты и их обсуждение. Клинический случай. Пациент Ж.А., 10.01.2017 года рождения, наблюдается в ГДКБСМП г. Бишкека с диагнозом: мукополисахаридоз I типа (синдром Гурлера). Сопутствующая патология: множественный костный дизостоз. Вторичная кардиомиопатия. Аденоидит. Грубая задержка темпов психоречевого развития. Жалобы при поступлении: на задержку психомоторного развития, нарушение поведения (раздражительность, упрямство), тугоподвижность крупных и мелких суставов, грубые черты лица, крупные размеры головы, помутнение роговицы, кариесы зубов. Из анамнеза: ребенок от второй беременности, первых срочных родов, родился с массой 2900 г, ростом 48 см, оценкой по шкале Апгар 8/9 баллов. Роды разрешались с помощью кесарева сечения. Беременность у матери протекала

на фоне железодефицитной анемии I степени, герпес-инфекции с тяжелым гестозом во втором триместре с угрозой ее прерывания с 6-й по 28-ю неделю. Мать перенесла острые респираторные инфекции. Ребенок неоднократно получал стационарное лечение в ГДКБСМП и Национальном центре охраны материнства и детства в Бишкеке. У ребенка в годовалом возрасте в условиях ГДКБСМП была диагностирована и прооперирована пахово-мошоночная грыжа справа. С 1 года наблюдался хирургом по поводу пахово-мошоночной грыжи слева, затем был прооперирован в 1,5 года. В этом же возрасте, по данным ультразвукового исследования, выявлена гепатоспленомегалия. Наблюдался ЛОР-врачом по поводу аденоидов II–III степеней. В возрасте до одного года и в последующем у ребенка отмечались частые эпизоды заболеваний: риниты, аденоидиты, бронхиты, пневмония. В возрасте 1 года 7 месяцев ребенку была проведена магнитно-резонансная томография, на основании которой возникло подозрение на наследственное заболевание. В связи с этим в 2021 г. ребенок был направлен в город Алматы (Казахстан) на генетическую консультацию. ДНК-диагностикой установлен диагноз «мукополисахаридоз I типа», подтвержденный при выявлении мутации в генотипе Q70X. Ферментозаместительная терапия препаратом Aldurazyme (100 ЕД/кг/введение) начата 04.10.2021 г. в условиях ГДКБСМП, неблагоприятной реакции не было. В дальнейшем внутривенное введение препарата осуществлялось регулярно 1 раз в неделю. Препарат Aldurazyme безвозмездно был предоставлен фармацевтической компанией «Sanofi» через Международный благотворительный фонд «ICAP». Ребенок получил 12 000 ЕД дозы препарата (5 мл препарата содержит 500 ЕД). Однако, учитывая тот факт, что лечение начато поздно, в возрасте 4 лет 10 месяцев, наблюдается медленная положительная динамика болезни. Мальчик стал чуть реже болеть ОРЗ, наблюдается положительная динамика психоречевого развития: стал спокойнее, внимательнее, доброжелательнее, начал выполнять простые бытовые инструкции и т. д. Увеличился объем активных и пассивных движений в суставах. Общеклинические и биохимические анализы крови

без особенностей. Консультируется с соответствующими специалистами.

Заключение. Ферментозаместительная терапия – современный метод лечения больных с данным диагнозом. За 5 месяцев терапии альдуразимом у нашего пациента продемонстрирован заметный клинический эффект. Таким образом, назначение ферментной заместительной терапии позволяет снизить тяжесть болезни. Необходим мультидисциплинарный подход к терапии мукополисахаридоза I типа.

Литература

1. *Mc Kusick V.A.* Mendelian Inheritance in Man: a catalog of human genes and genetic disorders. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/omim/>
2. *Meikle P.J., Hopwood J.J., Carey W.F.* Prevalence of lysosomal storage disorders / JAMA. 1999. Vol. 281. № 3. P. 249–254.
3. *Воскобоева Е.Ю.* ДНК-диагностика наследственных мукополисахаридозов / Е.Ю. Воскобоева // Мед. генетика. 2006. Т. 5. № 10. С. 33–38.

***И.И. Тезекова, Т.А. Сарымсакова,
Г.У. Асымбекова,***
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

СРОКИ РОДРАЗРЕШЕНИЯ У ЖЕНЩИН С ДВУМЯ И БОЛЕЕ РУБЦАМИ НА МАТКЕ

В последние годы растет число случаев оперативного родоразрешения – кесарева сечения – у женщин с рубцом на матке. Основными показаниями для оперативного родоразрешения у женщин являются рубец на матке и ее несостоятельность, что сказывается на значительном увеличении числа кесарева сечения.

При этом увеличивается перинатальная заболеваемость и смертность из-за досрочного родоразрешения [1].

Цель исследования – изучить зависимость срока родоразрешения у женщин от количества рубца на матке после кесарева сечения в анамнезе.

Материалы и методы. На базе клиники КРСУ нами было проведено обследование 922 женщин в возрасте от 18 до 39 лет с двумя и более рубцами на матке после кесарева сечения при различных сроках беременности в период с 2008 по 2018 год, результаты которого послужили основой для ретроспективного анализа. Гестационный возраст определяли по первому дню последних месячных. Проводились клинико-лабораторные, диагностические исследования, УЗИ на аппарате GE Voluson E6 производства Германии на разных сроках беременности женщин с рубцами на матке, оценивали клиническую картину рубца на матке. Состояние новорожденных при рождении определяли по шкале Апгар в зависимости от количества рубца на матке.

Результаты исследования. Нами был проведен ретроспективный анализ, касающийся состояния 922 беременных женщин, которым была проведена операция кесарево сечение, что составило 29,7 %, из них каждая вторая имела 2 и более рубца на матке в общем числе женщин, родивших на базе клиники КРСУ с 2008 по 2018 год. Преобладающее количество беременных женщин проживали в городе, что составило 84 %, тогда как остальные – 15,9 % – были из сельской местности. Средний возраст женщин составил $28 \pm 6,0$ лет, из них 27,1 % – в возрасте от 18 до 25 лет, 65,9 % – от 26 до 35 лет, 6,64 % – от 36 до 44 лет, с тремя рубцами – 0,92 % женщин, с четырьмя рубцами – 0,18 %.

Женщин со сроками родоразрешения с одним рубцом на матке больше 37 недель было 60,7 %, с двумя рубцами на матке – 16,2 %, с тремя – 1,62 %. Случаев родоразрешения женщин с одним рубцом на матке меньше 37 недель было 6,5 %, больше 41 недели – 0,32 %. Женщин с двумя рубцами на матке, срок беременности которых меньше 37 недель, было 12,2 %, больше 41 недели не зафиксировано. С тремя рубцами на матке со сроком

меньше 37 недель с кесаревым сечением было 0,75 %. Женщин, перенесших кесарево сечение и имевших четыре рубца на матке со сроком беременности меньше 37 недель, было 0,54 %.

Основным показанием к проведению кесарева сечения у женщин с рубцом на матке является несостоятельность рубца в 78,5 %. У 10,8 % беременных, имеющих рубец на матке, показанием к кесареву сечению было сочетание с преэклампсией различной степени, у 7,5 % – сочетание с ПРПО, в 20 случаях у женщин с рубцом на матке показанием являлось ее желание. В шести случаях у женщин с рубцом на матке поводом к кесареву сечению служила отслойка нормально расположенной плаценты, предлежание плаценты. Оценка состояния новорожденных по шкале Апгар представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка состояния новорожденных по шкале Апгар

Апгар	Один рубец, n=588	Два рубца, n=298	Три рубца, n=31	Четыре рубца, n=5
<6 баллов	70,67 %	84,5 %	66,66 %	100 %
>7 баллов	29,23 %	15,5 %	33,34 %	

У женщин с одним и двумя рубцами на матке у детей наблюдалась асфикция. У женщин, которым кесарево сечение было проведено четыре раза, в 100 % случаев у младенцев фиксируется асфикция. Таким образом, можно сделать вывод, что чем больше рубцов на матке у матери, тем больше вероятности рождения детей в состоянии асфикции.

Общая кровопотеря у женщин с двумя рубцами на матке – 820±200 ml, у женщин, имеющих более трех рубцов, – 920±250 ml. Кровотечение более > 1000 ml у женщин с одним рубцом на матке – в двух случаях, с тремя рубцами на матке – в четырех случаях. При повторных операциях у женщин с рубцом на матке отмечались интраоперационные осложнения: ранение мочевого пузыря в четырех случаях у женщин с одним рубцом на матке, в двух случаях – с двумя рубцами на матке, в двух случаях – повреждение кишечника у женщин с одним рубцом на матке, с двумя рубцами

на матке – в двух случаях, в двух случаях – с тремя рубцами на матке.

Расширение объема операции (надвлагалищная ампутиация матки, без придатков, экстирпация матки) было в двух случаях у женщин с двумя рубцами на матке в связи с массивным кровотечением более 1500–2000 литров. Интраоперационные осложнения при кесаревом сечении у женщин с рубцами на матке представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Интраоперационные осложнения при КС у женщин с рубцами на матке N = 922 беременных женщин

Показатель	Один рубец, n=588	Два рубца, n=298	Три рубца, n=31	Четыре рубца, n=5
Кровотечение	2	-	4	-
Повреждение мочевого пузыря	4	2	-	-
Повреждение кишечника	2	2	2	-
Расширение объема операции	-	2	-	-

Таким образом, у женщин с одним рубцом чаще происходило повреждение мочевого пузыря и кишечника, что также встречалось у женщин с двумя рубцами на матке, кроме того, расширение объема операции. У женщин с тремя рубцами – кровотечение и повреждение кишечника.

Выводы:

1. Каждая вторая женщина с рубцом на матке, поступившая на родоразрешение, имеет в анамнезе 2 и более кесарева сечения.

2. Основным показанием к кесареву сечению у женщины с рубцом на матке является несостоятельность рубца на матке в сочетании с осложнением беременности и с экстрагенитальной патологией.

3. С увеличением количества рубцов на матке снижается срок гестации родоразрешения на фоне увеличения

интраоперационных осложнений и рождение детей с гипоксией, с малой массой тела и признаками асфикции.

Таким образом, женщины с рубцами на матке имеют высокий риск интраоперационных осложнений.

Литература

1. *Сарымсакова Т.А.* Ведение родов у женщин с рубцом на матке / Т.А. Сарымсакова. Бишкек, 2005. С. 35–36.

Я.В. Тен,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

PRP-ТЕРАПИЯ У ЖЕНЩИН С УРОГЕНИТАЛЬНОЙ АТРОФИЕЙ

Аннотация. В ходе работы были обследованы 23 женщины в возрасте от 45 до 66 лет.

Что такое PRP? Плазма, обогащенная тромбоцитами. PRP – препарат, получаемый из крови пациента, содержащий аутологическую (собственная кровь пациента) плазму с повышенной концентрацией тромбоцитов. Превышающей их исходный уровень в цельной крови.

Богатая тромбоцитами плазма (PRP) – это плазма крови с концентрированными тромбоцитами, биоактивными белками, цитокинами и другими факторами роста, ускоряющими процесс заживления.

Тромбоциты (от греч. Thrombos – сгусток и cytos – клетка) формируются в костном мозге из самых крупных клеток – мегакариоцитов – путем фрагментации (отделения) цитоплазмы. Одна из главных функций тромбоцитов – регенеративная.

В процессе активации высвобождаются более 300 биологически активных веществ:

- факторы роста эндотелия сосудов (VEGF);
- факторы роста, производные тромбоцитов (PDGF);
- трансформирующие факторы роста бета (TGF-b1);
- факторы роста фибробластов (FGF);
- факторы эпидермального роста (EGF);
- антибактериальные и фунгицидные белки, активные в отношении *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, *Cryptococcus neoformans*.

Цель работы – оценка эффективности PRP-терапии у женщин в период постменопаузы и менопаузы с урогенитальной атрофией.

Клиническая картина. Наиболее часто женщины с урогенитальной атрофией предъявляют жалобы на сухость и жжение слизистой влагалища, зуд вульвы – в 70 % случаев, контактные кровянистые выделения – в 30 %, стрессовое недержание мочи (при физической нагрузке, смехе, чихании, кашле и т. д.) – в 60 %, цисталгию – в 40 % случаев.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования явились 23 женщины в клинике профессора Г.У. Асымбековой за 2021–2022 гг., из них 11 женщин с недержанием мочи легкой степени, 7 женщин с вульвовагинальной атрофией, 5 женщин со склерозирующим лихеном вульвы.

Результаты и обсуждение. Недержание мочи легкой степени:

36 % эффекта через 1 месяц, 72 % – через 3 месяца, **81 % – через 6 месяцев.**

➤ Атрофические изменения вульвы и влагалища:

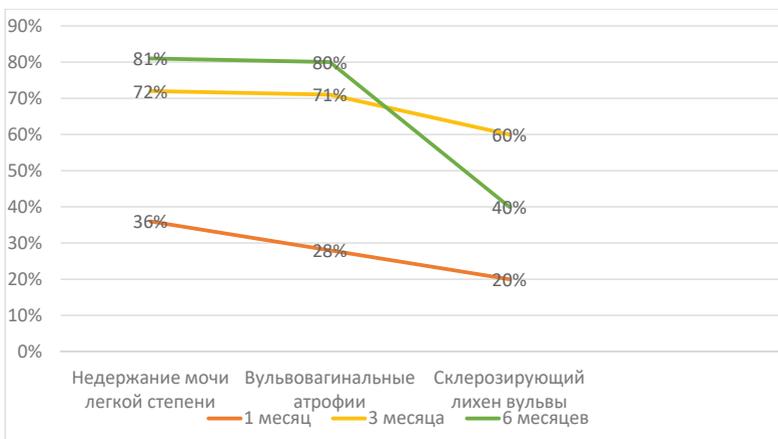
28 % – через 1 месяц, 71 % – через 3 месяца, **80 % – через 6 месяцев.**

➤ Склерозирующий лихен вульвы:

20 % – через 1 месяц, **60 % – через 3 месяца, 60 % – через 6 месяцев**

➤ Женщины в возрасте 45–50 лет

Недержание мочи легкой степени:



- 40 % эффекта – через 1 месяц, 60 % – через 3 месяца, **80 % – через 6 месяцев.**
Атрофические изменения вульвы и влагалища:
- 30 % – через 1 месяц, 40 % – через 3 месяца, **70 % – через 6 месяцев.**
Склерозирующий лихен вульвы:
- 20 % – через 1 месяц, **60 % – через 3 месяца**, 40 % – через 6 месяцев.
➤ Женщины в возрасте 45–50 лет
Недержание мочи легкой степени:
- 40 % эффекта – через 1 месяц, 60 % – через 3 месяца, **80 % – через 6 месяцев.**
Атрофические изменения вульвы и влагалища:
- 30 % – через 1 месяц, 40 % – через 3 месяца, **70 % – через 6 месяцев.**
Склерозирующий лихен вульвы:
- 20 % – через 1 месяц, **60 % – через 3 месяца**, 40 % – через 6 месяцев.
➤ Женщины в возрасте 57–66 лет
Недержание мочи легкой степени:

- 12 % эффекта – через 1 месяц, 37,5 % – через 3 месяца, **62,8 % – через 6 месяцев.**

Атрофические изменения вульвы и влагалища:

- 25 % – через 1 месяц, **25 % – через 3 месяца**, 25 % – через 6 месяцев.

Склерозирующий лишай вульвы:

- 12,5 % – через 1 месяц, **25 % – через 3 месяца.**

Заключение. Применение методики PRP-терапии является инновационным и достаточно эффективным в лечении различных гинекологических заболеваний. Потенцируют процессы регенерации, восстановления аутентичной микрофлоры вне зависимости от возраста и менопаузальных расстройств.

Наиболее клиническое улучшение наблюдается на третий и шестой месяцы лечения, которое сохраняется в течение двенадцати месяцев.

Литература

1. *Сметник В.П.* Критерии репродуктивного старения / В.П. Сметник // Гинекология. 2009. № 11 (5). С. 4–9.
2. *Аполихина И.А.* Способ лечения стрессового и смешанного типов недержания мочи у женщин / И.А. Аполихина, А.С. Саидова, Ю.В. Кубицкая. М., 2010. С. 2–3.
3. *Аполихина И.А.* Аутологичная плазма, обогащенная тромбоцитами, в сочетании с гиалуроновой кислотой – новый метод малоинвазивного лечения стрессового недержания мочи у женщин / И.А. Аполихина, А.В. Соколова, А.С. Саидова и др. // Мед. совет. 2018. № 13. С. 16–20.
4. *Everts P.A.* Platelet-rich plasma preparation using three devices: implications for platelet activation and platelet growth factor release / P.A. Everts, C. Brown Mahoney, J.J. et al. // Growth Factors. 2006. № 24 (3). P. 165–171.
5. *Wu P.I.* Platelet-rich plasma / P.I. Wu, R. Diaz, J. Borg-Stein // Phys Med Rehabil Clin N Am. 2016. №. 27 (4). P. 825– 853.

В.В. Халфина, М.А. Мадаминова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЕТСКОГО СЛУХОПРОТЕЗИРОВАНИЯ

Слухопротезирование – это компенсация ослабленной или утраченной функции слуха слуховым аппаратом, который обрабатывает звуковые колебания, преобразует их и передает на специальное устройство.

Цель слухопротезирования – обеспечить ребенку и взрослому человеку с тугоухостью возможность доступа к звукам окружающей среды, в частности, к речи, настолько, насколько это возможно в каждом конкретном случае.

Цель детского слухопротезирования – минимизация негативного влияния тугоухости на слухоречевое развитие и академическую успеваемость.

Сенсоневральная тугоухость – это потеря слуха, вызванная поражением структур внутреннего уха, преддверно-улиткового нерва или центральных отделов слухового анализатора. По данным ВОЗ, в мире снижением слуха страдает более 500 млн человек. Количество таких людей неуклонно растет с каждым годом.

Проблемы пациентов с сенсоневральной тугоухостью: ухудшение восприятия тихих звуков; дискомфортное восприятие громких звуков; недостаточная разборчивость речи в тишине; очень плохая разборчивость речи в шуме; сложности в локализации источника звука; психологические проблемы (замкнутость, подозрительность, депрессия, стресс); социальные проблемы.

Причины тугоухости у детей: генетические факторы; инфекционные и вирусные заболевания; использование лекарственных препаратов с ототоксическим эффектом; токсикозы беременности; тяжелая ante- и интранатальная гипоксия плода; глубокая степень недоношенности (гестационный возраст – менее 32 недель); переносимость (гестационный возраст – более 41

недели); низкая масса тела при рождении; врожденная патология челюстно-лицевого скелета; внутричерепная родовая травма; гемолитическая болезнь новорожденного; стойкая и/или выраженная гипербилирубинемия; острые и хронические отиты, аденоидиты, синуситы; травмы головы.

Современный подход к реабилитации детей с тугоухостью – медицинский (медико-технический) компонент: постановка диагноза по слуху – до четырех месяцев; слухопротезирование – до шести месяцев; кохлеарная имплантация (глухие дети) – с восьми месяцев; стволомозговая имплантация – с двух лет.

Психолого-педагогический компонент: занятия с ребенком по развитию слухового восприятия, моторики, речи и др.; психологическая поддержка и обучение родителей.

Типы слуховых аппаратов: по способу обработки звукового сигнала различают аналоговые и цифровые слуховые аппараты; по способу настройки – программируемые и непрограммируемые слуховые аппараты; по месту ношения – заушные, внутриушные и карманные слуховые аппараты.

Имплантируемые устройства – импланты имеют ряд преимуществ перед обычными слуховыми аппаратами: импланты не используют воздушное звукопроводение для передачи сигнала, следовательно, отсутствие обратной связи; нет необходимости во вкладыше, поэтому отсутствует эффект окклюзии. Импланты можно разделить на 2 группы: импланты, не воздействующие негативно на структуры уха (без разрушения структуры уха).

Это типы имплантов, имплантируемых в кость, импланты среднего уха. Импланты с дополнительным разрушением структуры уха и кохлеарные импланты.

Показания к кохлеарной имплантации: сенсоневральная тугоухость 4-й степени/глухота; пороги слуха в слуховом аппарате более 55 дБ; разборчивость речи в слуховых аппаратах – менее 40 %; возраст – старше восьми месяцев. Имплант преобразует звуки в электрические импульсы, заменяя погибшие волосковые клетки улитки, и стимулирует слуховой нерв. Звуковая и речевая информация поступает по слуховому нерву в слуховые центры – человек слышит.

Е.Б. Шотарбаев,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ПРИМЕНЕНИЕ СУЛЬФАТА МАГНИЯ В КАЧЕСТВЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ПЛОДА У ЖЕНЩИН С НАРУШЕНИЕМ МАТОЧНО-ПЛАЦЕНТАРНОГО КРОВОТОКА

Актуальность. В настоящее время отмечается нарастание внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК) у детей, рожденных доношенными от матерей с нарушением маточно-плацентарного кровотока (МПК). Повышение распространенности его с нарастанием неврологической заболеваемости делают вполне обоснованным и необходимым поиск новых эффективных методов профилактики перинатальных осложнений.

Известно, что сульфат магния ($MgSO_4$) обладает антиоксидантным свойством, стабилизирует мембраны сосудов, снижает выработку провоспалительных цитокинов, вызывает дилатацию сосудов, улучшает не только маточно-плацентарно-плодовое, но и церебральное кровообращение, тем самым предотвращает нежелательные перепады артериального давления. В связи с этим магния сульфат можно применить в качестве нейропротекции у плода. В нашей стране такое исследование не проводилось. Вместе с тем этот вопрос, несомненно, представляет большой интерес как в практическом, так и в теоретическом плане ввиду необходимости разработки обоснований и методики лечения.

Цель исследования – оценить эффективность применения сульфата магния в качестве предоперационной подготовки плода у беременных женщин с нарушением маточно-плацентарного кровотока в доношенном сроке.

Материалы и методы исследования. Проведен проспективный анализ историй родов 220 женщин с нарушением маточно-плацентарного кровотока в доношенном сроке гестации,

родоразрешенных путем операции кесарево сечение на базе клиники КРСУ в 2017–2021 гг. Обследовано 220 новорожденных детей, которые находились в отделении патологии новорожденных и отделении реанимации. Из их числа 14 наблюдались в течение одного года, которые также были разделены на 2 клинические группы. I группу составили 9 детей, матери которых перед родами получали сульфат магния, во II группу вошли 5 детей, матери которых не получали сульфат магния.

Все матери были разделены на 2 клинические группы в зависимости от применения сульфата магния. В I группу вошли 76,3 % (168) пациенток со средним возрастом 26 ± 8 лет. За 8 часов до оперативного родоразрешения с их информированного согласия им внутривенно введен 20 мл – 25 % раствора магния сульфата, разбавленного в 200 мл физиологического раствора. Скорость введения – 15 капель в минуту внутривенно, медленно в течение четырех часов. II группу составили 23,7 % (52) пациенток, которые не получали сульфат магния из-за экстренности оперативного родоразрешения. Средний возраст их – 28 ± 7 лет.

При анализе медицинской документации учитывали результаты клинико-anamnestической, физикальной характеристики, заключения педиатра, невролога, офтальмолога, данные нейросонографии.

Результаты исследования. Практически все женщины I и II групп были повторнородящими (91,1 % и 90,4 % соответственно), также одинаково часто встречались в обеих группах первородящие (8,9 % и 9,6 % соответственно).

Нарушение маточно-плацентарного кровотока у пациенток проявилось фетоплацентарной недостаточностью (ФПН) различной степени. У подавляющего большинства женщин I и II клинической групп обнаружены ФПН I (45 % и 53,8 % соответственно). Интересными явились одинаковые показатели ФПН Ia в обеих группах (34,5 % и 34,6 %), а также ФПН Ib (18,5 % и 9,6 %), ФПН II (2 % и 2 %). Разная частота степени нарушения МПК зависит от причины возникновения, которые могут быть экологическими, социальными, биологическими, медицинскими.

Следующим этапом нашего исследования был анализ оценки состояния новорожденных по Апгар и результаты динамического наблюдения за ними.

Введение сульфата магния за 8 часов до родоразрешения оказало положительное влияние на новорожденных. Так, в I группе женщин родились новорожденные с оценкой по Апгар ниже 7 баллов, значительно меньше (8,4 %) по сравнению со II клинической группой пациентов, у которых дети при рождении имели оценку по Апгар ниже 7 баллов, 6 раз чаще (53,8 %). Кроме этого, у новорожденных II группы отмечали разные степени ВЖК чаще (44,2 %), тогда как эта патология обнаружена была лишь у 7,1 % детей I группы.

Анализ динамического наблюдения свидетельствует, что состояние здоровья детей от женщин с нарушением МПК составляет проблему для матери, неонатолога, педиатра, так как ВЖК разной степени вызывают различные неврологические, офтальмологические, психомоторные расстройства, которые прошли у детей I группы женщин через 6 месяцев, а у детей II группы женщин симптомы указанных нарушений сохранились в течение одного года. Таким образом, полученные результаты нашего исследования дают основания полагать, что применение сульфата магния за 8 часов до родоразрешения женщинам с доношенными сроками беременности с нарушением МПК приводит к уменьшению возникновения ВЖК у новорожденных, улучшает клиническое течение данной патологии.

Выводы. 1. Нарушение МПК проявляется в различной степени. В структуре МПК ФПН I занимает ведущее место.

2. Применение магния сульфата у женщин с МПК положительно влияет на новорожденных, уменьшает возникновение ВЖК, способствует улучшению клинического течения, что выразилось в быстром восстановлении и нормализации симптоматики.

*М.Э. Эмилбеков,
Д.С. Кочкунов, Ш.А. Ибраимов,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ У ДЕТЕЙ С КРИВОШЕЕЙ

Актуальность. Шейный отдел позвоночника является самым подвижным и самым хрупким отделом, поэтому даже во время физиологических родов его легко травмировать. Пороки шейного отдела позвоночника являются гетерогенной группой эмбриопатий. Кривошея – одно из самых распространенных заболеваний опорно-двигательной системы у детей, которое характеризуется общим признаком – неправильно фиксированным положением головы с ограничением движений в шейном отделе. Данная картина дает основание некоторым авторам считать ее симптомом врожденных или приобретенных заболеваний опорно-двигательной системы (кривошея врожденного характера или мышечного происхождения). Кривошея – деформация шеи врожденного или приобретенного происхождения, характеризующаяся неправильным положением головы – наклоном вбок и поворотом ее. Возникает она чаще всего вследствие патологических изменений в мягких тканях, главным образом, в грудино-ключично-сосцевидной мышце, реже – в результате аномального развития шейного отдела позвоночника. Врожденная мышечная кривошея занимает третье место среди врожденной патологии опорно-двигательного аппарата после врожденного вывиха бедра и косолапости и составляет 12,4 %. По результатам исследований ряда зарубежных авторов, частота встречаемости врожденной мышечной кривошеи от – 0,4 до 1,9 %. По мнению других авторов, частота данной патологии составляет от 0,3 до 2 %. Таким образом, хирургическое лечение, судя по публикациям в медицинской печати, также не всегда является успешным, что делает обоснованным поиск

более эффективных и менее затратных технологий лечения детей с кривошеей, включающих консервативный и хирургический этапы.

Цель исследования – оценить результаты двух видов оперативных вмешательств у пациентов с диагнозом «кривошея».

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе Национального центра охраны материнства и детства (НЦОМиД) г. Бишкека. Для оценки результатов двух видов оперативных вмешательств пациенты были разделены на 2 группы. В I (основную) группу вошли 72 больных с мышечной кривошеей, которым проводилась малоинвазивная операция по новой методике. Во II (контрольную) группу вошли 56 детей с мышечной кривошеей, которым операция проводилась по методу Зацепина. Клинический диагноз был выставлен на основании МКБ-10. Возраст детей был от 3-месячного возраста до 17 лет, средний возраст составил 6 лет. Полученные результаты подвергнуты математико-статистической обработке при помощи компьютерной программы SSPS 16.0. Степень достоверности вычисляли по t-критерию Стьюдента. Для сравнения средних величин выборок и вычисления уровня значимости различия применялся дисперсионный анализ.

Результаты и их обсуждение. У детей в I группе доступ при оперативном вмешательстве проводился надключичный, а у пациентов во II группе доступ был надключичный и возле сосцевидного отростка (таблица 1). Продолжительность оперативного вмешательства в основной группе составила 30 минут, тогда как детей в контрольной группе оперировали в среднем в течение 60 минут ($P < 0,001$). Также одной из особенностей при проведении операции тем или иным способом была травматичность.

Также мы оценивали результаты проведенного лечения через 1 месяц после оперативного вмешательства и ношения шейного фиксатора в обеих группах (рисунок 1).

Таблица 1 – Сравнительные показатели результатов оперативного лечения по Зацепину и малоинвазивному оперативному вмешательству ОХИ

Признаки	Основная группа, n-72	Контрольная группа, n-56	Достоверность различия Р
Возраст в годах	6,67±0,57	5,98±0,61	
Виды оперативного вмешательства	Миотомия кивательной мышцы по Зацепину без рассечения глубоких фасций шеи. Малоинвазивная операция	Операция по Зацепину	
Доступ	Надключичный	Надключичный и возле сосцевидного отростка	
Травматичность оперативного вмешательства		1. У края сосцевидного отростка, куда прикрепляется конец грудино-ключично-сосцевидной мышцы, под мышцей проходит лицевой нерв, и его легко можно травмировать. 2. Под ключичной ножкой кнаружи находится яремная вена, и ее повреждение может вызвать кровотечение и воздушную эмболию	
Продолжительность операции	15 минут	30 минут	P< 0,001

Результаты после проведенного лечения (%)			
Без динамики (n, %)	0 %	20 %	P < 0,05
Улучшение (n, %)	72 %	45 %	P < 0,05
Без улучшения (n %)	0 %	35 %	P < 0,05
Частота устранения деформаций через 1 месяц после операции	90 %	60 %	P < 0,05
Ранний вид осложнений (ранения сосудов и нервов)	нет	8 %	P < 0,05
Поздний вид осложнений (рецидив, повторные операции)	нет	15 %	P < 0,05



Рисунок 1 – Результаты оперативного устранения деформации шеи через 1 месяц (%)

У пациентов в контрольной группе при проведении операции по методу Зацепина имели место следующие опасности:

1. У края сосцевидного отростка, куда прикрепляется конец грудино-ключично-сосцевидной мышцы, под мышцей проходит лицевой нерв и его легко можно травмировать.

У пациентов в I (основной) группе через 1 месяц после проведенного оперативного вмешательства малоинвазивным методом и наложения функционального шейного фиксатора деформация шеи была устранена в 90 % случаев (рисунок 1). А у больных во II (контрольной) группе после проведенного оперативного вмешательства по Зацепину и наложения гипсовой повязки через 1 месяц деформация шеи была устранена в 60 % случаев ($P < 0,05$). После проведения оперативного вмешательства во II (контрольной) группе у 20 % детей не было положительной динамики. Улучшение после проведенного оперативного вмешательства при применении малоинвазивного метода было у 72 % детей (I группа) (рисунок 2), а у пациентов во II (контрольной) группе улучшение имело место у 45 % при применении операции по методу Зацепина ($P < 0,05$).

2. Под ключичной ножкой кнаружи находится яремная вена, и ее повреждение может вызвать кровотечение и воздушную эмболию.

У пациентов во II (контрольной) группе в период проведения оперативного вмешательства имели место ранние виды

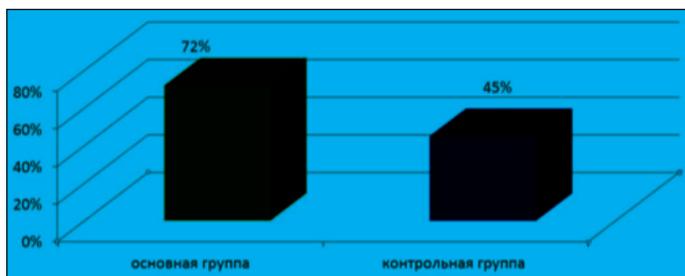


Рисунок 2 – Количество больных с улучшением после оперативного лечения

осложнений, такие как ранения крупных сосудов и нервов. Данный вид осложнений не отмечался у детей в I (основной) группе. Также имели место поздние виды осложнений у больных во II (контрольной) группе, такие как рецидив заболевания или нагноения, что потребовало повторного оперативного вмешательства. А у пациентов в I группе детей ни ранних, ни поздних осложнений не отмечалось. В связи с близким расположением крупных вен шеи и сонной артерии, из-за боязни кровотечений иногда пересекались неизменные ножки грудино-ключично-сосцевидной мышцы, что сказывалось на результатах оперативного вмешательства у данных пациентов.

Предложенная нами методика является малоинвазивной и малотравматичной по сравнению с методом Зацепина, объем затрачиваемого времени для проведения операции сокращается в 2 раза. Ранние и поздние осложнения при данной методике не встречались у детей в I (основной) группе, а во II (контрольной) группе встречались в виде ранения крупных сосудов и нервов у 8,0 %; имели место рецидивы заболевания, т. е. потребовалось повторное оперативное вмешательство у 15,0 %. Для оценки результатов лечения нами были разработаны индикаторы эффективности лечения детей с кривошеей:

- отсутствие укорочения и напряжения грудино-ключично-сосцевидной мышцы;
- восстановление объема движений головы;
- отсутствие послеоперационных осложнений.

Литература

1. *Осипова Н.А.* Принципы применения анальгетических средств при острой и хронической боли: клинические рекомендации / Н.А. Осипова. М., 2011. 23 с.
2. *Тамкаева М.А.* Эффективность кеторолака для купирования острых болевых синдромов / М.А. Тамкаева // Острые и неотложные состояния в практике врача. 2013. Т. 37. № 6. С. 6–37.
3. *Хачатрян А.В.* Миопластическое удлинение грудино-ключично-сосковой мышцы при оперативном лечении врожденной мышечной кривошеи: дис. ... канд. мед. наук / А.В. Хачатрян. М., 1981. 130 с.
4. *Казакевич И.Е.* Клиника и лечение закрытых повреждений позвоночника / И.Е. Казакевич. М.: Медгиз, 1959. 165 с.
5. *Алимханова Р.С.* Ранняя диагностика и лечение врожденной кривошеи у детей // Клиническая медицина. 2008. № 2 (47). С. 1–3.
6. *Волков М.В.* Детская ортопедия / М.В. Волков. М.: Медицина. 1980. С. 60–67.
7. *Bredenkamp J.K.* Congenital muscular torticollis. A spectrum of disease / J.K. Bredenkamp // Arch Otolaryngol. Head. Neck Surg. 1990. № 116 (2). P. 212–216.
8. *Поздеев А.П.* Кривошея у детей: учебн. пособие для врачей / А.П. Поздеев. СПб., 2000. С. 3–12.
9. *Coventry M.B.* Congenital muscular torticollis in infancy; some observations regarding treatment / M.B. Coventry, L.E. Harris // J Bone Joint Surg Am. 1959. № 41-A. P. 815–822.
10. *Suzuki S.* The aetiological relationship between congenital torticollis and obstetrical paralysis / S. Suzuki, T. Yamamuro, A. Fujita // Int Orthop. 1984. № 8. P. 175–181.
11. *Yim S.Y.* Differential diagnosis and management of abnormal posture of the head and neck / S.Y. Yim, I.Y. Lee, M.C. Park, J.H. Kim // J Korean Med Assoc. 2009. № 52. P. 705–718.
12. *Chen M.M.* Predictive model for congenital muscular torticollis: analysis of 1021 infants with sonography / M.M. Chen, H.C.

- Chang, C.F. et al. // Arch Phys Med Rehabil. 2005. № 86. P. 2199–2203.
13. *Cheng J.C.* The clinical presentation and outcome of treatment of congenital muscular torticollis in infants-a study of 1,086 cases / J.C. Cheng, S.P. Tang, T.M. Chen et al. // J Pediatr Surg. 2000. № 35. P. 1091–1096.
 14. *Hsu T.C.* Correlation of clinical and ultrasonographic features in congenital muscular torticollis / T.C. Hsu, C.L. Wang, M.K. Wong et al. // Arch Phys Med Rehabil. 1999. № 80. P. 637–641.
 15. *Ling C.M.* Sternomastoid tumor and muscular torticollis / C.M. Ling, Y.S. Low // Clin Orthop Relat Res. 1972. № 86. P. 144–150.
 16. *Patwardhan S.* Adult presentation of congenital muscular torticollis: a series of 12 patients treated with a bipolar release of sternocleidomastoid and Z-lengthening / S. Patwardhan, A.K. Shyam, P. Sancheti, et al. // J Bone Joint Surg Br. 2011. № 93. P. 828–832.

Секция

**ОНКОЛОГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА
И ТЕРАПИЯ**

Ж. Ажимаматова,

Ошский государственный медицинский университет,
г. Ош, Кыргызская Республика

**ТОКСИЧНОСТЬ НЕОАДЬЮВАНТНОЙ
ХИМИОТЕРАПИИ
МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА
ШЕЙКИ МАТКИ**

Введение. В структуре онкологической заболеваемости в Кыргызской Республике 1-е место занимает рак молочной железы – 19,2 ‰, 2-е место рак шейки матки (РШМ) – 12,7 ‰. В 2019 году зарегистрировано всего 624 новых случаев рака молочной железы, 408 случаев рака шейки матки [1]. Доказана эффективность предоперационной химиотерапии [2]. Однако лечение сопровождается различными побочными эффектами со стороны различных органов и систем [3].

Материалы и методы. Материалом для данного клинического исследования послужили данные 207 больных с местнораспространенными формами РШМ, получивших лечение в Ошском межобластном онкологическом центре с 2013 по 2018 год. Больным проводилось комплексное лечение, включающее неоадьювантную полихимиотерапию (НАХТ) в дозоинтенсивном

режиме: цисплатин (75 мг/м²) и паклитаксел (175 мг/м²) внутривенно (n=79). Для снижения эндогенной интоксикации использовали препарат мексидол по 200 мг 2 раза в сутки за четыре дня до начала НАПХТ (n=128).

Результаты исследования. Изучаемые режимы НАХТ и НАХТ с мексидолом сопровождались эмотогенным проявлением различной степени тяжести. У 58 (73,4 %) больных из I группы и 37 (28,9 %) больных из II группы в процессе лечения отмечали тошноту 1–2-й степеней. С помощью компьютерной программы VassarStat был подсчитан z-критерий и, соответственно, одно- и двухследовая вероятности. Критерий z был равен 6,243, т. е. значение значительно превышало 2, что означало высокую статистическую значимость и вероятность сравниваемых значений. Односледовая вероятность была равна $P < 0,001$, а двухследовая – $P < 0,001$. Рвота 1–2-й степеней наблюдалась у 43 (54,4 %) больных I и 44 (34,3 %) больных из II группы. Односледовая вероятность – $P = 0,0023$ и двухследовая – $P < 0,0045$.

Относительно другой гастроинтестинальной токсичности у больных местнораспространенным РШМ, получивших НАХТ, было обнаружено, что у 23 (29,1 %) из I и 29 (22,7 %) больных из II группы зафиксировали диарею. Сравнение пропорций или частоты рвоты в двух группах показало их незначительную разность. Критерий z был равен 1,041, односледовая и двухследовая вероятности составили 0,1489 и 0,2979 соответственно.

Другие клинические проявления токсичности НАХТ, такие как моторная нейропатия, миалгия, артралгия, одышка, кожный зуд, сыпь, эритема, отмечались очень редко и в единичных случаях, которые устранялись симптоматическими лечениями.

Выводы. НАХТ является эффективным методом лечения РШМ, сопровождающимся тошнотой, рвотой и диареей. Токсические явления были менее выражены в группе с мексидолом.

Литература

1. *Affar S. Cervical cancer incidence by ethnic group in Scotland from 2008 to 2017: A population-based study / S. Affar, C.*

- Campbell, D.S. Morrison. // Eur J Cancer Care (Engl). 2021. Vol. 30 (5). P. 134–141.
2. *Benson R.* Locally advanced cervical cancer-neoadjuvant chemotherapy followed by concurrent chemoradiation and targeted therapy as maintenance: A phase II study / R. Benson, S. Pathy, L. Kumar, et al. // J Cancer Res Ther. 2019. Vol. 15 (6). P. 1359–1364.
 3. *Букуев Н.М.* Аспекты демографии и этнические особенности рака шейки матки в Кыргызской Республике / Н.М. Букуев, Э.К. Макимбетов // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 5. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28050>.

В.А. Насыров, А.М. Айткеев,
КГМА им. И.К. Ахунбаева,
Бишкек, Кыргызская Республика

РАК ГОРТАНИ 2–3-й СТАДИЙ БОКОВОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ. ЛЕЧЕНИЕ

По данным мировой литературы, ежегодно в мире регистрируется 238 000 случаев рака гортани и 106 000 летальных исходов от этого заболевания. Гортань играет ключевую роль для таких важных функций организма, как дыхание, голосообразование, защита дыхательных путей и глотание. Онкопатология гортани преимущественно встречается после 40–60 лет, причем у мужчин в 15–20 раз чаще, чем у женщин. Однако через 5–10 лет ожидается увеличение числа заболеваний раком гортани и легких и у лиц женского пола, так как процент курящих женщин в последние годы значительно увеличился, а курение, как известно, является одним из основных факторов риска развития данной патологии.

Предрасполагающие факторы: длительный период курения, употребление алкоголя, работа в условиях повышенного риска с канцерогенными веществами.

Высокий риск озлокачествления отмечается при: папилломе (ВПЧ-ассоциированный рак), пахидермии, дискератозе, хронических ларингитах.

Диагностика: непрямая ларингоскопия, эндоскопическое исследование, УЗИ лимфоузлов шеи, компьютерная томография, ПЭТ.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось у пациентов с раком гортани боковой локализации T2-T3, поступивших в отделение оториноларингологии, хирургии головы и шеи НГ МЗ КР для хирургического лечения. В исследовании участвовали 26 пациентов, из них 24 мужчины, 2 женщины, в возрасте от 40 до 75 лет, которым проводилась операция в период с сентября 2013-го по сентябрь 2021 года.

Результаты и их обсуждение. Всем пациентам проведена операция – переднебоковая резекция в классическом ее варианте, исключая 3 случая, двум пациентам – расширенная резекция гортани, одному – двусторонняя резекция гортани. Все резекции гортани были проведены под местной анестезией с нейролептаналгезией. Ушивалась гортань наглухо, без наложения трахеостомы. Проводилось морфологическое подтверждение абластичности оперативного вмешательства. Питание на вторые сутки после операции через естественные пути.

Преимущества и минусы данной методики. Плюсы операции по ликвидации опухолевого процесса:

- 1) практически абсолютная абластика;
- 2) метод оперативного лечения – органосохраняющий, при котором сохраняются функции гортани (дыхательная, голосообразовательная) за счет образования псевдоскладки;
- 3) способ ушивания послеоперационной полости позволяет ушить п/о рану наглухо и исключает риск развития стеноза и кровотечения в раннем и позднем п/о периодах;
- 4) эстетический вид;
- 5) стабильное психоэмоциональное состояние больного (за счет отсутствия трахеостомического отверстия на шее).

Минусы: невозможность при T4 стадии рака гортани.

Выводы. Безрецидивное трехлетнее течение отмечалось у 25 пациентов, в одном случае была проведена ларингэктомия после расширенной переднебоковой резекции гортани в связи с продолженным ростом опухоли через 4 месяца.

Таким образом, предложенный нами способ переднебоковой резекции гортани позволяет минимизировать количество послеоперационных осложнений, таких как кровотечения, рубцовое сужение гортани.

*С.А. Анкудинова¹, А.В. Богданов¹,
Р.А. Рамалданов²,*

КРСУ им. Б.Н. Ельцина¹;

Национальный центр онкологии и гематологии

Министерства здравоохранения

Кыргызской Республики²

ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНАЯ РЕФЛЮКСНАЯ БОЛЕЗНЬ. ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) – хроническое рецидивирующее заболевание, обусловленное нарушением моторно-эвакуаторной функции органов гастроэзофагеальной зоны и характеризующееся регулярно повторяющимся забросом в пищевод содержимого желудка, а иногда и двенадцатиперстной кишки, что приводит к появлению клинических симптомов, ухудшающих качество жизни пациентов, повреждению слизистой оболочки дистального отдела пищевода с развитием в нем дистрофических изменений неороговевающего многослойного плоского эпителия, катарального или эрозивно-язвенного эзофагита (рефлюкс-эзофагит), а у части больных – цилиндроклеточной метаплазии (пищевод Барретта).

Основным диагностическим критерием гастроэзофагеальной болезни является изжога, или кислая регургитация. Считается,

что наличие изжоги с периодичностью 1 и больше раз в течение недели за последние 12 месяцев является клиническим критерием диагноза ГЭРБ.

Эндоскопическое исследование пищевода является основным методом, подтверждающим наличие эзофагита, выявления или исключения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, сочетанного поражения желудка и двенадцатиперстной кишки. Биопсия из пищевода позволяет подтвердить наличие пищевода Барретта и оценить степень риска развития.

В патогенезе заболевания ведущее значение отводится уменьшению тонуса нижнего пищеводного сфинктера (НПС), учащению его преходящих расслаблений, нарушению пищеводного клиренса, повышению внутрижелудочного давления. Агрессивное воздействие соляной кислоты желудочного сока на слизистую оболочку пищевода, ослабление моторики желудка и, возможно, нарушение холинергической иннервации пищевода считают дополнительными патогенетическими факторами ГЭРБ. Замедление пищеводного клиренса, связанное прежде всего с ослаблением перистальтики пищевода и дисфункцией антирефлюксного барьера, также вносит немалую долю риска в развитие заболевания.

В механизме закрытия кардии главная роль отводится НПС, представляющему собой гладкомышечное утолщение, которое располагается в месте перехода пищевода в кардиальный отдел желудка. Наличие собственной иннервации, специфической автономной моторной деятельности и кровоснабжения позволяют выделить НПС в качестве самостоятельного морфофункционального образования. Расслабление НПС стимулируется блуждающим нервом через преганглионарные холинергические и постганглионарные нехолинергические и неадренергические нервные волокна.

Цель нашего исследования – провести инструментальное изучение патологии соседних органов, участвующих в пищеварительном процессе.

С этой целью нами был проведен анализ сопутствующей патологии со стороны печени, поджелудочной железы с проведением ультразвукового исследования и магнитно-резонансной томографии.

Эндоскопическое исследование пищевода было проведено у 166 больных ГЭРБ. Из них поражение пищевода в виде эзофагит А (Лос-Анджелесская классификация) было выявлено у 95 больных (57,2 %), у 46 больных поражение пищевода сопровождалось появлением эрозий – эзофагит В (27,7 %), у 12 больных отмечались продольные острые эрозии – эзофагит С (7,2 %), у 18 больных диагноз – пищевод Барретта (10,8 %).

Скользкая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы обнаружена у 72 больных (43,3 %), недостаточность кардиального жома – у 68 пациентов (4,9 %).

Из этой группы больных ультразвуковое исследование печени и поджелудочной железы проводилось у 151 больного. Из них камни желчного пузыря были обнаружены у 38 (25,1 %), состояние после холецистэктомии – у 72 (47,6 %), дискинезия желчного пузыря – у 20 (13,2 %).

МРТ проведено у 62 больных, в результате которого гепато выставлен у 38 больных, состояние после холецистэктомии – у 46 больных, гемангиомы печени – у 7 больных, цирроз печени – у 5 больных.

Таким образом, согласно результатам наших исследований, ГЭРБ нельзя считать изолированным поражением пищевода, поскольку является итогом патологических изменений других органов, непосредственно участвующих в процессе пищеварения.

К.З. Биржанова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ПАПИЛЛОМАТОЗ ГОРТАНИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ В КЫРГЫЗСТАНЕ

Актуальность. Среди сложных и неразрешенных проблем современной медицины значительное место занимает

респираторный папилломатоз. Причиной возникновения папиллом является инфицирование вирусом папилломы человека (ВПЧ). Респираторный или ларингеальный папилломатоз вызывается, по данным литературы, в 80–100 % случаев папиллома-вирусами 11-го и 6-го типов. Это вирусы с онкогенными ДНК, стимулирующие пролиферацию эпителиальных клеток базального слоя слизистой оболочки дыхательных путей с образованием папилломатозных разрастаний. Различают 2 вида респираторного папилломатоза: респираторный папилломатоз взрослых и респираторный папилломатоз детей. Симптоматика респираторного папилломатоза отличается большим многообразием. Прогрессирующая охриплость голоса – основная жалоба больных. В зависимости от распространенности патологического процесса нарастает дыхательная недостаточность. Установлено, что чем меньше возраст ребенка, тем быстрее нарастают дыхательные расстройства. Папилломатоз гортани в любом возрасте опасен своей склонностью к малигнизации. Основным и самым трудным вопросом диагностики является раннее определение малигнизации опухоли. Хотя предложено свыше 40 различных методов лечения при папилломатозе гортани, радикального патогенетического средства до настоящего времени не найдено.

Цель исследования – провести анализ течения и эффективности лечения папилломатоза гортани.

Материалы и методы. Проведен анализ лечения 60 детей с диагнозом «рецидивирующий папилломатоз гортани» в отделении оториноларингологии, хирургии головы и шеи Национального госпиталя МЗ КР. Всем больным проведены оториноларингологическое, рентгенологическое, биохимическое и иммунологическое исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате обследования ограниченная форма выявлена у 13 (21,7 %) детей, распространенная – у 30 (50 %), обтурирующая – у 17 (28,3 %). Всем больным было выполнено удаление папиллом гортани в условиях инъекционной вентиляции легких в комбинации с противовирусной терапией.

Выводы. Комплексное медикаментозное (противовоспалительное, противовирусное, иммуномодулирующее) является наиболее эффективным противорецидивным методом лечения больных с папилломатозом гортани.

М. Бургоева, А.Р. Жумабаев,
Ошский государственный медицинский университет,
г. Ош, Кыргызская Республика

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ ПО ГОСПИТАЛЬНОЙ ШКАЛЕ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ

Введение. Рак шейки матки (РШМ) – одна из наиболее частых злокачественных опухолей женских половых органов. По данным ВОЗ, ежегодно в мире раком шейки матки заболевает более 500 000 женщин (79 % из них приходится на развивающиеся страны). Ежегодно в мире от РШМ умирает около 300 000 женщин [1]. Рак шейки матки обычно приводит к многочисленным типам умеренных и тяжелых страданий по целому ряду анатомических, физиологических, психологических и социальных причин [2]. В общей сложности в 2017 году более 3 миллионов человек нуждались в паллиативной помощи из-за последствий РШМ [3]. Распространенность легкой боли составляет 42 %, умеренной или сильной – 30 %, умеренных или сильных зловонных выделений из влагалища – 49 % и умеренных или сильных вагинальных кровотечений – 53 %. Эти симптомы способствуют высокой распространенности умеренных или тяжелых психологических страданий [4].

Цель исследования – изучить психологический статус больных раком шейки матки с запущенными стадиями.

Материалы и методы. В группе исследования было 83 пациентки РШМ с III–IV стадиями, состоявшие на диспансерном учете в Ошском межобластном центре онкологии при МЗ КР

в 2015–2017 гг. Средний возраст больных составил 56 лет (от 28 до 88 лет). Наибольшее количество больных было из г. Оша – 26 (31,3 %) и Кара-Сууйского района – 24 (28,9 %). По стадиям: III стадия – 36 больных (43,3 %), IIIa стадия – 5 (6,0 %), IIIб – 35 (42,1 %), IV – 7 (8,4 %). Диагноз заболевания во всех случаях был верифицирован гистологически. Использована госпитальная шкала тревоги и депрессии.

Результаты исследования. Из 83 больных РШМ тревога субклинически выраженная (8–10 баллов) и выраженная клинически (11 баллов и выше) была выявлена у 35 (42,3 %) и 39 (46,9 %) больных соответственно. В градации «норма» по данной шкале находилось 8 (9,6 %) пациенток. При исследовании другой шкалы, оценивающей депрессию, у пациенток РШМ субклинически выраженная депрессия (8–10 баллов) была выявлена у 45 (54,2 %) больных, а клинически выраженная депрессия – у 30 (36,1 %). Пациенток, находящихся в зоне относительно нормального психологического состояния, было всего 8 (9,6 %). Следовательно, практически у подавляющего большинства пациенток с РШМ наблюдались психологические нарушения в виде тревоги и депрессии.

Выводы. 1) пациентки с РШМ в запущенных стадиях страдают нарушениями психологического статуса; 2) при оценке специально разработанных шкал у больных выявлена тревога разной степени выраженности в 88 % случаев; 3) депрессивный синдром был обнаружен у 91 % больных РШМ; 4) после радикального лечения РШМ и прогрессирования заболевания пациенткам в комплекс паллиативной терапии необходимо включить психологическую помощь.

Литература

1. *Марилова Т.Ю.* Психопатологические реакции онкологических больных / Т.Ю. Марилова, О.В. Андрианов, Т.В. Марилов // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина. 2003. № 2. С. 28–30.
2. *Fowler J.M.* The gynecologic oncology consult: Symptom presentation and concurrent symptoms of depression and anxiety

- / J.M. Fowler, K.M. Carpenter, P. Gupta et al. // *Obstet Gynecol.* 2004. Vol. 103. P. 1211–1217.
3. *Kim Y.J.* Retrospective review of symptoms and palliative care interventions in women with advanced cervical cancer / Y.J. Kim, M.F. Munsell, J.C. Park et al. // *Gynecol Oncol.* 2015. Vol. 139. P. 553–558.
 4. *Kyei K.A.* Quality of life among cervical cancer patients undergoing radiotherapy / K.A. Kyei, F. Yakanu, A. Donkor et al. // *Pan Afr Med J.* 2020. Vol. 17. № 35. P. 125.

**П.В. Денисова¹, А.Н. Токтоналиева¹,
К.Б. Макиева², С.Э. Эмилова²,**
Национальный центр онкологии и гематологии
Министерства здравоохранения
Кыргызской Республики¹;
КРСУ им. Б.Н. Ельцина²,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

СКРИНИНГ РАКА ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

Введение. Чтобы призвать страны к действиям по сокращению передачи коронавирусной болезни 2019 года (COVID-19) среди своих граждан, Всемирная организация здравоохранения 11 марта 2020 года объявила это новое вирусное заболевание пандемией. Во всем мире правительства ввели карантин, попросив своих граждан оставаться дома и избегать контактов с другими людьми, поскольку эпидемиологические исследования показали, что приказы оставаться дома эффективно снижают количество случаев заболевания и госпитализаций, связанных с вирусом [1, 2].

Хотя эти карантины, возможно, привели к снижению случаев передачи вируса, воздействие на общественные инициативы в области здравоохранения, такие как скрининг на рак, все еще

находятся в стадии разработки. В результате новых мер по смягчению последствий распространения COVID-19 количество регулярных посещений врачей существенно сократилось. Данные свидетельствуют о том, что количество посещений первичной медико-санитарной помощи в Соединенных Штатах сократилось на 50 % во II квартале (с 1 апреля по 30 июня) 2020 года по сравнению со средними уровнями 2018–2019 годов за тот же период времени. Врачи первичной медико-санитарной помощи пытались оказывать помощь путем внедрения телемедицины, на долю которой пришлось 35 % посещений во II квартале 2020 года по сравнению с 1 % посещений за все 2018–2019 годы. Это заметное сокращение посещений офисов, вероятно, оказало существенное влияние на профилактические услуги, включая скрининг на рак [3].

В апреле 2020 года Центр услуг Medicare и Medicaid рекомендовал рассмотреть возможность отсрочки неоперативных услуг, включая профилактические визиты и скрининговые обследования. Эта рекомендация касалась амбулаторных обследований, включая колоноскопию, маммографию, мазки Папаниколау и компьютерную томографию грудной клетки с низкой дозой. Модельные исследования прогнозируют увеличение частоты стадирования опухоли, а также более высокую заболеваемость и смертность от конкретных заболеваний из-за сокращения и задержки скрининга рака в 2020 году [4, 5, 6].

Пандемия коронавирусной болезни 2019 года (COVID-19; коронавирус с тяжелым острым респираторным синдромом; SARS-CoV-2) вызвала драматические и быстрые действия. В связи с политикой предоставления убежища на месте, проводимой по всей территории Соединенных Штатов, и пациентами, опасавшимися заражения COVID-19 в медицинских учреждениях и кабинетах врачей, посещения в офисе больше не были возможны и вместо этого были заменены посещениями по видео и телефону, поскольку это позволяла институциональная поддержка. Профессиональные общества, такие как Американское онкологическое общество, выпустили рекомендации о том, что никто не должен обращаться в медицинское учреждение для рутинного

(недиагностического) обследования на рак до дальнейшего уведомления. Другие национальные профессиональные общества выпустили аналогичные рекомендации (Американское общество клинической онкологии, Американское общество хирургов молочной железы, Американский колледж радиологии и Американское общество кольпоскопии и патологии шейки матки) отложить регулярный скрининг на рак до тех пор, пока медицинские учреждения не возобновят профилактические посещения. За год до начала пандемии показатели популяционного скрининга на рак молочной железы, шейки матки и колоректального рака среди подходящих по возрасту взрослых со средним риском росли, достигая паритета среди различных подгрупп населения, хотя все еще не достигли целей «Здоровые люди 2020». Во время пандемии анализ национальных схем скрининга на рак по состоянию на 25 апреля 2020 года выявил стремительный рост снижения показателей цитологии шейки матки и скрининга рака молочной железы на 94 % каждый и на 86 % для скрининга колоректального рака [7, 8].

Другие анализы национальных данных о заявлениях показали, что при нынешних показателях положительного результата может быть 36 000 пропущенных или отсроченных диагнозов рака молочной железы в течение 3-месячного периода с начала марта по начало июня. Пропущенные диагнозы рака шейки матки оцениваются в 2 500 случаев и в 18 800 случаев колоректального рака. Резкое сокращение скрининга на рак создало значительные проблемы для выявления рака, что стало причиной выявления более поздних стадий заболеваний на момент постановки диагноза, увеличения заболеваемости раком (особенно раком шейки матки и колоректального рака) и смертности.

Целевая группа профилактических служб США рекомендует проводить регулярный скрининг на рак молочной железы, шейки матки и колоректального рака. В Соединенных Штатах скрининг на рак стал преимущественно офисным мероприятием по направлению врача, при этом колоноскопия проводится под седативным действием, хотя эффективный скрининг на колоректальный рак

можно провести дома. В 2016 году группа добавила многозадачный тест Cologuard на ДНК кала (mt-sDNA) к другим рекомендуемым вариантам домашнего скрининга, включая анализ скрытой крови в кале и иммунохимический тест кала (FIT – fetal immunologic test). Лабораторные исследования с использованием зеркала для взятия образцов в настоящее время являются стандартом лечения при скрининге на рак шейки матки; однако наборы для взятия образцов на дому для скрининга на рак шейки матки в настоящее время находятся на стадии оценки для утверждения Управлением по контролю за продуктами и лекарствами (FDA) США. Двусторонняя маммография под руководством специалиста является нормативной для скрининга рака молочной железы. Также рекомендуют низкодозированную компьютерную томографию для скрининга рака легких, но только для тех людей в возрасте от 55 до 80 лет с историей курения не менее 30 лет, которые в настоящее время курят или бросили курить в течение последних 15 лет. В их новом проекте крайних сроков предлагается снизить пятилетнюю экспозицию до 20 лет, а возраст, с которого следует начинать скрининг, – до 50 лет, но эти рекомендации, вероятно, не будут доработаны до следующего года.

Несмотря на то что коммерческие аналитические компании и электронные медицинские карты предоставили национальные данные, на сегодняшний день не проводилось систематических исследований различий в использовании индивидуальных скрининговых тестов в офисе или на дому, а также последствий этих изменений в скрининге рака в местной системе здравоохранения [9].

Цель нашего систематического обзора – изучить влияние пандемии COVID-19 на скрининг рака или вторичную профилактику во всем мире.

Методы исследования. Нами был проведен систематический обзор, используя термины рубрик медицинской тематики и текстовые слова, которые были выбраны на основе общепринятых методов индексации. Поисквые запросы были составлены и неоднократно протестированы для получения конфиденциальных поисковых запросов с целью выявления потенциально

релевантных публикаций. Мы провели поиск в следующих базах данных: PubMed, Ovid MEDLINE, Регистр исследований Cochrane COVID-19, ClinicalTrials.gov и EMBASE без языковых ограничений для исследований, опубликованных в период с 1 января 2021 года по 10 февраля 2021 года. Поиск проводился с использованием следующих терминов: «скрининг на рак», «скрининг на рак легких», «маммография», «скрининг на рак молочной железы», «колоноскопия», «рак толстой и прямой кишки», «скрининг на рак шейки матки», «тест по Папаниколау», «простат-специфический антиген» или ПСА, «скрининг на рак предстательной железы», COVID-19, SARS-CoV-2 (тяжелый острый коронавирусный респираторный синдром) и «новый коронавирус» 2019 года. Этот поиск был дополнен отслеживанием авторов и ссылок для выявления дополнительных исследований.

В анализ были включены ретроспективные обсервационные исследования когорт или онкологических регистров. Были выбраны исследования, которые включали количество обследованных групп пациентов как непосредственно перед пандемией, так и во время нее (в частности, 2019 и 2020 годы). Если в исследованиях содержались только показатели скрининга, мы попытались получить абсолютное число обследованных пациентов, связавшись с авторами для получения неопубликованных данных. Исследования были исключены, если эти данные отсутствовали. Также были исключены исследования, в которых не было зарегистрировано количество пациентов, прошедших скрининг на какие-либо виды рака как в течение 2019 года, так и в период пандемического карантина 2020 года. Публикации, содержащие только резюме, были исключены, поскольку дизайн исследования и методы сбора данных могли быть не оценены и согласованы в таких публикациях.

Сбор данных и оценка качества. Были собраны исходные ссылки в файлах цитирования (используя программное обеспечение Covidence), удалены дубликаты и затем начат процесс отбора названий и тезисов на соответствие критериям отбора. Исследования отбирались для полнотекстового обзора, если они

содержали данные о пациентах, прошедших скрининг на любой тип рака во время пандемии COVID-19, и содержали сравнительные данные за временной интервал непосредственно перед пандемией. Данные, извлеченные из исследований, включали описание исследования (условия исследования), методы, используемые для регистрации показателей скрининга, и сравнительные данные показателей скрининга до 2019 года.

Был проведен мета-анализ трех результатов: изменения в показателях скрининга на рак молочной железы, рак толстой кишки и рак шейки матки. Данных о скрининге на рак легких было недостаточно для включения в мета-анализ. Группами сравнения были периоды времени до и во время пандемии COVID-19. Результаты скрининга были представлены в виде показателей заболеваемости, а величина объединенного эффекта, выявленная в этом анализе, является коэффициентом заболеваемости (IRR – incidence rate ratio). Он рассчитывался по результатам каждого исследования с использованием количества пациентов, прошедших скрининг в течение временных интервалов (дней) до и после начала пандемии COVID-19.

Результаты обзора. Для систематического обзора были выделены 113 статей, которые были определены как подходящие для полнотекстового обзора. Одиннадцать из этих исследований соответствовали нашим критериям включения и предоставили данные о количестве пациентов, прошедших скрининг до и после введения карантинных мер. Эти исследования соответствовали критериям включения в мета-анализ.

Результаты объединенных исследований, в которых отслеживался скрининг на рак молочной железы до и во время пандемии COVID-19, выявили значительно более низкий уровень скрининга на рак молочной железы во время пандемии, чем до пандемии, с объединенным IRR 0,63 (95 % ДИ от 0,53 до 0,77; $P < 0,001$).

Результаты, оценивающие скрининг рака толстой кишки до и во время пандемии COVID-19, выявили значительно более низкий уровень скрининга рака толстой кишки во время пандемии,

чем до пандемии (объединенный IRR 0,11; 95 % ДИ от 0,05 до 0,24; $P < 0,001$).

Результаты объединения исследований, в которых оценивался скрининг на рак шейки матки до и во время пандемии COVID-19, выявили значительно более низкий уровень скрининга на рак шейки матки во время пандемии, чем до пандемии (объединенный IRR 0,10; 95 % ДИ 0,04–0,24; $P < 0,001$). Результаты анализа влияния без учета одного фактора показали, что значимость объединенной оценки не меняется после исключения какого-либо из исследований.

Поскольку было проведено только 2 исследования, посвященных оценке скрининга на рак легких во время пандемии COVID-19, провести мета-анализ этих данных не было возможности.

Обсуждение и заключение. Пандемия COVID-19 стала одной из самых распространенных проблем для общественного здравоохранения во всем мире за последнее столетие. Масштабы заболеваемости и смертности, связанные с этим новым заболеванием, привели к приостановке обычной медицинской помощи, включая соответствующий возрасту скрининг на рак. В этом мета-анализе были объединены данные из 11 исследований, в которых оценивались данные скрининга рака в различных условиях: 6 – по раку молочной железы, 5 – по раку толстой кишки и 3 – по раку шейки матки. Этот анализ задокументировал значительное снижение частоты скрининга на все 3 типа рака во время пандемии. По сравнению с исходным уровнем до пандемии скрининговая маммография снизилась до 63 % (95 % ДИ от 0,53 до 0,77; $P < 0,001$), скрининговая колоноскопия снизилась до 11 % (95 % ДИ от 0,05 до 0,24), а скрининг рака шейки матки снизился до 10 % (95 % ДИ от 0,04 до 0,24; $P < 0,001$). Наибольшее уменьшение при проведении колоноскопии и скрининга на рак шейки матки может быть связано с более инвазивными методами скрининга этих видов рака по сравнению с методами скрининга на рак молочной железы.

Наиболее тревожным потенциальным эффектом сокращения скрининга на рак является увеличение смертности. Данные о смертности, касающиеся сокращения скрининга во время пандемии COVID-19, пока отсутствуют. Масштабы потенциального увеличения смертности, вероятно, усугубят бремя этой пандемии для глобального общественного здравоохранения.

На протяжении большей части XX века смертность от рака росла. Однако с 1991 года общая смертность от рака ежегодно снижалась, а с 1991 по 2018 год – на 30 %. По состоянию на 2018 год было задокументировано, что скрининг в Соединенных Штатах предотвратил 10 179 смертей от рака молочной железы в течение жизни 50-летних женщин, 74 470 смертей от рака толстой кишки 50-летних мужчин и женщин и 27 166 случаев смерти от рака шейки матки 21-летних женщин. Представляется разумным ожидать увеличения смертности от рака из-за снижения показателей скрининга на рак, однако остается неясным, в какой степени это может произойти. Резкое сокращение скрининга на рак в результате карантина во время пандемии было беспрецедентным. Глобальное воздействие пандемии на будущую смертность от рака имеет широкомасштабные последствия для общественного здравоохранения, которые еще предстоит определить.

Еще одной важной особенностью анализа являются последовательные результаты в широком спектре медицинских учреждений. Были проанализированы исследования, проведенные во многих странах, включая Соединенные Штаты, Италию, Тайвань, Нидерланды, Францию и Румынию. Данные, которые собирали исследователи, также поступали из различных источников. Примечательно, что сообщаемое снижение показателей скрининга рака было неизменно значительным в пределах каждого типа рака; диапазон снижения показателей скрининговой маммографии составил от 51 % до 77 %, скрининговой колоноскопии снизился с 1 % до 55 %, а скрининг рака шейки матки составил от 5 % до 18 % до эры COVID-19. Согласованность этих результатов подтверждает возможность обобщения наших результатов в различных медицинских учреждениях.

Ограничения этого исследования отражают наш дизайн исследования. На вопрос нашего исследования можно было ответить только путем сбора и анализа данных ретроспективных наблюдательных исследований когорт пациентов или сбора данных из реестров пациентов. Поскольку все исследования были ретроспективными и открытыми, существует потенциальный риск предвзятости при оценке результатов и представлении данных. Однако, поскольку результаты в высшей степени объективны, мы оцениваем риск необъективности отчетности или отбора как низкий. Ни одно из исследований не включало метод обеспечения того, чтобы какие-либо пациенты не учитывались в реестрах данных более одного раза. Мы рассмотрели несколько исследований, в которых сообщалось только о снижении показателей скрининга на рак во время пандемии. Без данных о количестве обследованных пациентов мы не смогли включить эти исследования в наш статистический анализ. И наконец, короткий период сокращения скрининга на рак во время карантина во время пандемии COVID-19 имеет неясные долгосрочные последствия.

Литература

1. *Alexander G.C.* Use and content of primary care office-based vs telemedicine care visits during the COVID-19 pandemic in the US / G.C. Alexander, M. Tajanlangit, J. Heyward et al. // JAMA Netw Open. 2020. Vol. 3. P. 10.
2. *Challine A.* Colorectal screening: we have not caught up; a surge of colorectal cancer after the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic [editorial]? / A. Challine, A. Lazzati, B. Dousset et al. // Surgery. 2021. Vol. 169(4). P. 991–993.
3. *Dinmohamed A.G.* The impact of the temporary suspension of national cancer screening programmes due to the COVID-19 epidemic on the diagnosis of breast and colorectal cancer in the Netherlands / A.G. Dinmohamed, M. Cellamare, O. Visser et al. // J Hematol Oncol. 2020. Vol. 13 (1). P. 147.
4. *Lyu W.* Comparison of estimated rates of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in border counties in Iowa without a stay-at-home

- order and border counties in Illinois with a stay-at-home order / W. Lyu, G.L. Wehby // JAMA Netw Open. 2020. Vol. 3. P. 5–10.
5. *Moher D., Liberati A., Tetzlaff J., Altman D.G.* PRISMA Group Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement // BMJ. 2009. Vol. 339. P. 25–35.
 6. *Murad M.H.* Clinical practice guidelines: a primer on development and dissemination / M.H. Murad // Mayo Clin Proc. 2017. Vol. 92 (3). P. 423–433.
 7. *Ricciardiello L.* Impact of SARS-CoV-2 pandemic on colorectal cancer screening delay: effect on stage shift and increased mortality / L. Ricciardiello, C. Ferrari, M. Cameletti, et al. // Clin Gastroenterol Hepatol. 2021. Vol. 19 (7). P. 1410–1417.
 8. *Sen S.* Association of stay-at-home orders with COVID-19 hospitalizations in 4 states / S. Sen, P. Karaca-Mandic, A. Georgiou // JAMA. 2020. Vol. 323 (24). P. 2522–2524.
 9. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analysis; 2021. URL: http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp. Accessed September 15, 2021.

*М.О. Сарытаева¹, З.П. Камарли¹,
О.А. Сатыбалдиев¹, М.А. Кузикеев²,*
КРСУ им. Б.Н. Ельцина¹,
г. Бишкек, Кыргызская Республика;
Казахстанско-Российский медицинский университет²,
г. Алматы, Республика Казахстан

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ПРЯМОЙ КИШКИ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ И РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Введение. В большинстве развитых стран мира, в том числе в США и Европе рак прямой кишки (РПК) занимает третье место

среди причин смерти. В США заболевают более 140 000 человек ежегодно, а умирают более 60 000 (в 3,9 раза больше, чем от рака желудка), при этом 18 % всех смертей от рака приходится на РПК.

За последние 10 лет заболеваемость в США увеличивалась на 2 % в год. Было подсчитано, что в течение жизни в США РПК разовьется у одного из 16 мужчин и у одной из 17 женщин [1].

Общий показатель заболеваемости колоректального рака (КРР) с поправкой на возраст в США снизился на 0,92 % (95 % доверительный интервал от -1,14 до -0,70) в период с 1975 по 2010 год. Наблюдается неуклонное снижение заболеваемости КРР у пациентов в возрасте 50 лет и старше, но у молодых людей наблюдается противоположная тенденция. У пациентов в возрасте от 20 до 34 лет возросли показатели заболеваемости локализованным, регионарным и отдаленным раком толстой и прямой кишки [2]. Рост заболеваемости также наблюдался у пациентов со злокачественными опухолями прямой кишки в возрасте от 35 до 49 лет. Исходя из текущих тенденций, некоторые исследователи подсчитали, что в 2030 году показатели заболеваемости раком толстой и прямой кишки увеличатся на 90,0 % и 124,2 % соответственно для пациентов в возрасте от 20 до 34 лет и на 27,7 % и 46,0 % соответственно для пациентов в возрасте от 35 до 49 лет [3].

Колоректальный рак (КРР) является одним из наиболее распространенных злокачественных новообразований в Соединенных Штатах. Каждые 3 года Американское онкологическое общество предоставляет обновленную информацию о заболеваемости КРР, показателях выживаемости и смертности, а также тенденциях. Показатели заболеваемости КРР самые высокие у коренных жителей Аляски и чернокожих и самые низкие у жителей островов Азиатско-Тихоокеанского региона, и они на 30–40 % выше у мужчин, чем у женщин. Недавние временные модели, как правило, схожи по расе и полу, но различаются по возрасту. В период с 2000 по 2013 год показатели заболеваемости у взрослых в возрасте ≥ 50 лет снизились на 32 %, причем наибольшее снижение было отмечено для дистальных опухолей у людей в возрасте ≥ 65 лет (коэффициент заболеваемости = 0,50; 95 % доверительный

интервал [95 % ДИ] 0,48–0,52) и наименьшее для опухолей прямой кишки в возрасте от 50 до 64 лет (относительный риск у мужчин = 0,91; 95 % ДИ 0,85–0,96; ОР у женщин – 1,00; 95 % ДИ 0,93–1,08). Общая заболеваемость КРР у лиц в возрасте ≥ 50 лет снизилась с 2009 по 2013 год во всех штатах, кроме Арканзаса, при этом снижение превышало 5 % в год в семи штатах; однако заболеваемость опухолями прямой кишки в возрасте от 50 до 64 лет была стабильной в большинстве штатов. Среди взрослых в возрасте < 50 лет заболеваемость КРР увеличилась на 22 % с 2000 по 2013 год, что обусловлено исключительно опухолями в дистальном отделе толстой кишки (ОР = 1,24; 95 % ДИ 1,13–1,35) и прямой кишки (ОР = 1,22; 95 % ДИ 1,13–1,31). Аналогично структуре заболеваемости показатели смертности от КРР снизились на 34 % среди лиц в возрасте ≥ 50 лет в период с 2000 по 2014 год, но увеличились на 13 % среди лиц в возрасте < 50 лет. Прогресс в борьбе с КРР может быть ускорен за счет увеличения числа случаев начала скрининга в возрасте 50 лет (средний риск) или раньше (например, семейный анамнез КРР/прогрессирующих аденом) и устранения различий в высококачественном лечении. Кроме того, необходимы исследования для выяснения причин увеличения КРР у молодых людей [4, 5].

В европейских странах регистрируется ежегодно 50 000 вновь заболевших РПК, а умирает 28 000. В Великобритании годовые затраты на лечение больных РПК превышают 200 млн фунтов стерлингов. Смертность от РПК в России за последнее десятилетие увеличилась у мужчин на 6,8 %, у женщин – на 7,5 %, а заболеваемость выросла за эти же годы на 13 % и 14,4 % соответственно. В целом следует признать, что международные различия в статистике более выражены при РПК, чем при раке ободочной кишки [6].

Существует, по крайней мере, 25-кратное различие в уровнях заболеваемости по регионам мира. Высокая частота заболеваемости зарегистрирована в Северной Америке, Австралии/Новой Зеландии, Западной Европе, главным образом у мужчин, особенно в Японии. Низкие уровни заболеваемости зарегистрированы

в Африке и Азии, средние уровни – в Южной Америке. Географическое распределение случаев рака ободочной и прямой кишки примерно одинаковое, хотя для некоторых государств отмечается более выраженная вариация для рака ободочной кишки. В развитых странах мира отношение рака ободочной кишки к раку прямой кишки равно 2:1 (особенно выраженное у женщин). В развивающихся странах эти различия не выражены.

О том, что РПК связан с факторами окружающей среды, свидетельствуют такие факты, которые наблюдаются среди мигрантов, переселившихся из стран с низким риском (развивающиеся) в страны с высоким риском (развитые страны). РПК значительно чаще встречается среди лиц мигрантов первого поколения, что подчеркивает роль диеты. URL: <http://caonline.amcancersoc.org/cgi/content/full/55/2/74?ijkey=e2fbb31f6247793eeafc3de49b0a91f7ea0690f9-R33-5#R33-5>. Японцы, родившиеся в США, в настоящее время имеют самую высокую частоту распространения РПК в мире (51,2 – у мужчин и 30,8 – у женщин в Гавайях) или в Лос-Анджелесе (48,0 – у мужчин и 32,8 – у женщин), чем белые США (38,4 – на 100 тыс. у мужчин, 27,6 – на 100 тысяч у женщин).

В целом частота РПК увеличивается значительно в тех странах, где первоначально риск был ниже (особенно в Японии). В странах с высоким риском тренды заболеваемости стабильные, однако в Северной Америке идет тенденция к снижению. Такие изменения особенно становятся выраженными среди лиц молодого возраста.

В азиатских странах (Юго-Восточная Азия, Китай, Западная Азия) заболеваемость РПК значительно ниже и колеблется в пределах 5–8 на 100 000 населения. Различия по полу в этих государствах практически не выражены.

Наблюдается значительное увеличение частоты КРР, диагностированного у молодых людей, при снижении у пожилых пациентов. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы выявить причину этих тенденций и определить потенциальные стратегии профилактики и раннего диагностирования.

Цель исследования – изучить сравнительную заболеваемость раком прямой кишки в Казахстане и Кыргызстане.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования явились случаи заболевания первичным раком прямой кишки (n=11 098), зарегистрированные в Республике Казахстан, и 2 796 случаев в Кыргызской Республике. Используются статистические методы исследования по изучению заболеваемости раком прямой кишки на основании специальной «Инструкции» по составлению «Отчета о заболеваниях злокачественными новообразованиями» (форма № 7), утвержденной Приказом Агентства Республики Казахстан по статистике от 28. 05. 2003 г. № 12-г, а также данными канцер-регистра. В Кыргызстане материалами исследования явились данные, полученные на основании специальных форм «Извещения о впервые выявленных случаях РПК», которые заполнялись при обращении больных в поликлинику, целевых и других видах профилактических осмотров; при обследовании в стационарах; при операциях; при медицинских освидетельствованиях; при установлении диагноза во время патолого-анатомических вскрытий (посмертно выявленные). Каждый зарегистрированный случай РПК был снабжен данными численности общей и половой популяции изучаемого региона. При этом также использованы сведения о численности взрослого населения в возрастных группах (15–19, 20–24, 25–29 ...80–84, 85 и более лет). Стандартизованные показатели заболеваемости определялись прямым методом стандартизации показателей заболеваемости с использованием мирового стандартного населения, в качестве которого использовано мировое население. Также подсчитаны грубые или интенсивные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями прямой кишки в двух республиках.

Результаты исследования. Население Республики Казахстан в 2014 году составило около 17 миллионов человек, что почти в три раза превышает популяцию в Кыргызской Республике. В Казахстане имеется 14 областей или регионов, а также две

крупные отдельные административные единицы – города Алматы и Астана.

Общий среднегодовой интенсивный показатель заболеваемости РПК по Республике Казахстан составил $7,3 \pm 0,1\%_{\text{000}}$, стандартизованный (мировой) – $7,3 \pm 0,1\%_{\text{000}}$. Показатели заболеваемости РПК мужского и женского населения республики за период исследования выросли с повышением возраста населения. Пик заболеваемости у всего населения наблюдался в возрастных группах 70 лет и старше, с унимодальным характером роста.

За 10-летний период исследования в республике доля РПК в структуре злокачественных опухолей составила 4,0 %. Показатели заболеваемости РПК за указанный период исследования были в пределах с $7,0\%_{\text{000}}$ (2000 г.) до $7,2\%_{\text{000}}$ в конце периода.

Лидирующая позиция заболеваемости РПК установлена в г. Алматы ($12,4\%_{\text{000}}$). Ряд высоких показателей отмечены в Павлодарской ($12,2\%_{\text{000}}$), Костанайской ($12,1\%_{\text{000}}$) и Северо-Казахстанской ($11,6\%_{\text{000}}$) областях.

Наиболее низкие показатели заболеваемости РПК в Южно-Казахстанской ($2,7\%_{\text{000}}$), Кызылординской ($2,8\%_{\text{000}}$), Жамбылской ($3,2\%_{\text{000}}$) и ряде областей Западного региона республики.

Изучение динамики заболеваемости РПК отдельно мужского и женского населения проведено в десятилетних временных и возрастных интервалах.

Возраст является одним из основных факторов, с которым наиболее отчетливо связано развитие заболевания. Причем зависимость уровня заболеваемости от возраста более выражена по сравнению с другими факторами. Касается это и структуры заболеваемости в различных возрастных группах.

В таблице 1 представлены общие среднегодовые показатели заболеваемости раком прямой кишки (оба пола) в Кыргызстане и Казахстане.

Таблица 1 – Общие среднегодовые показатели заболеваемости раком прямой кишки (оба пола) в Кыргызской Республике и Республике Казахстан

Государства	Годы исследований	Абсолютное число	Показатель заболеваемости на 100 000
Республика Казахстан	2000–2009	11 098	7,3 ± 0,1
Кыргызская Республика	1985–2010	2 796	3,7 ± 0,2

За 10 лет (2000–2009 гг.) в Республике Казахстан было зарегистрировано 11 098 больных РПК, тогда как в Кыргызской Республике – 2 796 за 26-летний период. Таким образом, среднегодовое число больных РПК в Казахстане составило 1 109,8 пациентов в год.

В Кыргызстане за 26-летний период было зарегистрировано 2 796 больных, или в среднем 107,5 больных РПК. Следовательно, в Республике Казахстан в год регистрировалось почти в 10 раз больше больных РПК, чем в Кыргызстане.

Грубый или интенсивный показатель заболеваемости РПК в РК также был выше (7,3 на 100 тысяч популяции), чем в КР (3,7), т. е. ровно в два раза, причем разница была статистически достоверной ($P < 0,001$).

При сравнительном изучении показателей заболеваемости РПК в зависимости от пола (мужчины или женщины) были получены следующие результаты (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительная заболеваемость раком прямой кишки в зависимости от пола (мужчины или женщины)

Государства	Заболеваемость	
	Мужчины	Женщины
Республика Казахстан	7,43 ± 0,1	6,24 ± 0,1
Кыргызская Республика	3,15 ± 0,2	3,38 ± 0,2
Достоверность P	$P < 0,001$	$P < 0,001$

Заболееваемость РПК в зависимости от пола в двух соседних республиках была неодинаковой. Если в Казахстане мужчины заболели несколько чаще, чем женщины, то в Кыргызстане, наоборот, женщины заболели чаще, чем мужчины. Однако эти различия были не выраженными. Тем не менее можно говорить о необычных тенденциях в заболееваемости по полу. Также необходимо отметить, что как мужчины, так и женщины в Казахстане статистически достоверно ($P < 0,001$) имели высокие показатели заболееваемости РПК по сравнению с Кыргызстаном.

Нам было интересно сравнить уровни заболееваемости РПК в столицах Республики Казахстан и Кыргызской Республики (таблица 3).

Таблица 3 – Показатели заболееваемости раком прямой кишки в столицах Республики Казахстан и Кыргызской Республики

Столицы государств	Показатель заболееваемости на 100 тысяч
Астана (Республика Казахстан)	$9,3 \pm 0,4$
Алматы (Республика Казахстан)	$12,4 \pm 0,2$
Бишкек (Кыргызская Республика)	$8,6 \pm 0,2$
Ош (Кыргызская Республика)	$2,8 \pm 0,5$

Из таблицы 3 видно, что самый высокий уровень заболееваемости РПК был зарегистрирован в бывшей или южной столице Казахстана – г. Алматы, где он зафиксирован на уровне $12,4 \pm 0,2$ на 100 тыс. соответствующей популяции. На втором месте находилась другая нынешняя столица РК г. Астана, где показатель заболееваемости РПК зарегистрирован на уровне $9,3 \pm 0,4$. В столице Кыргызстана, г. Бишкеке, также зарегистрирован относительно высокий уровень заболееваемости РПК ($8,6 \pm 0,2$) по сравнению с другими регионами Кыргызстана и Казахстана, например в Атырау или Актобе. Во втором по численности

населения Кыргызстана, г. Оше, зарегистрирован низкий уровень заболеваемости РПК – $2,8 \pm 0,5$ на 100 тысяч населения.

Таким образом, определялась значительная вариабельность в распространении РПК в рассматриваемых двух столицах двух республик, особенно между городами Алматы и Бишкеком. Несмотря на близость по расстоянию, общность культурных и социальных традиций, разница в уровнях заболеваемости РПК была значительной. По всей видимости, причину необходимо искать в различиях этнического состава двух городов. Известно, что в г. Алматы русская этническая популяция больше представлена в процентном отношении по сравнению с русским населением в г. Бишкеке. А мы уже подчеркивали, что заболеваемость русских всеми злокачественными опухолями, в том числе РПК, достоверно превышает показатели у казахов или русских, т. е. коренных азиатских этнических популяций.

То же самое происходит и при анализе заболеваемости РПК в г. Оше, где численность европейского населения минимальна, где показатели колебались на уровне 2–3 на 100 тысяч в разные годы исследования. А при рассмотрении аналогичного региона в Казахстане, например Атырауской области, показатель заболеваемости РПК был зарегистрирован на уровне 3,4 на 100 тысяч населения. В Атырау также наблюдается преобладание коренного (казахского) населения над европейской популяцией (80,0 %). В Жамбылской области, также расположенной близко к территории Кыргызстана, заболеваемость РПК была зарегистрирована на уровне 3,2 на 100 тысяч, что приближается к общереспубликанскому показателю, полученному для всей Кыргызской Республики.

Заключение. Таким образом, в онкологии важны региональный элемент и влияние климатогеографических условий. При изучении заболеваемости злокачественными опухолями, в том числе и РПК, одним из важных путей развития эпидемиологии этих заболеваний является разработка организационных форм вторичной и третичной профилактики РПК с учетом этих факторов. Региональные, природные элементы являются

важными факторами в возникновении не только рака прямой кишки, а также всей онкопатологии.

Формирование существующих уровней заболеваемости РПК в зависимости от этнических признаков и ее динамики идет под влиянием комплекса факторов, складывающегося достаточно длительное время, когда процессы деградации окружающей среды приобретают характер глубокого экологического кризиса.

Литература

1. *Christina E. Bailey.* Increasing disparities in the age-related incidences of colon and rectal cancers in the United States, 1975–2010 / Christina E. Bailey, Chung-Yuan Hu, Y. Nancy You, et al. // *JAMA Surg.* 2015. Vol. 150 (1). P. 17–22.
2. *Lucente P.* Colorectal cancer rates are rising in younger adults / P. Lucente, M. Polansky // *JAAPA.* 2018. Vol. 31 (12). P. 10–11.
3. *Siegel R.L.* Colorectal cancer statistics, 2017 / R.L. Siegel, K.D. Miller, S.A. Fedewa, et al. // *CA Cancer J Clin.* 2017. Vol. 6. № 67 (3). P. 177–193.
4. *Siegel R.L.* Colorectal cancer statistics, 2020 / R.L. Siegel, K.D. Miller, A. Goding Sauer, et al. // *CA Cancer J Clin.* 2020. Vol. 70 (3). P. 145–164.
5. *Sung J.J.Y.* Increasing Trend in Young-Onset Colorectal Cancer in Asia: More Cancers in Men and More Rectal Cancers / J.J.Y. Sung, H.M. Chiu, K.W. Jung, et al. // *Am J Gastroenterol.* 2019. Vol. 114 (2). P. 322–329.
6. *Tammana V.S.* Colorectal cancer disparities: issues, controversies and solutions / V.S. Tammana, A.O. Laiyemo // *World J Gastroenterol.* 2014. Vol. 28. № 20 (4). P. 869–876.

*М.О. Сарытаева¹,
О.А. Сатыбалдиев², М.А. Кузиков³,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина¹,
г. Бишкек, Кыргызская Республика;
Национальный центр онкологии и гематологии
Министерства здравоохранения
Кыргызской Республики²;
Казахстанско-Российский медицинский университет³,
г. Алматы, Республика Казахстан*

ЭТНИЧЕСКИЙ СОСТАВ КАК ДЕТЕРМИНАНТА УРОВНЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ПРЯМОЙ КИШКИ

Введение. Колоректальный рак (КРР) является третьим по распространенности раком во всем мире [1, 2]. Считалось, что КРР менее распространен в Азии по сравнению с западными странами. Тем не менее показатели заболеваемости КРР в Азии высоки, а среди азиатского населения наблюдается тенденция к росту [3]. Кроме того, на КРР приходится наибольшее число всех случаев в Азии. Растущее принятие западного образа жизни, особенно в диетических привычках, вероятно, является наиболее важным фактором, способствующим быстрому росту заболеваемости раком толстой кишки; примечательно, что тенденции в отношении рака прямой кишки были неизменными [4]. Этиология рака толстой и прямой кишки немного отличается. Риск развития рака дистального отдела толстой кишки и прямой кишки, скорее всего, связан с факторами окружающей среды, такими как загрязненные источники поверхностных вод, употребление алкоголя и привычное курение. Отсутствие значительных изменений в заболеваемости раком прямой кишки может быть связано с более слабыми ассоциациями с такими факторами образа жизни. Поэтому было выдвинуто предположение, что проксимальный и дистальный отделы толстой и прямой кишки являются двумя

разными органами с точки зрения функции и генетического фона [5]. Это может свидетельствовать о различиях в дифференциальной чувствительности и воздействии канцерогенов. Однако, несмотря на снижение общей численности заболеваемости, у молодых людей в западных странах наблюдается обратная тенденция роста случаев КРР, особенно это касается рака прямой кишки, по причинам, в значительной степени неизвестным. Хотя алгоритм лечения в странах Азии и Запада отличается, во всем мире выживаемость пациентов раком прямой кишки за последние 10 лет возросла. Скрининг в значительной степени способствует снижению заболеваемости и большей выживаемости. Большинству стран Азии необходимы общенациональные системы регистрации и скрининга для получения более качественных данных [6].

Рак прямой кишки является одним из первичных злокачественных новообразований, встречающихся у пациентов репродуктивного возраста. К сожалению, рандомизированных исследований при РПК не существует, как при хорошо известном раке толстой кишки. Мы должны индивидуализировать эпидемиологию, факторы риска, диагностический подход, стадию и лечение, потому что лечение рака прямой кишки, поражающего среднюю и нижнюю треть прямой кишки, отличается от лечения рака верхней трети и рака толстой кишки. Гистологическая стадия является основным прогностическим фактором. Стадирование TNM (опухоль, узел и метастазирование) используется на международном уровне Американским объединенным комитетом по раку (AJCC). Постановка диагноза проводится с помощью эндоректального ультразвука, который лучше всего использовать при раке на ранней стадии; однако при выявлении поражения узла существуют определенные недостатки. Магнитно-резонансная томография позволяет оценить стенозирующие опухоли и поражение узлов. После постановки точного диагноза следующим шагом является правильное лечение. Неoadьювантное лечение показало себя более эффективным, чем адьювантное. Абдоминоперианальная резекция в настоящее время практикуется редко, предпочтительной процедурой является сохранение сфинктера. Лапароскопический

подход дает преимущества самого подхода, когда он выполняется экспертами в этой процедуре, но нет достаточных доказательств, чтобы сделать его «золотым стандартом». Рак прямой кишки – это сложная патология, которую необходимо рассматривать совершенно иначе, чем рак толстой кишки, для диагностики и лечения. Пациент должен быть полностью и надлежащим образом подготовлен для индивидуализации правильного лечения. Необходимы более долгосрочные исследования для оптимизации методов лечения [7].

Цель исследования – изучить этническую вариабельность при распространении рака прямой кишки в Кыргызстане и Казахстане.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования явились пациенты с раком прямой кишки, с впервые установленным диагнозом по данным регистра рака Казахского НИИ онкологии и радиологии и госпитального регистра Национального центра онкологии и гематологии МЗ КР. Численность населения республик с этническим составом взята из Национального статистического комитета обеих республик. Подсчитана интенсивность показателей заболеваемости раком прямой кишки.

Результаты исследования. При сравнении этнических особенностей РПК в двух соседних государствах были обнаружены определенные различия. В Республике Казахстан основными этническими популяциями являются две – казахская и русская, тогда как в Кыргызстане их три – кыргызская, русская и узбекская.

При анализе заболеваемости РПК в зависимости от этнической принадлежности мы в литературе не обнаружили каких-либо публикаций относительно данной локализации. Практически все публикации были посвящены не конкретно раку прямой кишки, а колоректальному раку. Так, колоректальный рак также непропорционально поражает чернокожее население, уровень которого является самым высоким среди всех расовых / этнических групп в США. Афроамериканцы примерно на 20 % чаще заболевают колоректальным раком и примерно на 40 % чаще умирают от него, чем большинство других групп. Причины различий сложны, но они

в значительной степени отражают различия в факторах риска и доступе к медицинской помощи, которые связаны с социально-экономическим статусом. На самом деле афроамериканцы в целом несоизмеримо страдают от рака, часто сталкиваются с более серьезными препятствиями на пути предотвращения, выявления, лечения и выживания от рака, включая системные расовые различия, которые являются сложными и выходят за рамки очевидной связи с раком. Эти препятствия могут включать в себя более низкооплачиваемую работу и отсутствие (или менее всеобъемлющее) медицинского страхования, доступа к здоровой и недорогой пище, некачественное образование и жилье, а также небезопасную окружающую среду. Однако необходимо отметить, что доля КРР, диагностированного в возрасте до 50 лет, почти в два раза выше у азиатов, чернокожих и латиноамериканцев, чем у белых, согласно данным Калифорнийского реестра рака и данных SEER (таблица 1).

Таблица 1 – Доля колоректального рака, встречающегося в возрасте до 50 лет у пациентов разных рас и национальностей в Калифорнии, 1988–1995 гг., и в США (данные SEER), 1970–1994 гг.

Этническая принадлежность	Калифорния	SEER
Азиаты	13,0	8,6
«Черные»	10,7	10,6
Латиноамериканцы	13,7	11,1
«Белые»	5,4	5,5

Что касается наших соседних государств и этнических групп, то мы должны отметить, что имеются определенные различия и особенности в заболеваемости РПК.

В таблице 2 представлены данные об уровнях заболеваемости РПК среди казахов, русских, узбеков и киргизов в соответствующих республиках. Из таблицы 2 следует, что заболеваемость раком прямой кишки среди русских, как в Казахстане, так и в Кыргызстане, была высокой и находилась на уровне 17,6 % и 14,2 % соответственно. Следовательно, факторы риска, влияющие на возникновение и развитие злокачественных опухолей

прямой кишки, в обеих республиках были одинаковыми. Поэтому показатели заболеваемости раком прямой кишки были также примерно одинаковыми, с некоторым повышением среди русских, проживающих в Казахстане. При этом в северных регионах Республики Казахстан уровень заболеваемости раком прямой кишки – 20 и более на 100 тысяч населения. Эти регионы также отмечены тем, что в них развито крупное промышленное производство с различными неблагоприятными факторами, воздействующими на окружающую среду. Несомненно, на высокий уровень заболеваемости раком прямой кишки влияет генетическая предрасположенность. Высокие уровни заболеваемости РПК среди европейской этнической группы, по сравнению с коренными азиатскими этническими группами, являются предметом молекулярно-генетических изысканий в будущем.

Таблица 2 – Заболеваемость этнических групп раком прямой кишки в Республике Казахстан и Кыргызской Республике

Государства	Заболеваемость, %			
	Русские	Казахи	Кыргызы	Узбеки
Республика Казахстан	17,6	3,3	-	-
Кыргызская Республика	14,2	2,9	1,9	2,3

Самый низкий уровень заболеваемости РПК в изучаемых республиках был зарегистрирован среди кыргызов и составил 1,9 на 100 тысяч соответствующей популяции. Примечательно, что заболеваемость среди казахов в двух государствах была примерно одинаковой с некоторым преобладанием в Республике Казахстан, чем в Кыргызской Республике. Вероятнее всего, это связано с тем, что Казахстан в настоящее время является динамично развивающейся страной, с более высоким уровнем жизни по сравнению с Кыргызстаном. Также необходимо отметить, что Казахстан полностью охвачен канцер-регистром, где практически отсутствует недоучет первичных случаев злокачественных новообразований. А в Кыргызстане нет национального или

государственного канцер-регистра и недоучет первичных больных достигает примерно 10 %. Некоторые неспециализированные учреждения проводят лечение больных раком прямой кишки и не заполняют соответствующие документы – извещения.

На рисунке 1 представлен удельный вес казахов, больных раком прямой кишки по регионам, который был меньше, чем у лиц русской национальности.

Анализ показателя заболеваемости РПК среди лиц русской национальности по регионам Республики Казахстан показал, что:

- по Северно-Центральному региону интенсивные показатели населения раком прямой кишки составили 15,1 ‰, стандартизованные – 14,4 ‰ (рисунок 2);
- по Восточному региону интенсивные показатели заболеваемости популяции раком прямой кишки достигли 20,7 ‰, а стандартизованные – 19,6 ‰;
- для Южного региона характерны следующие показатели заболеваемости населения раком прямой кишки: интенсивные – 15,9 ‰, стандартизованные – 15,1 ‰;
- по Западному региону были выявлены: интенсивные – 16,5 ‰, при стандартизации данные показатели составили 15,7 ‰. За 10-летний период исследования выявлено, что среди зарегистрированных больных РПК преобладали русские.

Наши исследования показали, что в Республике Казахстан имеются определенные этнические особенности в распространении рака прямой кишки. В Казахстане среди населения основное большинство составляют казахи и русские. Удельный вес русских наиболее высок в таких регионах, как Караганда (62,8 %), Павлодар (63,3 %), Северо-Казахстанская область (67,8 %) и Восточно-Казахстанская область (78,0 %).

В этих регионах РК среди русских показатели заболеваемости были сравнительно высокими (рисунок 3). Так, в Павлодарской и Восточно-Казахстанской областях были зарегистрированы самые высокие показатели заболеваемости РПК среди русских – 20,2 ‰ и 20,8 ‰ на 100 тысяч. Меньше всего русских



Рисунок 1 – Удельный вес казахов, больных раком прямой кишки, в Республике Казахстан



Рисунок 2 – Интенсивные и стандартизованные показатели заболеваемости раком прямой кишки всего русского населения Республики Казахстан

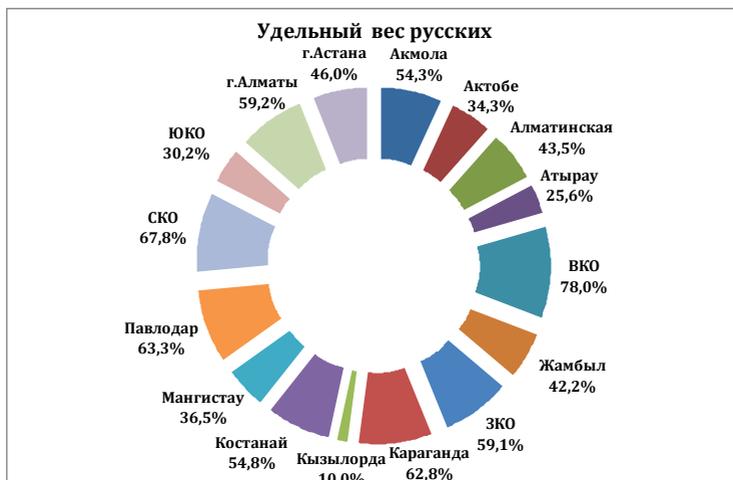


Рисунок 3 – Удельный вес русских в Республике Казахстан

в Кызыл-Ординской (10 %), Атырауской (25,6 %), Южно-Казахстанской (30,2 %) и Актюбинской (34,3 %) областях. Тем не менее в этих регионах показатели заболеваемости среди лиц русской национальности были сравнительно высокими и находились на уровне 13,7 % – 13,9 % на 100 тысяч.

Среди коренной этнической группы (казахов) показатели заболеваемости наиболее высокими были в Павлодарской (4,7 %), Костанайской (4,5 %), Акмолинской (4,2 %) областях и г. Алматы (4,4 %). Самые низкие показатели заболеваемости РПК среди казахов зарегистрированы в Жамбылской (1,7 %), Южно-Казахстанской (1,8 %) и Кызыл-Ординской (2,2 %) областях.

Таким образом, заболеваемость РПК в целом по регионам превышала данные, полученные у казахов, почти в 3,0–3,5 раза. Это свидетельствует об этнической вариабельности в распространении РПК, обусловленной различным образом жизни, неравномерным воздействием факторов внешней и внутренней среды, а также факторов риска, играющих роль в этиопатогенезе рака прямой кишки.

Заключение. Таким образом, в онкологии важны не только региональный элемент, влияние климатогеографических условий, но и этнический компонент при изучении заболеваемости злокачественными опухолями, в том числе и РПК. Это один из важных путей развития эпидемиологии этих заболеваний при изучении смертности, роста и разработки организационных форм вторичной и третичной профилактики РПК с учетом этих факторов. Этнические элементы являются важными факторами в возникновении не только рака прямой кишки, а также всей онкопатологии.

Формирование существующих уровней заболеваемости РПК в зависимости от этнических признаков и ее динамики идет под влиянием комплекса факторов, складывающегося достаточно длительное время, когда процессы деградации окружающей среды приобретают характер глубокого экологического кризиса.

В целом возрастной риск диагноза РПК снизился для последующих поколений в первой половине XX века. Поскольку доля случаев рака прямой кишки, диагностированных у взрослых в возрасте моложе 55 лет, удвоилась всего за два десятилетия, следует подчеркнуть приверженность рекомендованному руководством началу скрининга и пересмотреть начало скрининга в возрасте до 50 лет. Эти результаты подчеркивают необходимость этиологических исследований для выяснения причин, лежащих в основе увеличения риска заболеваний в когортах людей раннего возраста, а также новых творческих стратегий по сдерживанию эпидемии ожирения и переходу населения к более здоровому питанию и более активному образу жизни. Помимо ожидания научных открытий и широкого распространения здорового образа жизни, можно предпринять значимые действия для снижения преждевременной заболеваемости и смертности от этого заболевания посредством просветительских кампаний о важности своевременного наблюдения за симптомами КРР независимо от возраста пациента, и соответствующего возрасту скрининга.

Литература

1. *Bailey C.E.* Increasing disparities in the age-related incidences of colon and rectal cancers in the United States, 1975–2010 / C.E.

- Bailey, C.Y. Hu, Y.N. You, et al. // JAMA Surg. 2015. Vol. 150 (1). P. 17–22.
2. *César Oscar*. Decanini-Terán, Jorge González-Acosta, Jorge Obregón-Méndez, Martín Vega-de Jesús. Rectal cancer: diagnosis, screening and treatment // Cir Cir. 2011. Vol. 79 (5). P. 481–487.
 3. *McMichael A.J.* Colorectal cancer / A.J. McMichael, G.G. Giles // Cancer Surv. 1994. Vol. 19–20. P. 77–98.
 4. *Onyoh E.F.* The Rise of Colorectal Cancer in Asia: Epidemiology, Screening, and Management / E.F. Onyoh, W.F. Hsu, L.C. Chang, et al. // Curr Gastroenterol Rep. 2019. Vol. 10. № 21 (8). P. 36.
 5. *Sung J.J.Y.* Increasing Trend in Young-Onset Colorectal Cancer in Asia: More Cancers in Men and More Rectal Cancers / J.J.Y. Sung, H.M. Chiu, K.W. Jung, et al. // Am J Gastroenterol. 2019. Vol. 114 (2). P. 322–329.
 6. *Wong M.C.S.* Differences in Incidence and Mortality Trends of Colorectal Cancer Worldwide Based on Sex, Age, and Anatomic Location / M.C.S. Wong, J. Huang, V. Lok, et al. // Clin Gastroenterol Hepatol. 2021. Vol. 19 (5). P. 955–966.
 7. *Yanhong D.* Rectal Cancer in Asian vs. Western Countries: Why the Variation in Incidence? / D. Yanhong // Curr Treat Options Oncol. 2017. Vol. 25. № 18 (10). P. 64.

С.А.К. Сафарова¹, Р.Т. Аралбаев²,

КРСУ им. Б.Н. Ельцина¹;

Национальный центр онкологии

и гематологии Министерства здравоохранения

Кыргызской Республики²,

г. Бишкек, Кыргызская Республика

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Введение. Опухоли головного мозга имеют тенденцию к постепенному росту. Факторы риска опухолей центральной нервной

системы (ЦНС) включают различные этиологические аспекты, такие как ионизирующая радиация, электромагнитное излучение, вред, связанный с профессиональной деятельностью, генетические нарушения и некоторые другие. Наблюдается повозрастная, этническая и географическая вариабельность в распространении опухолей головного мозга [1].

Цель – изучить эпидемиологию опухолей головного мозга.

Методы обзора литературы. Проведен обзор литературы с помощью поиска по терминам «опухоли головного мозга», «глиома», «глиобластома», «рак головного мозга» и «эпидемиология или факторы риска» в MEDLINE для соответствующих статей, опубликованных в период с 2000 по 2021 год. Используются реестры рака и онлайн-источники для получения международных описательных эпидемиологических данных.

Результаты исследования. Среднегодовой показатель заболеваемости в США с поправкой на возраст всеми злокачественными и незлокачественными опухолями головного мозга и другими опухолями ЦНС составил 23,79 % на 100 тысяч населения. Этот показатель был выше у женщин по сравнению с мужчинами (26,31 % против 21,09 %), чернокожих по сравнению с белыми (23,88 % против 23,83 %) и неиспаноязычных по сравнению с латиноамериканцами (24,23 % против 21,48 %). Наиболее часто встречающейся злокачественной опухолью головного мозга и других органов ЦНС была глиобластома (14,5 % всех опухолей), а наиболее распространенной незлокачественной опухолью была менингиома (38,3 % всех опухолей). Глиобластома чаще встречалась у мужчин, а менингиома – у женщин [2]. У детей и подростков (возраст – 0–19 лет) частота всех первичных опухолей головного мозга и других опухолей ЦНС составила 6,14 % [1].

Для всех первичных опухолей головного мозга средний возраст пациента в начале заболевания составляет около 54 лет, а для глиобластомы и менингиомы – 62 года. Распределение по возрасту различается в зависимости от локализации опухоли и типа гистологии, что указывает на вероятность множества этиологических факторов для различных гистологических типов.

Астроцитомы и глиобластомы достигают пика заболеваемости в возрасте от 65 до 74 лет, а олигодендроглиома – в возрасте от 35 до 44 лет. Некоторые из этих различий могут отражать различия в методах диагностики и доступе к диагностике в разных возрастных группах [3].

Выводы. Заболеваемость опухолями головного мозга растет во всем мире и зависит от возраста, пола, расы и географической принадлежности. Этиология опухолей головного мозга до сих пор изучена недостаточно, однако это связывают с внешними и внутренними факторами риска. Показатели выживаемости в целом при опухолях головного мозга не превышают 20 %, и эта цифра держится на протяжении многих лет. Опухоли головного мозга у детей имеют относительно благоприятное течение и, по прогнозам, около 70 % из них могут рассчитывать на длительную выживаемость.

Литература

1. *Рыжова М.В.* Глиобластомы подкорковых узлов у детей: приговор или нет? / М.В. Рыжова, Ш.У. Кадыров, Э.В. Кумирова // Вопросы гематологии, онкологии и иммунопатологии в педиатрии. 2017. Т. 16. № 4. С. 51–55.
2. *Ostrom Q.T.* CBTRUS Statistical Report: Primary Brain and Other Central Nervous System Tumors Diagnosed in the United States in 2013-2017. / Q.T. Ostrom, N. Patil, G. Cioffi et al. // Neuro Oncol. 2020. Vol. 30. № 22 (12 Suppl 2). P. 1–96.
3. *Asklund T.* Brain tumors in Sweden: data from a population-based registry 1999–2012 / T. Asklund, A. Malmstrom, M. Bergqvist et al. // R. Acta oncologica. 2015. Vol. 54 (3). P. 377–384.

*А.А. Усенова¹,
А.А. Аманкулова¹, Э.К. Макимбетов²,*
Международная высшая школа медицины¹;
КРСУ им. Б.Н. Ельцина²,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ЛЕЙКОЗОМ

Введение. Одна из наиболее актуальных проблем современной детской онкологии связана с острыми лейкозами [1]. Злокачественные новообразования кроветворной ткани относятся к числу наиболее распространенных форм опухолей, имеющих особое социальное значение, так как часто встречаются у детей и лиц молодого возраста, что обуславливает необходимость поиска эффективных способов борьбы с данными заболеваниями [2]. Лейкозы составляют 30 % от всех опухолей детского возраста [3].

Цель исследования – изучить клинико-гематологические характеристики острых лейкозов у детей.

Материалы и методы исследования. Всего было исследовано 100 детей с острыми лейкозами, в том числе 77 детей с ОЛЛ, 22 – с ОМЛ и 1 ребенок – с бифенотипическим вариантом. Средний возраст девочек с ОЛЛ составил $83,56 \pm 7,4$ месяца, а мальчиков несколько меньше – $75,8 \pm 6,8$ месяца ($P < 0,05$). Этот параметр у детей с В- и Т-клеточным вариантом ОЛЛ также был различен, но не достоверно. Детей с ОМЛ было меньше, чем с ОЛЛ, – 22,0 %. Нами были изучены основные гематологические параметры, которые обычно изменяются при лейкозах. С помощью дескриптивной статистики (программа SPSS-16) были вычислены средние значения со стандартной ошибкой для таких показателей, как гемоглобин, тромбоциты и лейкоциты.

Результаты. При сравнении среднего уровня гемоглобина у мальчиков и девочек во всей изучаемой группе (ОЛЛ и ОМЛ) с помощью Т-теста (independent T test) было обнаружено, что

у девочек средний уровень гемоглобина ($105,4 \pm 23,2$) был несколько выше, чем у мальчиков ($97,8 \pm 29,7$). Однако статистически это различие не было значимым – $t=0,183$, или $p>0,005$. При изучении и сравнительном анализе гематологических показателей у мальчиков и девочек с ОЛЛ было показано, что средние значения гемоглобина, тромбоцитов и лейкоцитов по полу не различались. Однако умеренная тенденция в сторону повышения средних значений гемоглобина и тромбоцитов проявлялась у девочек, а лейкоцитоз был несколько выражен у мальчиков по сравнению с девочками.

При вычислении показателей было получено, что средние значения гематологических показателей у детей (оба пола) при ОЛЛ и ОМЛ различаются, причем довольно существенно. Статистическая значимость была получена при сравнении средних значений гемоглобина и тромбоцитов. При изучении уровня лейкоцитов статистически достоверной разницы нами не получено. Подсчет квартилей при изучении данных гематологических показателей четко показал достоверное различие их, что демонстрировало и клиническую значимость, – наличие более низких показателей гемоглобина и тромбоцитов при ОМЛ, чем ОЛЛ.

Выводы. Средний возраст детей, больных ОЛЛ, среди мальчиков достоверно выше, чем у девочек. Гематологические показатели у больных с ОМЛ при первичном поступлении значительно ниже, чем при ОЛЛ.

Литература

1. *Тарасова И.С.* Эпидемиология болезней крови и онкологических заболеваний у детей и подростков / И.С. Тарасова, В.М. Чернов, А.Г. Румянцев: в кн. В.Ф. Коколина, А.Г. Румянцев / Практическое руководство по детским болезням. Т. 4. М.: МЕДПРАКТИКА-М., 2004. С. 10–29.
2. *Yeoh E.J.* Classification, subtype discovery, and prediction of outcome in pediatric acute lymphoblastic leukemia by gene expression profiling / E.J. Yeoh, M.E. Ross, S.A. Syurtleff et al. // *Cancer cell*. 2002. Vol. 1. P. 133–143.

3. *Adam M. Childhood leukaemia and socioeconomic status: what is the evidence? / M. Adam, C.E. Rebholz, M. Egger et al. // RadiatProtDosimetry. 2008. Vol. 132. P. 246–254.*

С.Э. Эмилова, К.С. Штоль,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ПЕРВИЧНАЯ И ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Введение. В 2012 году рак молочной железы был вторым по частоте диагностируемым видом рака во всем мире, его частота составила 11,9 %. Это также первый наиболее часто встречающийся рак среди женщин, на долю которого приходится 25,2 % всех вновь диагностированных видов рака. Предполагается, что у каждой восьмой женщины в мире разовьется рак молочной железы и что только 5–10 % всех случаев его вызваны генетическими нарушениями, тогда как остальные 90–95 % случаев связаны с факторами окружающей среды и образом жизни. Таким образом, современная медицина должна проводить междисциплинарные исследования, направленные на повышение эффективности профилактики заболеваний, уделяя особое внимание первичной профилактике, изменению факторов риска для раннего выявления заболевания, быстрому началу лечения (вторичная профилактика), а также наблюдению. Основная цель – снизить количество постоянно растущей заболеваемости, смертность и экономические издержки в результате рака молочной железы [1].

Различные генетические факторы и факторы окружающей среды, особенно те, которые сосуществуют, повышают риск заболеваемости и реактивации рака молочной железы. Окружающая среда и поведенческие аспекты включают: ионизирующее излучение, гормональную терапию, репродуктивное поведение (предпочтения) женщин (например, поздний возраст первых родов),

алкоголь, а также другие диетические факторы, ожирение и недостаток физической активности. Другие общепризнанные и задокументированные факторы риска включают возраст и бремя рака в семье, особенно это касается рака молочной железы, поскольку чаще всего встречается у женщин в переходном периоде менопаузы (80 % случаев выявления заболевания среди женщин в возрасте 50 лет и старше) [2].

Первичная профилактика. Первичная профилактика состоит из устранения причин, приводящих к возникновению заболевания, и мер по повышению или укреплению иммунной системы у населения.

Питание. В 2007 году Всемирный фонд исследований рака / Американский институт исследований рака (WCRF / AICR) проанализировал множество исследований, касающихся влияния диеты и физической активности на развитие рака, подтвердив, что между ними существует связь. Согласно рекомендациям, здоровое питание в профилактике рака – это диета, которая помогает поддерживать надлежащую массу тела, богата фруктами, овощами, злаками и бобовыми, содержит мало красного мяса, соли и не состоит из обработанного мяса. Кроме того, необходимо отказаться от сладких напитков и сократить потребление высококалорийной пищи и алкогольных напитков. Пищевые факторы (например, пищевые жиры) также могут вызывать обратимые эпигенетические изменения (гипометилирование ДНК, гиперметилирование промоторной области генов-супрессоров опухолей и аномальная модификация гистонов), приводящие к онкогенезу. Основные диетические ингредиенты, повышающие риск развития рака молочной железы, включают трансжирные кислоты, вредное воздействие которых заключается в нарушении метаболических процессов и сигнальных путей, повышении уровня липидов в крови, стимуляции воспаления, дисфункции эндотелия сосудов, увеличении абдоминального ожирения массы тела и резистентности к инсулину. Частое потребление продуктов с высоким гликемическим индексом также способствует существенному повышению риска от рака [3].

Для профилактики рака необходимо, чтобы в рационе всегда присутствовала растительная клетчатка, которая стимулирует бактериальную анаэробную ферментацию в толстом кишечнике, что приводит к выработке короткоцепочечных жирных кислот: ацетата, пропионата и бутирата. Из научных исследований клетчаточных линий бутирата следует, что он уменьшает пролиферацию клеток и усиливает апоптоз. Кроме того, также сообщалось о снижении уровня циркулирующих эстрогенов и андростендиона среди людей, потребляющих много клетчатки. Кроме того, продукты, богатые клетчаткой, являются важным источником фитоэстрогенов (работающих в организме человека подобно эстрогенам), изменяя активность рецепторов эстрогенов и взаимодействуя с ними, тем самым способствуя снижению риска развития опухолевых заболеваний, зависящих от эндокринной системы, особенно рака молочной железы. В мета-анализе 16 проспективных исследований, связанных с потреблением клетчатки и риском рака молочной железы, было доказано, что существует обратная связь между содержанием клетчатки в рационе и частотой распространённости опухолей. Более того, имеется корреляция между концентрацией бета-каротина, альфа-каротина и лютеина и снижением риска заболеваемости раком молочной железы. Эти наблюдения имеют решающее значение с практической точки зрения, поскольку источником каротиноидов в рационе обычно являются потребляемые овощи и фрукты. Эпидемиологические исследования показывают, что потребление моркови и брокколи, а также зеленых и свежих овощей в наибольшей степени коррелирует с концентрацией альфа- и бета-каротина, а также лютеина/зеаксантина, тогда как цитрусовые связаны с концентрацией лютеина в крови [4].

Ожирение. Чрезмерное потребление высококалорийной пищи приводит к увеличению веса и в конечном итоге к ожирению, что связано с более высоким риском развития рака. Ожирение – результат длительного увеличения потребления энергии по сравнению с ее расходами. Обычно индексом, определяющим недостаточный вес, избыточный вес и ожирение, является индекс

массы тела (ИМТ), который рассчитывается путем деления массы тела в килограммах на квадрат роста в метрах ($\text{кг} / \text{м}^2$). Диапазон ИМТ включает: $<18,50$ (недостаточный вес), $18,5-24,99$ (нормальная масса тела), $\geq 25,00$ (избыточный вес), $\geq 30,00$ (ожирение). Многочисленные научные исследования показали, что ограничение калорийности препятствует процессу неоплазии. Механизмы, сочетающие ожирение с риском развития рака, включают гиперинсулинемию и резистентность к инсулину, повышенную выработку инсулиноподобных факторов роста (IGF), изменение метаболизма половых гормонов, хроническое воспаление, изменение продукции адипоцитокинов жировой ткани и факторов роста эндотелия сосудов (VEGF), окислительный стресс и изменения иммунного ответа.

Значение ожирения как фактора риска возрастает с возрастом, особенно после менопаузы, поскольку опухоли характеризуются худшим ответом на лечение и большим риском рецидива в этот период, тогда как женщины до и после менопаузы характеризуются худшей выживаемостью. Аналогичные выводы были сделаны в других работах, поскольку худшая общая выживаемость среди пациенток с раком молочной железы признана среди женщин с более высоким ИМТ ($\geq 30,0 \text{ кг/м}^2$). По наблюдениям авторов, поддержание нормальной массы тела снижает риск развития рака молочной железы, улучшает прогноз и снижает вероятность возникновения осложнений после онкологического лечения. Также было показано, что пациенты с нормальной массой тела менее склонны к рецидиву рака, диабету и сердечно-сосудистым заболеваниям. Избыточный вес и ожирение ухудшают прогноз на длительный период наблюдения у женщин, получавших противораковую терапию [5].

Алкоголь. Риск развития рака возрастает в зависимости от дозы алкоголя в сочетании с биологическими механизмами, где важную роль играют этанол и его метаболизм генотоксида, а также ацетальдегид. При ежедневном потреблении 10 г этанола риск развития рака молочной железы увеличивается на 8 % в постменопаузальный период, на 9 % – до менопаузы и на 10 % в целом.

Предполагается, что существуют 3 механизма, объясняющих влияние алкоголя на развитие рака молочной железы: воздействие на уровень эстрогенов, рецепторы эстрогенов и развитие побочных продуктов метаболизма алкоголя, также действующего на путь эстрогена через активацию ароматазы. Кроме того, он может оказывать влияние на менструальный цикл, уменьшая изменчивость и частоту продолжительности цикла. Большое потребление алкоголя связано с повышенным уровнем эстрогена в лютеиновой фазе, тогда как большое количество потребляемого алкоголя в выходные дни связано с очень высоким уровнем эстрогена в крови. Одна из гипотез предполагает влияние алкоголя на развитие рака молочной железы через кумулятивный уровень эндогенного эстрогена на протяжении всей жизни. Исследования показали, что ежедневное потребление напитков, содержащих >10 г алкоголя в течение недели, увеличивает концентрацию 17 β -эстрадиола в среднем на 18 % во время менструального цикла по сравнению с женщинами, сообщающими о потреблении <10 г алкоголя, что подтверждает положительную взаимосвязь между этим половым гормоном и развитием рака молочной железы, который был основной и наиболее часто встречающейся злокачественной опухолью, связанной с употреблением алкоголя. Собранные данные доказали, что потребление алкоголя в количестве 5–14,9 г в день увеличивает риск развития рака молочной железы (относительный риск – 1,13).

Физическая активность оказывает положительное влияние на психическое здоровье пациентов, страдающих злокачественными опухолями, и определяется как каждое движение тела, совершаемое скелетными мышцами, которое приводит к потреблению энергии. Связь между раком молочной железы и физической активностью сильнее среди женщин, перенесших менопаузу, имеющих негативный семейный анамнез в отношении этого рака и поддерживающих надлежащую массу тела, а также среди женщин, родивших по крайней мере одного здорового ребенка. Эпидемиологические исследования показывают, что интенсивность упражнений, начиная от умеренной до энергичной, снижает риск

развития рака молочной железы примерно на 10–25 %, если сравнивать с показателями неактивных женщин. Точный план и количество упражнений, необходимых для предотвращения этого рака, не определены. WCRF рекомендует ежедневно заниматься умеренной физической активностью не менее 30 минут, что эквивалентно быстрой прогулке в целях профилактики любого рака, а также ограничить сидение перед телевизором. Лахарт и другие представили отчет об обратной связи между физической активностью и риском смерти и развитием рака молочной железы в каждом случае этого заболевания. Тем не менее физическая активность после того, как им был диагностирован рак, способствует резкому снижению риска смерти среди женщин, перенесших менопаузу, по сравнению с женщинами, которые еще не столкнулись с этим [6].

Вторичная профилактика направлена на прекращение процесса развития заболевания до полного исчезновения симптомов. Скрининг является основным примером такой профилактики и нацелен на определенные группы здорового населения, характеризующиеся большим риском, например: маммография при раке молочной железы или колоноскопия при раке толстой кишки. Основным результатом такой профилактики должно стать снижение смертности от рака благодаря его раннему выявлению.

Маммография. Маммографический скрининг (MMG) – это скрининговое тестирование на рак молочной железы, которому женщины в возрастной группе 50–69 лет подвергаются один раз в 2 года. Эта программа действует во многих странах. Маммография не рекомендуется женщинам с умеренным риском развития рака молочной железы в возрасте до 40 лет, поскольку ионизирующее излучение может вызвать процесс развития опухоли, а риск выше у более молодых женщин, особенно если они подвергались воздействию до того, как им исполнилось 30 лет. Латентный период заболевания длится 10 лет, в то время как повышенный риск сохраняется на протяжении всей жизни. Основным недостатком MMG является чрезмерное распознавание, что составляет около 33 % всех случаев выявления рака молочной железы,

определяемое как обнаружение злокачественной опухоли с помощью визуализации, затем подтвержденное гистологически.

Магнитно-резонансная томография (МРТ). Исследование молочной железы с помощью магнитно-резонансной томографии аналогично УЗИ – неинвазивно и безопасно (без рентгеновского излучения). Это в основном дополняет маммографию, увеличивая выявление злокачественных образований. Однако МРТ является более инвазивным исследованием по сравнению с ММГ, поскольку проводится с использованием внутривенного контрастного вещества, менее чувствительного, чем то, которое вводится во время компьютерной томографии (КТ). Чувствительность МРТ составляет 88,1 %. Его преимуществом является, вероятно, точное отображение мягких тканей, которые не могут быть выполнены с помощью других методов. Наличие генной мутации у молодых женщин является показанием к проведению диагностики с помощью МРТ (BRCA1, BRCA2). Обследование молочной железы с использованием этого метода не всегда позволяет провести различие между злокачественным и доброкачественным поражением (например, фибroadеномой), что может привести к ложноположительным результатам. МРТ по-прежнему является дорогостоящим обследованием и доступна не в каждом медицинском центре. Более того, комбинация ММГ и МРТ молочной железы в настоящее время не рекомендуется [7].

Ультразвуковое исследование (УЗИ). Обследование молочной железы с помощью ультразвукового исследования безопасно – нет ионизирующего излучения – и неинвазивно. Оно в основном используется в дополнение к другим диагностическим исследованиям, а также для проведения биопсии под контролем USG. Его недостатком является низкая специфичность. Чувствительность УЗИ при обнаружении опухолевых поражений составляет всего 36 %.

Самообследование молочной железы (BSE), применяемое в качестве самостоятельного метода, не является достаточным, но все же это важный элемент, помогающий выявить рак на ранней стадии. Это дешевый метод, общедоступный и не требующий

какой-либо сложной технической подготовки, и его можно выполнять в домашних условиях. BSE позволяет женщине узнать о правильном строении молочной железы, что помогает позже обнаружить нетипичные поражения в ткани молочной железы. Рекомендуется проводить самообследование груди раз в месяц каждой женщине старше 20 лет, предпочтительно в первый день после прекращения менструации. Женщины, пережившие менопаузу, также должны осматривать свою грудь один раз в месяц, предпочтительно в один и тот же день каждого месяца. Чувствительность BSE низкая (12–14 %). Его недостатком также является высокий показатель ложноположительных результатов и чрезмерного распознавания; таким образом, BSE всегда следует дополнять объективным визуализирующим исследованием [8].

Современные и нестандартные методы визуализации.

Цифровая маммография высокой четкости является одним из современных методов визуализации молочных желез и используется в сочетании с йодсодержащими контрастными веществами. Изображения до и после введения контраста получаются во время одного обследования. Его преимущество заключается в получении многих постконтрастных фаз для изучения потенциального захвата и вымывания контрастного вещества при подозрительных изменениях. Его недостатком является необходимость длительного давления на грудь во время обследования (5–10 минут), что приводит к дискомфорту для пациента. Кроме того, пациент может двигаться, что приводит к ложной записи изображения и необходимости введения дополнительного внутривенного контрастного вещества [9].

Спектральная маммография с контрастным усилением (CESM) позволяет получать несколько изображений обеих грудей после однократного введения контрастного вещества. При этом обследовании после внутривенного введения маркера каждое изображение состоит из быстро полученной пары изображений низкой и высокой энергии. Низкоэнергетические изображения делаются с использованием той же дозы, что и при цифровой маммографии, в то время как высокоэнергетические изображения

содержат только около 20 % этой дозы. CESH позволяет продемонстрировать повреждения, характеризующиеся большей васкуляризацией и внеклеточной утечкой контрастного вещества. Он также характеризуется высокой отрицательной прогностической ценностью и аналогичен значению индекса ложноположительных результатов МРТ.

Оптическая маммография использует диапазон длин волн, близкий к инфракрасному (650–1000 нм), обеспечивающий структурную и функциональную информацию. Контраст изображения создается за счет поглощения гемоглобина и других доминирующих тканей, таких как вода и липиды. Функциональная информация получена с помощью спектроскопических методов, которые определяют насыщение тканей кислородом, что помогает оценить метаболизм ткани молочной железы. Основными преимуществами этого исследования являются отсутствие ионизирующего излучения, неинвазивность, низкая стоимость выполнения, относительно дешевое оборудование, более короткое время визуализации по сравнению с магнитно-резонансной томографией и идеальным временным разрешением. Элементарным ограничением оптической визуализации молочной железы является относительно низкое пространственное разрешение по сравнению с традиционными методами, такими как маммография с использованием ионизирующего излучения. В настоящее время этот метод используется с помощью цифровых технологий.

Радиотермометрическая маммография (RTM) основана на тепловизионной системе, которая измеряет и анализирует поверхность груди и внутреннюю температуру. RTM – это чувствительный метод, поддерживающий диагностику рака молочной железы. Оборудование RTM измеряет электромагнитные волны, посылаемые тканью молочной железы, чтобы идентифицировать определенную область. С помощью этого метода можно диагностировать рак, используя тепловую активность раковых клеток до возникновения структурных повреждений в ткани молочной железы. RTM позволяет дифференцировать дисплазию от опухолевых поражений. Это безопасное обследование, поскольку оно

проводится без ионизирующего излучения и может охватывать область визуализации, включая подмышечную впадину.

Сцинтимаммография (SMM) – метод визуализации, при котором неспецифические радиомаркеры используются для идентификации злокачественных поражений. SMM обычно помогает верифицировать повреждения, обнаруженные при маммографии. Это обследование также полезно после первичной терапии и адъювантного лечения, чтобы оценить реакцию на лечение и как можно раньше выявить рецидив заболевания, а также некроз в исследуемой области. SMM более специфична, чем МРТ, и, как следствие, используется для обнаружения поражений, превышающих диаметр одного сантиметра.

Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) – исследование, при котором наиболее часто используемым радиомаркером является ^{18}F -фтордезоксиглюкоза. При ПЭТ-исследовании уровень глюкозы используется для выявления злокачественных и метастатических поражений, особенно при солидных опухолях. Расширенное использование визуализации молочной железы с помощью ядерной энергии включает позитронно-эмиссионную маммографию (ПЭМ) и ПЭТ/КТ. ПЭМ используется для иллюстрации только тканей молочной железы, в отличие от ПЭТ-обследования, которое охватывает все тело и является лучшим инструментом скрининга среди женщин, характеризующихся высоким риском. ПЭТ / КТ – это метод визуализации, сочетающий ПЭТ (предоставление функциональной информации) и компьютерную томографию, которая предоставляет анатомическую информацию.

Выводы. Первичная и вторичная профилактика оказывает значительное влияние на заболеваемость и выявление рака. Современный образ жизни и различные легкодоступные стимуляторы способствуют тому, что образ жизни и факторы окружающей среды играют большую роль в развитии рака молочной железы. С одной стороны, жизнь в больших городских агломерациях приводит к тому, что женщины не успевают должным образом заботиться о своем здоровье или долго ждут диагностических

обследований. С другой – в небольших городах доступ к рентгенологическим исследованиям хуже. Расширение знаний женщин о влиянии их поведения на развитие рака молочной железы и информирование их о возможностях получения контроля над этим заболеванием путем изменения их привычек является важным аспектом. Несмотря на то что осведомленность общества о проблеме рака растет, число женщин, обращающихся за диагностическими обследованиями, по-прежнему слишком небольшое, что приводит к постоянно растущей смертности от рака. Тем не менее каждый метод визуализации молочной железы требует дальнейших исследований, проводимых на больших группах пациентов, прежде чем они будут применяться в повседневной диагностике на практике.

Литература

1. Worldwide cancer statistics (WCRF) [Internet]. 2015 [cited 2015 November 5]. Available from: URL: http://www.wcrf.org/cancer_statistics/world_cancer_statistics.php.
2. *Mermer G.* Assessment of the Effects of Breast Cancer Training on Women Between the Ages of 50 and 70 in Kemalpasaa, Turkey / G. Mermer, M. Turk // *Asian Pac J Cancer Prev.* 2014. Vol. 15 (24). P. 10749–10755.
3. *Ferrini K.* Lifestyle, nutrition and breast cancer: facts and presumptions for consideration / K. Ferrini, F. Ghelfi, R. Mannucci // *Ecancermedicalscience.* 2015. Vol. 9. P. 1–11.
4. *Castelló A.* Lower Breast Cancer Risk among Women following the World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research Lifestyle Recommendations: EpiGEICAM Case-Control Study / A. Castelló, M. Martín, A. Ruiz et al. // *PLoS One.* 2015. Vol. 10 (5). P. 1–15.
5. *Coughlin S.S.* The Impact of the Natural, Social, Built, and Policy Environments on Breast Cancer / S.S. Coughlin, S.A. Smith // *J Environ Health Sci.* 2015. Vol. 1 (3). P. 1–7.

6. *Howell A.* Risk determination and prevention of breast cancer / A. Howell, A.S. Anderson, R.B. Clarke et al. // *Breast Cancer Research*. 2014. Vol. 16 (5). P. 1–19.
7. *Kruk J.* Intensity of recreational physical activity in different life periods in relation to breast cancer among women in the region of Western Pomerania / J. Kruk // *Contemp Oncol (Pozn)*. 2012. Vol. 16 (6). P. 576–581.
8. *Kamińska M.* Breast cancer risk factors / M. Kamińska, T. Ciszewski, K. Łopacka-Szatan et al. // *Prz Menopauzalny*. 2015. Vol. 14 (3). P. 196–202.
9. *Godavarty A.* Optical imaging for breast cancer prescreening / A. Godavarty, S. Rodriguez, Y.J. Jung et al. // *Breast Cancer: Targets and Therapy (Dove Med Press)*. 2015. Vol. 7. P. 193–209.

Секция

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Р.Р. Айталиева, А.Г. Кошмуратов,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ГОРОДА БИШКЕКА (2017–2020 гг.)

Большинство детей поступают в начальную школу после достижения официального возраста, предусмотренного законодательством. С начала 2000-х годов в Кыргызстане было создано несколько программ развития образования. Сначала до 2010 года, затем – до 2020 года, а в последнее время – до 2040 года.

Целью исследования явилось изучение роста численности детей школьного возраста города Бишкека и соответствия количества школьных учреждений им.

Материалы и методы исследования. Были проанализированы данные Национального статистического комитета Кыргызской Республики.

Результаты исследования. Охват детей основным общим образованием в г. Бишкеке за 2019 год составил 111,5 %, среди них девочек – 110,4 % и мальчиков – 112,6 %. Эти показатели не очень отличаются от показателей 2018 и 2017 гг.

Количество школ города Бишкека с 2017 по 2020 год возросло с 127 до 130 (рисунок 1).

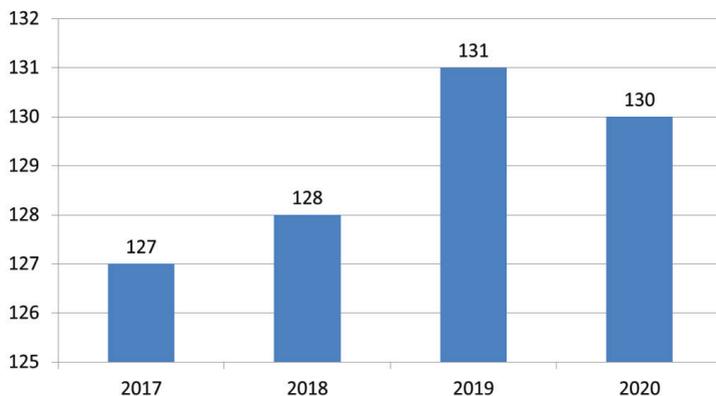


Рисунок 1 – Общеобразовательные организации города Бишкека (включая частные)

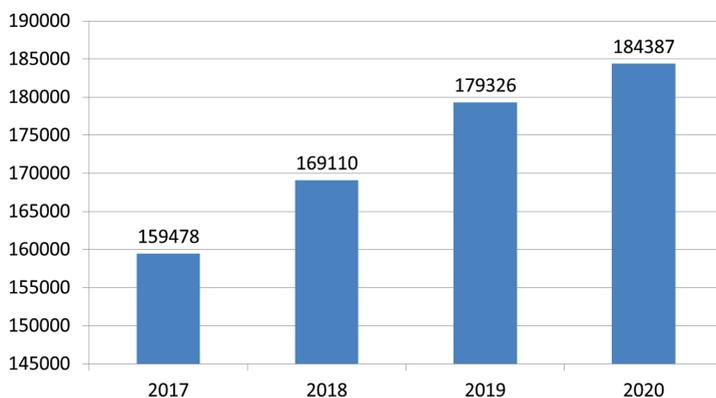


Рисунок 2 – Численность учащихся в г. Бишкеке (1–11-е классы)

Численность учащихся в г. Бишкеке (1–11-е классы) также имеет тенденцию к росту, в 2017 г. с 159 478 до 184 387 в 2020 г. соответственно (рисунок 2).

Выводы. С 2017 по 2020 год наблюдается рост численности населения в городе Бишкеке. Это превышение 100-процентного порога связано с внутренними миграционными потоками населения, направленными в основном в столицу и другие крупные города республики, что подразумевает переуплотненность классов, снижение санитарно-эпидемиологических показателей, ухудшение качества образования.

Б.А. Алькешова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

РИМСКИЕ СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ. КАЛЕНДАРЬ И ЧАСЫ

Римская система измерения, как, впрочем, и греческая, во многих областях совершенно не похожа на то, к чему мы привыкли. Однако и современная метрическая система (греч. *metron* – измерение), установленная только в конце XVIII века, до сих пор принята не во всех странах.

Начальной мерой длины в Риме служил *фут* (лат. *pes* – нога, стопа), равнявшийся 29,6 см. Полтора фута составляли локоть (лат. *cubitus* – локоть), пять футов – *двойной шаг* (*passus*). Понятно, что эти единицы измерения тесно связаны с повседневными реалиями жизни и строением человеческого тела. Нечто похожее долгое время существовало и в нашем отечественном обиходе. Для измерения больших расстояний служила *римская миля*, равная тысяче шагов (*mille passus*), или 1478,8 м. Само слово «*миля*» вошло почти во все европейские языки, а миля как единица измерения до сих пор используется, например, в США. Римское государство обращало особое внимание на строительство дорог,

которые оснащались милевыми столбами. Там, где подсчитать расстояние в милях было невозможно, оно измерялось *днями пути*.

Начальной единицей измерения веса был *фунт* (*libra*), около 327 г, делившийся на 12 *унций* (*uncia*), – около 27,2 г. Эти весовые единицы до сих пор широко используются в разных странах. Кроме того, в более поздние времена римляне использовали и греческие весовые единицы. Единицей объема служил *конгий* (*congius* – 3,3 литра). Шестая часть его носила название секстарий; 24 секстария составляли *урну* (меру жидкостей), а 16 секстариев – *модий* (меру сыпучих тел).

Римская система летосчисления (как и наша современная) была ориентирована на конкретное событие – основание Рима легендарным Ромулом, которое традиционно относили к 753 г. до н. э. Ромулу приписывается также разделение года на 10 месяцев (так называемый *annus Romuli* – *Ромулов год*), начиная с марта. Этот десятимесячный год просуществовал, впрочем, недолго, и при следующем царе, Нуме Помпилии, был заменен 12-месячным. Впоследствии начало года было перенесено на 1 января и приурочено к вступлению консулов в должность. При Цезаре было проведено уточнение календаря и установлена продолжительность месяцев, принятая ныне. Этот календарь, именуемый юлианским, использовался в России вплоть до 1918 г.

Дни недели (в эпоху империи) обозначались по названиям планет: Луны – *Lunae dies* – понедельник, Марса – *Martis dies* – вторник, Меркурия – *Mercuri dies* – среда, Юпитера – *Jovis dies* – четверг, Венеры – *Veneris dies* – пятница, Сатурна – *Saturni dies* – суббота и Солнца – *Solis dies* – воскресенье, причем неделя начиналась с субботы (день Сатурна). Эти названия сохранились в современных языках: (ср. англ. Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday, Sunday, нем. Der Montag, der Dienstag, der Mittwoch, der Donnerstag, der Freitag, der Samstag, der Sonntag, франц. Lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi, samedi, dimanche). Отдельные дни месяца выделялись особыми названиями. Так, 1-й день месяца назывался *календы*, 5 или 7-й день – *ноны*,

13 или 15-й – *иды*. Остальные дни обозначались посредством отсчета назад от основных дней месяца.

Римляне не имели также твердо фиксированной системы измерения суток. Римские сутки делились на две части: день (от восхода до захода солнца) и ночь (от захода до восхода). По идее, каждая часть суток должна разделяться на 12 часов (*hora*), но ясно, что это деление было достаточно условным, поскольку в разное время года протяженность дня и ночи неодинакова. «Первым часом» дня назывался первый час после восхода солнца, а «первым часом ночи» – первый час после его захода.

В течение ночи время также измеряли *стражами* (*vigilia*; всего их было 4, каждая по 3 часа). Это измерение, несомненно, отражало практику организации караульной службы в городе. Из всего сказанного ясно, что сообщения о времени того или иного действия, которые мы встречаем в сочинениях различных римских авторов, не могут быть истолкованы с той точностью, какая принята и возможна сейчас.

В самом начале римской истории и римского государства в качестве денег использовались грубые слитки меди (*aes*). Во второй половине IV века до н. э. из меди (поскольку серебра в Риме тогда почти не было) стали чеканить круглые деньги. Впоследствии все металлические деньги получили собирательное название *монеты* – от монетного двора, который первоначально был расположен при храме богини Юноны – «Монеты» в Риме.

Первой римской монетой был так называемый либральный асс, весивший 1 римский фунт (*libra*). Со временем асс «измельчал» и стал (к началу I века до н. э.) весить всего 1/24 фунта, превратившись, таким образом, в самую мелкую римскую монету. Самой ходовой денежной единицей в последние десятилетия республики и в эпоху империи стал сестерций (*sestertius*), равный 4 ассам и чеканившийся уже из серебра. Менее ходовыми монетами были *квинарий* (*quinarius*) и *денарий* (*denarius*), равные соответственно 8 и 16 ассам. Эти монеты также чеканились из серебра.

Во времена императора Августа в обращение была введена золотая монета (*aureus*), которая равнялась 25 денариям. В начале IV века н. э. император Константин ввел золотой солид (*solidus* – букв. крепкий) достоинством приблизительно в 13–14 денариев: эта монета стала основной денежной единицей в эпоху поздней империи.

Денежная система Римской империи оказала сильное и непосредственное влияние на формирование денежных систем и денежного обращения различных государств эпохи раннего Средневековья (первыми из них были, разумеется, старинные римские провинции). Ювелирная проба Константинова солида сохранялась в Европе вплоть до середины XV века в качестве неизменной нормы.

Слово «монета» вошло во многие европейские языки, а названия «денарий» и «солид» долгое время использовались для обозначения достоинства монет в различных странах Европы. Французское «денье» восходит к *денарию*. Французские «соль», «су», итальянское «сольдо», немецкое «шиллинг» восходят к солиду.

Обзор основных моментов истории латинского языка как международного языка научной и художественной культуры позволяет сделать вывод о его способности жить и развиваться в этой функции в соответствии с потребностями нашего времени.

Литература

1. *Асеева Ж.Н.* Латинский язык в контексте европейской культуры / Ж.Н. Асеева, Е.И. Овчаренко. М., 1998. 28 с.
2. *Мирошенкова В.И.* *Lingua Latina* / В.И. Мирошенкова, Н.А. Федоров. М., 2003. 301 с.

А.А. Аманбеков,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ОТНОШЕНИЕ ВЫПУСКНИКОВ МЕДИЦИНСКИХ КОЛЛЕДЖЕЙ К СВОЕЙ ПРОФЕССИИ

Целью нашего исследования стало выявление специфики отношения к профессиональной деятельности у медицинских сестер, а также изучение оценки сестринским персоналом собственного профессионального выбора.

Материалы и методы исследования. Проведено социологическое исследование с помощью анкетирования 232 средних медицинских работников ЦСМ и стационаров г. Бишкека. Из них 112 работали в ЦСМ и 120 – в стационаре. Используются социологический и статистический методы.

Результаты исследования и их обсуждение. Потенциал повышения качества оказываемой медицинской помощи населению заложен в работе средних медработников. Поэтому в настоящее время повышаются требования к квалификации, а также к профессиональному развитию медицинских сестер. Профессия средних работников связана с высокой степенью ответственности, необходимостью постоянного повышения квалификации, повышенными физическими и умственными нагрузками, ненормированным рабочим днем.

По данным исследования, достоверно больше недовольных (68,5 %) заработной платой, чем удовлетворенных (31,5 %). Из-за низкой заработной платы некоторые медицинские работники вынуждены перейти на более высокооплачиваемую работу. Почти в одинаковой степени средние медработники удовлетворены (56,5 %) и недовольны (43,5 %) режимом работы. Объем работы устраивает только 26,7 % респондентов, не устраивает – 73,3 %.

Рассматривают возможность профессионального роста 41,4 % средних медицинских работников, причем больше работающие в стационаре (26,7 %)

Отмечают социальную значимость профессии 70,2 % респондента. Условиями труда удовлетворены 46,0 % средних медицинских работников, больше в ЦСМ (29,7 %), чем в стационарах (16,3 %), но неудовлетворенных, наоборот, больше в стационаре (35,4 %), нежели в ЦСМ (18,5 %). Большинство средних медицинских работников стационаров (45,2 %), чем ЦСМ (25,0 %), считают, что их профессия является престижной, авторитетной. Наоборот считают 23,2 % средних медицинских работников ЦСМ по сравнению с теми, кто работает в стационарах (6,4 %).

Работа интересна для большей части опрошенных (81,9 %). Лишь 18,1 % средних медработников не получают морального удовлетворения от работы. Из числа тех, у которых работа не вызывает интереса, больше работающих в стационарах (13,3 %), чем в ЦСМ (4,8 %).

Свои знания и навыки профессии в повседневной жизни используют большая часть респондентов – 94,3 %, при этом 45,6 % работающих в ЦСМ (45,6 %) и 48,7 % в стационарах, а не используют лишь незначительная часть — 5,7 %.

Поменяли бы работу 47,8 % респондентов, 27,2 % средних работников ЦСМ и 20,7 % – стационара, не поменяют работу – 35,4 %, затруднились с ответами – 16,8 % респондентов.

Данные опроса показали, что большинство опрошенных оценили обеспеченность современным медицинским оборудованием своего учреждения в три балла (47,8 %), особенно ЦСМ (31,4 %), чем стационара (16,4 %). В четыре балла оценили 16,4 % респондентов, так оценили большинство работающих в стационаре (12,5 %), чем в ЦСМ (3,9 %). Высшие пять баллов поставили 22,0 % опрошенных, 8,6 % – средних медицинских работников ЦСМ и 13,4 % – из стационаров. Поставили два балла оснащенности медицинским оборудованием в 9,1 % случаях, при этом 7,7 % – работающие в стационаре и 1,3 % – в ЦСМ. Один балл

поставили 4,7 % респондентов, из них работающие в ЦСМ – 3,0 % и 1,7 % – в стационарах.

Психологический климат в коллективе – один из важнейших факторов, который способен удержанию сотрудников на работе, невзирая на низкую заработную плату в системе здравоохранения. Конфликтные ситуации в коллективе отмечали 25,9 % средних медицинских работников ЦСМ и 20,0 % респондентов из стационаров.

Одно из ведущих мест в структуре причин возникновения конфликта в организациях здравоохранения занимают уровень заработной платы (15,9 %), условия работы – 11,6 % случаев, распределение функциональных обязанностей – 8,6 %, направление на курсы повышения квалификации – 6,8 %, низкий уровень профессионализма отдельных врачей – 5,6 %, стиль руководства – 4,7 %, конфликтная личность в коллективе – 3,9 %. 34,7 % респондентов считают, что руководители не оказывают должного внимания сотрудникам. Средние медицинские работники как ЦСМ (50,9 %), так и стационаров (31,7 %) признаются, что в их работе возникали конфликты с пациентами. Избежать конфликтных ситуаций средним медицинским работникам практически невозможно в силу особенностей профессии, предполагающей постоянную работу с населением, наличие риска возникновения спорных моментов. Большинство респондентов в качестве одной из причин возникновения конфликтной ситуации указали на дополнительную оплату (30,2 %) за дополнительные методы исследования. И таковых в ЦСМ было 16,4 % случаев, в стационарах – 13,8 % случаев. Одной из причин явилось невнимательное отношение к пациентам (24,5 %), на это указали 13,3 % в ЦСМ и 11,2 % – в стационарах. Режим работы был неудобен для 24,1 % респондентов, из них 9,9 % и 14,2 % соответственно средних медицинских работников. Также причиной конфликта отметили плохие санитарно-гигиенические условия в организациях здравоохранения в 22,8 % случаях (12,5 % и 10,3 %). Конфликтную ситуацию вызывает отсутствие современного диагностического оборудования в организациях здравоохранения (21,1 %) как

в ЦСМ (11,6 %), так и в стационарах (9,5 %). Личные качества пациентов причиной конфликта явились у 11,2 % респондентов, из них 8,2 % в конфликтах, которые произошли в ЦСМ и 3,0 % случаев в стационарах.

Защита прав пациентов является одним из важных проблем в здравоохранении. Большинство респондентов считают, что права пациентов должны защищать медицинские учреждения (85,7±2,3), 66,8±3,0 – Министерство здравоохранения, 20,2±2,6 – Фонд обязательного медицинского страхования, сам пациент – 47,8±3,2, а 9,0±1,8 – затруднились с ответом.

Безусловно, повышение заработной платы – один из стимулирующих факторов, способствующих улучшению качества сестринской помощи. Так, ответили 90,9±1,8 медицинских работника среднего звена, 44,8±3,2 – ЦСМ и 46,1±3,2 – стационаров, $p > 0,05$. Повышение материально-технической оснащенности организаций здравоохранения указали 86,6±2,2 средних медицинских работника. Улучшение психологического климата в коллективе отметили 52,5±3,2 опрошенных, причем 25,4±2,8 средних медицинских работника из ЦСМ и 27,1±2,9 – из стационаров, $P > 0,05$.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что низкая заработная плата, высокая загруженность не снижают интереса к работе средних медицинских работников, большая часть из которых при возможности поменяли бы место работы, оценили состояние организации здравоохранения в четыре балла, считают коллектив своей семьей и коллеги вызывают симпатию. Основными причинами конфликта в коллективе явились низкая заработная плата, условия работы, распределение функциональных обязанностей.

Необходимо усилить роль средних медицинских работников в системе здравоохранения с ориентацией на приоритетные направления развития сестринского дела.

Литература

1. *Петухова Н.В.* Отношение медсестер к этическим аспектам своей деятельности / Н.В. Петухова, О.А. Скобелева, С.В. Лавренюк // *Медицинская сестра*. 2011. № 5. С. 52–55.
2. *Демидова Т.В.* Сестринская служба в современном мире: проблемы и перспективы / Т.В. Демидова // *Медицинская сестра*. 2020. № 4. С. 7–9.
3. *Петрова С.* ВОЗ: сестринская служба – важное звено не только для здравоохранения, но и для мировой экономики в целом / С. Петрова // *Медицинская сестра*. 2020. № 3. С. 3–5.

Э.Б. Байышева,

клинический ординатор
кафедры медицинской психологии, психиатрии
и наркологии Кыргызской государственной
медицинской академии им. И.К. Ахунбаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика.

Научный руководитель –
канд. мед. наук, доцент ***Э.М. Асанбаева***

МЕХАНИЗМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ У БОЛЬНЫХ ШИЗОФРЕНИЕЙ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПСИХОТЕРАПИИ

Актуальность. Шизофрения – тяжелое психическое расстройство, которое ведет к социальной дезадаптации больных, у которых нарушается способность к адекватному восприятию себя, ситуации и собственных возможностей, что в дальнейшем негативно влияет на все сферы их жизни: личную, семейную, социальную. Выявление копинг-стратегий, психологической защиты у больных шизофренией важно для определения психотерапевтических мишеней в их терапии и социальной реабилитации.

Цель исследования – изучение психологических механизмов адаптации и стратегий совладания со стрессом у больных шизофренией; сравнительная оценка степени адаптивности копинг-поведения контрольной группы условно здоровых лиц и исследуемой группы лиц с шизофренией; выявление особенностей совладающего поведения больных шизофренией.

Материалы и методы исследования. В исследовании участвовали 60 человек, больных шизофренией (F-20 по МКБ-10), от 22 до 50 лет. Все исследуемые находились на стационарном лечении в РЦПН, из них 53,3 % женщин (32), 46,7 % мужчин (28). Основную часть выборки представили больные с длительностью заболевания от 0 до 5 лет. В связи с этим испытуемые, участвовавшие в исследовании, являлись достаточно «сохранными» и не достигшими формирования признаков дефекта. А также исследовалась контрольная группа условно здоровых лиц – 40 человек.

Результаты исследования и обсуждение

1. Было выявлено, что больные шизофренией в сравнении с людьми из контрольной группы более часто использовали дезадаптивные копинг-стратегии: дистанцирование, бегство-избегание. Ими использовались неуспешные механизмы психологической защиты: отрицание, замещение, регрессия.

2. Также отмечен более высокий уровень общей напряженности адаптационных механизмов у больных шизофренией, согласно результатам методики «Индекс Жизненного Стиля», в сравнении с группой условно здоровых лиц, что указывает на наличие сложностей в процессах совладания с трудными жизненными ситуациями.

3. В группе пациентов с диагнозом «шизофрения» в большей степени, если сравнивать с группой условно здоровых лиц, применяются деструктивные механизмы психологической защиты: «проекция», «отрицание», «вытеснение», «компенсация».

Заключение. В результате проведенного исследования были получены результаты, которые позволили выделить отличительные особенности в группах сравнения.

Обнаружен дисбаланс в системе защитно-совладающего поведения, а именно – дефицит конструктивных проблемно-решающих стратегий и частое прибегание к защитным формам реагирования. Таким образом, у пациентов с шизофренией преобладают дезадаптивные сочетания компонентов психологической защиты и копинга.

Выявленные у обследованных больных копинг-стратегии и механизмы психологической защиты позволят врачу-психиатру сделать подбор индивидуальных методов психотерапевтического вмешательства, психообразовательных работ, повышения уровня их комплаенса.

*С.С. Борсокбаева,
М.Ж. Кудаярова, М.Р. Ажиматова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

ВОПРОСЫ ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Вопросы питания населения можно рассматривать как социальный процесс. С одной стороны, как биологическое существо, человек нуждается в еде, как социальное, он должен зарабатывать средства на обеспечение собственного питания. Кроме того, право на пищу – это прежде всего право на производство или покупку еды, достаточной для своих нужд.

В современных условиях проблема голода и недоедания становится общечеловеческой задачей. Она еще больше обостряется при усилении политических и экономических проблем, противостоянии определенных сил в обществе. Пятая часть человечества – а это более 1,2 млрд человек, главным образом в развивающихся странах, живут на грани выживания, не имея необходимой пищи. На планете недоедает 1/3 детей [1].

По утверждению экспертов Международной организации питания, и в настоящее время есть достаточно пространства и ресурсов на планете для возможности обеспечить питанием 20–25 млрд человек [2]. Это теоретический расклад, ими оперируют многие эксперты. Однако жизнь непредсказуема и теоретические расчеты не всегда совпадают с практикой. Надо полагать, что проблемы, связанные с питанием человека, будут существовать до тех пор, пока человечество не научится их правильно решать.

В современных условиях даже страны с развитой индустрией, с передовыми технологиями производства не всегда имеют возможности для обеспечения продуктами питания собственное население. Одной из причин такого положения является то, что сельское хозяйство фактически нерентабельно и требует дотаций. Многие правительства (и граждане) рассматривают высокую численность народонаселения как своего рода гарантию укрепления их военной и экономической мощи. Но голод, недоедание среди населения, конечно, не способствуют процветанию и преумножению населения.

Характер питания, национальные традиции – это процесс адаптации человека к определенной пище, которую они могли производить и использовать в данных территориальных условиях. С расширением международных связей пища человека обогащается и другими продуктами, привозимыми из других государств и континентов. К примеру, из Европы пришли новые способы производства продуктов питания и развития сельского хозяйства, которые разрушали экологию целых регионов. С приходом европейцев в Восточную Африку нарушается система хозяйствования, размножение мухи цеце принесло огромный вред скотоводству и негативно отразилось на продовольственном обеспечении местного населения. В XX веке увеличивается импорт сахара в Африку, теперь там тоже наблюдается широкое распространение кариеса, но в то же время мир узнал вкус таких полезных продуктов, как бананы, ананасы, грейпфруты, которые сегодня в обязательном порядке украшают праздничные столы кыргызстанцев и прочно входят в рационы питания современных кыргызов.

Формула здорового питания представляет сумму трех равнозначных слагаемых: экономических возможностей, ассортимента пищевых продуктов и уровня образования в вопросах рационального питания. Следует отметить, что если теоретически можно рассчитать оптимальное соотношение тех или иных составных компонентов пищи, то в обычных жизненных условиях – это требование фактически невыполнимо. Нами было изучено около 2 тысяч рационов, рассчитывались их химический состав и сбалансированность белков, жиров, углеводов, однако сбалансированный по всем параметрам рацион не наблюдался. Это зависит от многих причин: возможности приобретать качественные продукты; наличия качественных и безопасных продуктов питания на потребительском рынке; условий для приготовления пищи и множества других факторов, вплоть до загруженности работой, интенсивности труда и т. д.

А.И. Григорьев, В.А. Орлов, Н.А. Фудин, Е.С. Чистякова, О.В. Околелова, И.П. Салдан, Л.Р. Сарап, О.А. Абрамова, Ю.В. Веселов, Р. Abbot, L. Basford и другие в своих исследованиях показывают значительное снижение потребления мяса, молока, фруктов и овощей, растительного масла, т. е. продуктов, несущих полноценный белок, витамины, микроэлементы и другие жизненно необходимые вещества [3, 4, 5].

Л.П. Арская, изучая ежедневный рацион питания россиян, отметила дефицит животного белка, витаминов. В большей степени потребность жителей России в продовольствии обеспечивается хлебом и картофелем. Отмечается связь между снижением уровня жизни пенсионеров с демографической ситуацией в России, в частности со снижением рождаемости. Она подчеркивает, что продовольственная обеспеченность населения должна стать не просто формулой выживания, но и опорой для внутренней интеграции страны, для ее движения в направлении соответствия принципам социального государства [6].

Исследования, проведенные Смайловой в Казахстане, показывают, что в последние десятилетия увеличилось число школьников с дефицитом массы тела, – это результат белково-калорийной

недостаточности. В питании населения снижено потребление мяса, молока и других жизненно необходимых продуктов [7].

По мнению И.М. Сетко и других, питание школьников различных возрастных групп является нерациональным и неадекватным за счет низкой пищевой ценности рационов питания, недостаточного потребления макро- и микронутриентов. Несбалансированность рациона приводит к нарушению алиментарного статуса школьников, о чем свидетельствует увеличение процента детей с недостаточным или избыточным статусом питания и резко сниженными функциональными резервами организма [8].

Проблемам питания и влиянию их на здоровье человека уделяется достаточно серьезное внимание в развитых государствах. По мнению английского врача Т. Маккеона, серьезным фактором, улучшившим состояние здоровья населения Великобритании, является улучшение структуры питания. В последние годы, как известно, в пище англичан увеличивается количество продуктов животноводства, улучшается химический состав рациона, обеспечивая организм человека полноценным белком, что имеет немаловажное значение для повышения защитных механизмов, увеличивая сопротивляемость организма к различным заболеваниям. Питание способствует воспроизводству трудоспособности населения, а значит, влияет на доходы населения, в целом оказывая благоприятное или неблагоприятное воздействие на качество жизни и здоровье человека [9, 10].

Вопросы питания способствуют сохранению здоровья и духовному развитию человека. Только здоровый человек может адекватно относиться к изменениям жизнедеятельности общества и принимать соответствующие решения в личных и общественных интересах. На наш взгляд, именно питание является одним из основных факторов внешней среды, постоянно оказывающих влияние на физическое и духовное развитие человека [11, 12].

При обеспечении питанием населения индивид и общество входят в определенные взаимоотношения. Фермеры занимаются производством продуктов питания, затем их продукцию закупают оптовые покупатели, которые реализуют продукцию рыночным

торговцам, и только после этого продукт доходит до потребителя. Этот механизм порождает множество противоречий: с одной стороны – фермер, который сбывает свою продукцию по низким ценам, не окупает свои затраты, с другой – конечный потребитель (население) недоволен высокими ценами на продукты питания, что порождает конфликтную ситуацию, – это одна из причин нестабильности в стране. В Кыргызстане давно установилась такая система взаимоотношений на рынке продовольствия, разрешить ее отчасти может система социальной защиты, а для более эффективного решения вопросов питания необходимы преобразования в сельском хозяйстве, развитие перерабатывающей промышленности, снижение импорта основных продуктов питания.

В Кыргызстане основной проблемой в питании населения является снижение энергетической ценности и связанное с этим недоедание, особенно детей младших возрастных групп. По данным официальной статистики, за период с 2000 по 2009 год идет снижение количества недоедающих детей в возрасте от одного года до шести лет. Среди детей дошкольного возраста низкий вес отмечается в сельской местности, особенно в возрастной группе 7–11 лет. Наблюдается рост недоедающих детей в Джалал-Абадской области. Вызывает тревогу увеличение количества недоедающих детей в 2016 г. в Джалал-Абадской, Баткенской и Чуйской областях.

По данным 2009 г., калорийность рациона у детей 1–17 лет составляет 2058 ккал. Недоедающих детей в возрасте 1–11 лет – 5,3 %; в 1–6 лет – 4–5 %; в возрасте 1 год – 11,5 %. Однако, на наш взгляд, в реальности количество недоедающих детей остается на довольно высоком уровне.

Данные статистических показателей приведены в таблице 1 и диаграмме 1.

Пронализировав статистические данные, касающиеся потребления продуктов питания населения, хотим отметить, что основным продуктом остается хлеб, причем его потребление растет из года в год, снижено в рационе количество продуктов животного происхождения, фруктов и ягод (таблица 2).

Таблица 1 – Количество недоедающих детей по регионам в возрасте 1–6 лет (%)

Области	1996	2000	2012	2014	2016	2018
Джалал-Абадская	1,3	6,9	11,5	7,0	5,7	5,6
Нарынская	13,0	3,1	14,0	9,2	14,6	15,9
Иссык-Кульская	8,0	4,4	6,2	10,1	5,5	8,4
Ошская	8,4	5,2	7,1	3,3	4,4	8,0
Баткенская	-	-	4,2	8,9	8,8	10,9
Таласская	34,5	4,0	1,6	2,8	1,3	0,8
Чуйская	7,3	18,4	4,3	4,3	8,7	9,4
г. Бишкек	4,8	2,2	6,5	3,4	2,8	5,1

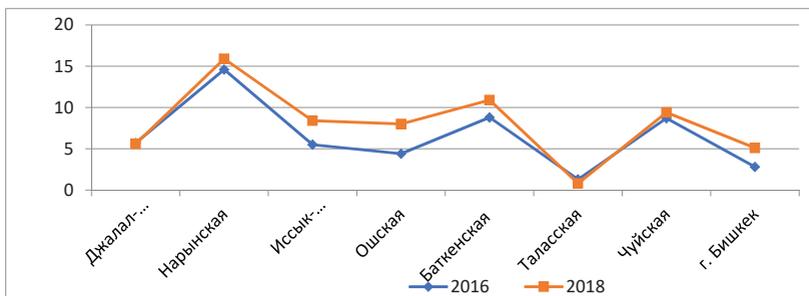


Диаграмма 1 – Сравнительная оценка недоедающих детей по регионам

Таблица 2 – Среднедушевое потребление продуктов питания населением Кыргызской Республики (кг/месяц)

Продукты	1996	1997	1998	1999	2016	2017
Хлебобродуки	10,82	10,97	10,88	10,65	15,5	15,5
Мясо	1,90	1,37	1,29	1,24	2,4	2,8
Молоко	12,68	8,10	8,38	8,36	11,5	10,4
Рыба	0,03	0,05	0,06	0,05	-	-
Яйца	5,0	3,69	4,20	4,46	6,6	6,0
Картофель	4,58	4,81	4,68	4,54	8,0	8,3
Овощи и бахчевые	7,40	5,61	5,38	5,80	7,7	7,9
Фрукты, ягоды	4,20	2,49	1,71	1,40	1,4	1,6
Сахар	0,97	1,00	1,02	0,98	1,1	1,1

Отмечается недостаточное производство продуктов питания, что было связано с реформами в этой отрасли и переходом на частные фермерские хозяйства. Недостаточное материально-техническое обеспечение этих хозяйств снижает их рентабельность, что отражается на качестве и количестве продуктов питания (таблица 3).

Таблица 3 – Производство основных продуктов питания в Кыргызской Республике (по данным НСК КР)

Продукты	2003	2004	2005	2006	2007	2018	2020
Зерновые: из них пшеница	1 670,5 1 013,7	1 746,6 998,2	1 667,4 950,1	1 562,2 840,3	1 491,1 708,9	1 741,5 615,9	629,1
Сахарная свекла	812,2	642,4	288,8	226,0	155,4	773,0	56,6
Картофель	1 803,2	1 362,5	1 141,5	1 254,7	1 373,8	1 446,6	1 327,2
Овощи	678,0	742,2	736,6	761,3	789,8	1 094,9	1 131,2
Мясо	193,1	187,7	181,7	182,0	183,1	395,0	230,4
Молоко	119,1	1 184,7	1 197,6	1 212,1	1 240,0	1 556,2	1 668,9
Яйца (млн штук)	267,6	298,7	315,7	343,2	373,7	510,7	562,1

Снижение производства продуктов питания приводит к увеличению импорта. Следует пересмотреть вопросы, связанные с экспортом и импортом сельскохозяйственной продукции, необходимо уменьшить импорт продовольственных продуктов в 3 раза. Потенциал республики позволяет довести самообеспечение продовольственными товарами до двух трети, а не наоборот, как в настоящее время. Наведение определенного порядка требует и внутренний рынок сельскохозяйственных товаров. В настоящее время наблюдается тенденция монополизации импорта продуктов питания. В связи с этим оптовые цены на продукты питания растут, что отражается на конечных ценах продовольствия. Основные продукты питания завозятся в республику (по данным экспертов, до 70 %). При этом из республики экспортируются мясо, молоко, картофель и другие овощи. К примеру, в 2017 г.,

по статистическим данным, экспорт свежих фруктов и овощей составил 15 % из общего объема экспорта сельскохозяйственной продукции (41 %).

Таким образом, рационализация питания населения необходима для сохранения здоровья, но при этом нельзя отказываться и от традиционных особенностей национальной кухни. Только такой подход при организации питания населения будет способствовать оптимальной адаптации человека к окружающей физической и социальной среде обитания. Это поможет успешно решить проблемы недоедания и голода, что, безусловно, положительно скажется на взаимоотношениях в мире, так как на земле еще достаточно обездоленных людей. Кроме того, питание способствует воспроизводству и трудоспособности населения, влияет на доходы населения, в целом оказывая благоприятное или неблагоприятное воздействие на качество жизни и здоровье человека. Недоедание становится источником болезни, а значит, снижает возможность зарабатывать на жизнь, поэтому создается порочный круг, способствующий росту бедности, оказывающий влияние на рождаемость, смертность, естественный прирост и продолжительность жизни населения.

Литература

1. *Арская Л.П.* Продовольствие и социальные отношения / Л.П. Арская. М., 2007. 206 с.
2. *Веселов Ю.В.* Повседневные практики питания / Ю.В. Веселов // Социологические исследования. 2015. № 1. С. 95–104.
3. *Григорьев А.И.* Медико-социологический мониторинг соматического здоровья и образа жизни детей и подростков / А.И. Григорьев, В.А. Орлов, Н.А. Фудин // Социология медицины. № 2. 2004. С. 50–53.
4. *Добреньков В.* Глобализация и современный мир: кризис нашего времени / В. Добреньков: сб. материалов III конгресса тюркоязычных социологов. 2010. С. 60–61.

5. *Исаев К.* Питание как социальный процесс и фактор здоровья / К. Исаев, С.С. Борсокбаева // Элеуметтану Sociology. 2010. № 2 (3). С. 19–23.
6. *Капица С.С.* Окружающая среда и устойчивость развития / С.С. Капица // Социс. 2003. № 1. С. 25.
7. *Околелова О.В.* Профилактика дефицита фтора у населения Алтайского края / О.В. Околелова, И.П. Салдан, Л.Р. Сарап и др. // Гигиена и санитария. № 4. 2008. С. 18–20.
8. *Сетко И.М.* Гигиена и санитария / И.М. Сетко, Е.В. Соснина, Ф.Ф. Халиулина и др. 2009. № 4. С. 45–46.
9. *Abbot P.* The post – Sovit health crisis a sociological explanation Lafstyle and Health of the population in the New Independent States / P. Abbot, M. Besk / Minsk. 2003. P. 11–33.
10. *Basford L.* Reed Diet and its Relationship to Hetalth in the cis contries / L. Basford: сб. Образ жизни и здоровье населения новых независимых государств. Минск, 2003. С. 34–60.
11. *Мскеown T.* The medical contribution Heals and disease / Т. Мскеown // Open University Press, 1995. P. 183–187.
12. Национальный статистический комитет КР за 1996–2020 гг.

В.А. Насыров, Б.Н. Жумабаева,

Кыргызская государственная медицинская академия

им. И.К. Ахунбаева,

г. Бишкек, Кыргызская Республика

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛОР-ОРГАНОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЙОНА ГОРОДА БИШКЕКА

Актуальность. По данным ВОЗ, в мире ежегодно умирают около 2 миллионов человек от загрязнения воздуха, качество которого является актуальной проблемой и для Кыргызстана. Более 50 % всех выбросов в атмосферу нашей страны приходится

на город Бишкек. Так, в 2022 году Бишкек вновь возглавил международный рейтинг городов мира по уровню загрязненности воздуха. IQ Air – показатель качества воздуха (AQI) в столице достиг 269 единиц. Это означает, что воздух в столице «очень вредный». Самые загрязненные административные районы – Первомайский и Ленинский или по-другому это северо-западная часть Бишкека, юго-восточная же сторона Бишкека (Октябрьский район) наименее загрязнена.

Основными признанными источниками загрязнения воздуха в Бишкеке являются: автомобильный транспорт; отопление домохозяйств твердым топливом (углем, отходами швейного производства, шинами и пр.); работа ТЭЦ; сжигание отходов на свалках; загрязнение пылью; диоксид серы (SO_2), оксид углерода (CO), озон (O_3) и др.

Что такое $\text{PM}_{2.5}$ и PM_{10} ? Это частицы диаметром 2,5 и 10 микрометра. В отличие от более крупных частиц, $\text{PM}_{2.5}$ легко проникают сквозь биологические барьеры и накапливаются в организме, содержатся в воздухе, образуя у земли плотный слой – смог. Под влиянием солнечных лучей эти газовые смеси преобразуются в еще более вредные вещества.

По своему происхождению $\text{PM}_{2.5}$ делятся на: первичные $\text{PM}_{2.5}$, которые выбрасываются в воздух уже готовыми: мельчайшие кусочки сажи, асфальта и автомобильных покрышек, частицы минеральных солей (сульфаты, нитраты), соединения тяжелых металлов (в основном оксиды). Биологические загрязнители (некоторые аллергены и микроорганизмы) тоже относятся к $\text{PM}_{2.5}$. Вторичные $\text{PM}_{2.5}$ образуются непосредственно в атмосфере. Один из примеров: в городской воздух выбрасываются оксиды азота и серы, при контакте с водой они образуют кислоты, а уже из них получаются твердые частицы солей. По типу источника частицы $\text{PM}_{2.5}$ делятся на: искусственные (антропогенные) и природные (неантропогенные). Главный антропогенный источник частиц – транспорт. Двигатели внутреннего сгорания и промышленные процессы со сжиганием твердых видов топлива (уголь, бурый уголь, нефть), строительство, добыча полезных ископаемых,

многие виды производства, эрозия дорожного покрытия и стирание тормозных колодок и шин. Сельское хозяйство – источник аммиака, из которого могут образоваться вторичные PM_{2.5}, т. е. природные (неантропогенные). Источники: эрозия почвы в засушливых районах и органические испарения.

Материалы и методы. Было исследовано 67 человек в возрасте от 14 до 55 лет. Из них 46 пациентов с различными формами хронического ринита, обратившиеся за оториноларингологической помощью по месту жительства. Все больные были разделены на 2 группы в зависимости от климато-экологических условий: I группа – 35 пациентов (южный район – Октябрьский), II группа – 32 пациента (северо-западный район – Ленинский).

Результаты цитологических исследований. При катаральном рините в носовом секрете отмечается резкий рост содержания эозинофилов, тучных и бокаловидных клеток, а также достоверное снижение лимфоцитов у жителей экологически неблагоприятного района. Эти показатели характеризуют индукцию местного иммунитета. При гипертрофическом рините определяется достоверное увеличение эозинофилов, макрофагов и лимфоцитов у жителей экологически неблагоприятного района. У пациентов экологически благополучного района отмечается увеличение количества базофилов и макрофагов. У пациентов с аллергическим ринитом в исследовании носового секрета наблюдается увеличение содержания эозинофилов в обеих группах. Это обусловлено развитием местной гиперсенсibilизации.

Выводы. У пациентов с различными формами хронического ринита, проживающих в различных экологических зонах г. Бишкека, отличаются показатели риноцитогаммы. Качественные изменения риноцитогаммы характерны для каждой формы ринитов и позволяют с уверенностью ставить диагноз, а количественные сдвиги являются реакцией на исследуемые внешние воздействия.

*А.Г. Зарифьян,
Е.М. Бебинов, Э.Д. Момунова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

**ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ
ПРАКТИКУМА ПО НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ
«ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО», «ПЕДИАТРИЯ»**

В статье рассмотрена специфика преподавания Практикума по нормальной физиологии человека студентам, обучающимся по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия», имеющего для будущих врачей свои особенности. Наряду с классическими методами изучения органов и систем организма человека, такими как антропометрия, функциональная диагностика кардиореспираторной системы, на занятиях практикума изучаются пульсоксиметрия, кардиоинтервалография, пикфлоуметрия, и др.

Практикум предназначен для студентов 2-го курса медицинского факультета КРСУ, изучающих нормальную физиологию. Преподавание данной дисциплины имеет клиническую направленность, тем самым обеспечивая дальнейшее формирование у студентов научно обоснованного представления о функциях, свойствах и механизмах регуляции клеток, тканей, органов, систем и о деятельности организма в целом при его взаимодействии с окружающей средой.

В ходе практикума студентам предстоит возможность узнать и суметь овладеть следующими навыками и умениями для проведения наиболее распространенных в амбулаторно-клинической практике функциональных исследований:

- *гематологических;*
- *электромиографических;*
- *психофизиологических;*
- *рефлексов;*

- *общих гемодинамических показателей;*
- *электрокардиографии;*
- *фонокардиографии;*
- *реовазографии;*
- *и определения скорости распространения пульсовой волны;*
- *кардиоинтервалографии;*
- *функции внешнего дыхания;*
- *электроэнцефалографии.*

Студенты под руководством преподавателя изучают предназначенный для самостоятельной подготовки материал, изложенный в учебно-методическом пособии практикума. Далее на занятии путем проведения обследования друг друга осваивают физиологические основы функциональной диагностики органов и систем организма человека.

Практикум способствует также выявлению склонностей студентов к тем или иным областям медицины. Эффективность занятий по практикуму усиливается благодаря использованию специальных аппаратно-программных комплексов, подготовленных инженерами и сотрудниками ЛОУП (лаборатории оптимизации учебного процесса) кафедры нормальной физиологии медицинского факультета КРСУ.

Однако данный практикум имеет не узкоприкладной характер. В процессе работы над его темами возникает необходимость в частом обращении к классической нормальной физиологии. Так, до настоящего времени замечательный труд И.М. Сеченова «Рефлексы головного мозга» является настольной книгой для современных физиологов. Механизмы регуляции органов и систем жизнеобеспечения, включая сердечно-сосудистую систему, дыхание и другие образования организма, находятся под контролем ЦНС, функционирующей во многих случаях по нейрорефлекторному принципу. И.М. Сеченов предложил понятие «психомоторика». Он полагал, что каждый рефлекторный и психический акт заканчивается движением или идеомоторным актом. И.М. Сеченов писал: «...жизненные потребности рождают хотения, и уже эти ведут за собой действия, хотение будет тогда мотивом или целью,

а движение – действием или средством достижения цели. Когда человек производит так называемые произвольные движения, оно появляется вслед за хотением в сознании этого самого движения. Без хотения как мотива или импульса движение вообще было бы бессмысленно». В этих словах И.М. Сеченова отчетливо обозначены мысли, что произвольные движения человека – суть психомоторные, так как они непременно связаны с таким психическим явлением, как мотив. Это значит, что сначала появляется мысль о необходимости движения и только потом оно само.

Психомоторика является объективизацией всех форм психического отражения в сенсомоторных, идеомоторных и эмоционально-моторных реакциях. По И.М. Сеченову, «все бесконечное разнообразие внешних проявлений мозговой деятельности сводится окончательно к одному лишь явлению – мышечному движению. Смеется ли ребенок при виде игрушки, улыбается ли Гарибальди, когда его гонят за излишнюю любовь к Родине, дрожит ли девушка при первой мысли о любви, создает ли Ньютон мировые законы и пишет их на бумаге, везде окончательным фактом является «мышечное движение».

На занятиях практикума мы часто обращаем внимание студентов на то обстоятельство, что идеи И.М. Сеченова о роли и значимости психотерапии постепенно дополняются новыми фактами. Изучаются психомоторные показатели в диагностике состояний человека. Кроме того, психомоторика используется как средство регуляции состояний. Изучая двигательную систему и психофизиологическую систему управления движениями, один из ведущих психофизиологов Н.А. Бернштейн в свое время (1960 г.) сумел создать учение об уровнях построения движений. Н.А. Бернштейном очень метко указано, что движение – это почти единственная форма жизнедеятельности, путем которой организм не просто взаимодействует со средой, но активно воздействует на нее, изменяя или стремясь изменить ее в потребном ему отношении.

После работы с кровью (раздел «Гематологические исследования») студенты осваивают электромиографические приемы.

При этом изучают принцип работы электромиографа, устройство его узлов, приемы наложения электродов и правильность регистрации биотоков всех участков нейромышечной системы. Регистрация электромиографических сигналов осуществляется от отдельных мышц накожными электродами. Анализ общей активности проводится после фильтрации общей ЭМГ на разных частотах. К сожалению, регистрация отдельных нейромоторных единиц проводится на животных (кролике). Игольчатые электроды используются для введения в мышцы. На людях мы их не применяем в силу недостаточной стерильности.

Проводя занятия практикума по многим темам, нельзя не показать роль великого И.П. Павлова во всех физиологических разработках. Характерно, что, сделав огромные успехи в физиологии пищеварения, ученый погрузился в изучение механизмов ЦНС, поведения и многих других функций организма, оставив везде свой солидный вклад.

В начальном периоде составления практикума планировались и разрабатывались раздельно темы по ВНД, но затем решили включить фрагменты психофизиологических исследований. Были изготовлены приборы для регистрации времени простых и сложных реакций, использовался Теппинг-тест. На занятиях практикума студенты осваивают приемы вызывания и оценки набора различных рефлексов, встречаемых в неврологической практике, успешно используют принципы диагностики психических расстройств. Здесь весьма кстати пригодились пособия по психологии и психиатрии, составленные в свое время профессором В.В. Соложенкиным.

Для успешного изучения предлагаемых тем студенты должны осваивать основы компьютерной техники, т. е. быть пользователями, достаточно владеющими программами, используемыми в рамках практикума. Для освоения спирографии студентам необходимо знать обозначения спирографических показателей, применяемых в мировой практике.

Используя в комплексе спирограф и электрокардиограф, обучающиеся получают дополнительные сведения о состоянии двух систем синхронно.

Таким образом, в процессе проведения занятий практикума по нормальной физиологии имеет место постоянное сравнение находок классиков отечественной физиологии с информацией, получаемой при использовании современной аппаратной базы.

А.Н. Идрисов, А.А. Бейсембаев,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ЭКСПРЕСС-ОТБОР ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, НАПРАВЛЯЕМЫХ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ УЧЕБНО-БОЕВЫХ ЗАДАЧ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ

Более 70 % территории Кыргызстана занимают горы и более 2/3 государственной границы проходит по горным массивам. В силу этого большая часть призывников вынуждена служить в высокогорных условиях. Основными факторами, влияющими на здоровье в условиях высокогорья, являются гипоксия, т. е. нехватка кислорода во вдыхаемом воздухе, и холод [1, 2]. В условиях высокогорья физические возможности человеческого организма снижаются, а в ряде случаев развивается острая горная болезнь (в том числе высокогорная). Кроме того, ряд заболеваний, протекающих латентно в условиях равнин, в горах приобретают злокачественное течение [3, 4]. Поэтому вопросы охраны здоровья военнослужащих, а также спасательных служб, несущих дежурства в горах, приобретают особое значение.

В этой связи целью работы является разработка комплексного метода или интегрального показателя (алгоритма) для экспресс-отбора военнослужащих, направляемых в горы, и превентивного повышения устойчивости их организма к высокогорной

гипоксии, что представляется актуальной и важной, особенно для медицинской службы Вооруженных сил Кыргызской Республики и медицины катастроф.

Материалы и методы исследования. Обследовано 265 здоровых военнослужащих, направляемых в горы для выполнения учебно-боевых задач. По предложенной нами методике при участии двух врачей части обследование данных военнослужащих провели за четыре часа. Эта методика основана на применении модифицированной нами пробы Джулиана (проба с тремя задержками дыхания) совместно с методами исследования, которые были бы выполнимы в условиях медицинского пункта воинской части.

Проба Джулиана (1978) была предложена им для исследования больных с заболеваниями органов дыхания. В поиске экспресс-методов отбора мы видоизменили пробу Джулиана применительно к здоровым мужчинам-добровольцам в возрасте 22–24 года. Суть пробы в нашей модификации состоит в том, что у обследуемого определяют длительность задержки дыхания после медленного вдоха (ЗДП,с), после 10 вдохов (ЗДВ,с) и через одну минуту после физической нагрузки (15 отжиманий от пола) – (ЗДН,с).

Установив время задержки дыхания после медленного вдоха, десяти вдохов и физической нагрузки, рассчитываются следующие показатели: индекс эффективности вентиляции (ИЭВ) по формуле $ИЭВ = ЗДВ : ЗДП$; индекс потребления кислорода (ИМК) по формуле $ИМК = ЗДВ : ЗДН$; общая задержка дыхания (ОЗД) по формуле $ОЗД = ЗДП + ЗДВ + ЗДН$; индекс жизненного резерва (ИЖР) по формуле $ИЖР = ОЗД : 100$; индекс нервного жизненного резерва (ИНЖР) по формуле $ИНЖР = ЗДН : ЗДП$.

Перед проведением пробы у каждого испытуемого определяли ЧСС, АД, подсчитывали СДД (среднединамическое артериальное давление) и вегетативный индекс Кредо.

Из числа кандидатов исключали лица, по данным медицинских книжек и анамнеза, имеющих жизненную емкость легких менее трех литров, низкую максимальную вентиляцию легких, стойкую синусовую тахикардию (ЧСС-85 и более), стойкие

нарушения сердечного ритма, высокие показатели электропроводимости точек акупунктуры (IA) кожи, низкое содержание гемоглобина, медленное восстановление (более трех минут) ЧСС, АД, дыхания после физической нагрузки, появление патологических элементов на электрокардиограмме, которые не фиксировались в покое (экстрасистолия, выраженная аритмия, блокада). Исключали также лиц с вегетососудистой неустойчивостью, отклонениями в нервно-психической сфере, органическими заболеваниями сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной систем, заболеваниями желудочно-кишечного тракта, нарушениями вестибулярного и зрительного анализаторов, хроническими воспалительными заболеваниями носоглотки и придаточных пазух носа, последствиями закрытой травмы головного мозга.

Результаты и их обсуждение. На основе данных пробы с тремя задержками дыхания, антропометрических показателей мы распределили обследуемых на следующие четыре группы:

- В I и II группы (хорошего физического развития) вошли испытуемые, имевшие соответственно рост $178 \pm 0,40$ и $168 \pm 1,25$ см, массу тела – $75 \pm 1,20$ и $66 \pm 1,60$ кг; ИЭВ – $1,3 \pm 0,01$ и $1,4 \pm 0,36$; ИПК – $2,2 \pm 0,01$ и $2,4 \pm 0,01$; ОЗД – $133 \pm 0,93$ и $126 \pm 1,44$ с; ИЖР – $1,33 \pm 0,01$; ИНЖР – $0,59 \pm 0,10$ и $0,55 \pm 0,11$.
- Испытуемые III группы (удовлетворительного физического развития) имели рост $170 \pm 1,20$ см; массу тела – $76 \pm 1,40$ кг; ИЭВ – $1,2 \pm 0,02$; ОЗД – $72 \pm 0,98$ с; ИЖР – $0,72 \pm 0,01$; ИНЖР – $0,63 \pm 0,02$.
- Лица IV группы (слабого физического развития) имели рост $169 \pm 1,18$ см; массу тела – $72 \pm 1,2$ кг; ИЭВ – $1,10 \pm 0,36$; ИПК – $2,1 \pm 0,02$; ОЗД – $52 \pm 1,31$ с; ИЖР – $0,52 \pm 0,01$; ИНЖР – $0,49 \pm 0,02$.

Различия показателей между группами достоверны ($P \geq 0,05$).

При разработке и совершенствовании методики экспресс-отбора в течение четырех лет исследования нами выявлена важная практическая закономерность, характеризующая прогностическое значение пробы Джулиана. Так, при анализе работоспособности военнослужащих в горах, отобранных по данной методике, и определении времени наступления фазы адаптивности

прямую зависимость устойчивости организма военнослужащих к гипоксии от ЗДН и обратную зависимость от веса и роста обследуемых мы представили в виде следующей формулы:

$$УГ = \frac{ЗДН}{Р + Н} ,$$

где УГ – показатель устойчивости к гипоксии, усл. ед.;

Р – масса тела, кг.; Н – рост, см.; ЗДН – время задержки дыхания после физической нагрузки, с.

Поэтому, чем выше время задержки дыхания после физической нагрузки и меньше масса и рост военнослужащих, тем выше устойчивость их организма к высокогорной гипоксии.

Выводы. На основе полученных результатов разработали следующую классификацию устойчивости к гипоксии:

- 1) «ХОРОШАЯ», если $УГ > 0,15$;
- 2) «СРЕДНЯЯ», если $0,10 < УГ < 0,15$;
- 3) «СЛАБАЯ», если $УГ < 0,10$.

Таким образом, после проведения вышеперечисленных исследований врач может вынести правильное медицинское заключение.

После проведения экспресс-отбора желательно включить в подразделение, отправляемое для выполнения учебно-боевых задач в условиях высокогорья тех военнослужащих, которые признаны годными и имеют «ХОРОШУЮ» степень устойчивости к гипоксии.

Литература

1. *Виноградов А.С.* Подготовка личного состава к совершению длительных маршей в условиях высокогорья на примере соревнований «эльбрусское кольцо» / А.С. Виноградов, А.А. Привалов, Р.А. Леонтьев: сб. статей Военного института физической культуры. СПб., 2021. С. 17–21.
2. *Пешков Д.В.* Отрицательные факторы внешней среды, влияющие на подготовленность личного состава Росгвардии при

нахождении в горной местности / Д.В. Пешков, А.А. Ница, Е.М. Суворинов: сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции. 2020. С. 128–130.

3. *Тимушкин А.В.* Возможности высокогорья в оптимизации состояния спортсменов / А.В. Тимушкин, А.В. Попов // Изв. Саратовского ун-та. Философия. Психология. Педагогика. 2021. Т. 21. № 4. С. 467–471.
4. *Шувалова М.С.* Черепно-мозговая травма и горы / М.С. Шувалова, Ю.Х.М. Шидаков, Д.З. Жанузаков и др. // Бюллетень науки и практики. 2021. Т. 7. № 9. С. 360–374.

*О.П. Калугина, Е.В. Шарова,
Е.Г. Филипченко,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАДЫ «ЗНАТОКИ ГИСТОЛОГИИ. ЧТО? ГДЕ? ПОЧЕМУ?» В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии медицинского факультета КРСУ всегда ставила перед собой цель повышать мотивацию студентов к изучению дисциплин естественнонаучного профиля и выявлять из них самых пытливых и талантливых, выстраивать коммуникации между студентами разных специальностей. Ежегодное проведение конкурса «Знатоки гистологии. Что? Где? Почему?» при контактном обучении позволяло выбрать самых любознательных среди студентов 2-го курса специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология». Пройдя жесткий отборочный тур, они проявляли себя в индивидуальных конкурсах – теоретическом, практическом и творческом (командном).

Творческий конкурс «Домашнее задание», который всегда привносил интригу, восхищал жюри и зрителей своим необычным

форматом. Ребята талантливо, с юмором, не только со стихами и с песнями, но и великолепными кулинарными изделиями обыгрывали мир удивительной микроскопии.

Новый учебный 2020–2021 год начался с особенностями сложившейся обстановки в условиях пандемии. В КРСУ на 1–2-м курсах была использована дистанционная форма занятий. Образовательные, научные, воспитательные мероприятия были перенесены на онлайн-площадки [1]. В условиях дистанционного обучения в 2020 г. кафедра не стала нарушать традицию и провела олимпиаду «Знатоки гистологии. Что? Где? Почему? им. А.Р. Рыскулова» в режиме онлайн на платформе ZOOM. В олимпиаде участвовали 30 студентов специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия» и «Стоматология».

Было разработано «Положение об олимпиаде в условиях дистанционного обучения» – главный документ, регламентирующий все правила дистанционного проведения, начиная от условий участия (рейтинг), времени проведения, номинаций, состава жюри, заканчивая награждением. Представляем основное содержание положения.

I. Общие положения.

1. Основными целями и задачами олимпиады являются выявление и развитие у студентов творческих способностей и интереса к гистологии.

2. К участию в олимпиаде допускаются студенты 2-го курса специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», обучающиеся на медицинском факультете и имеющие рейтинг по дисциплине 85 баллов и выше.

3. Для проведения олимпиады и подведения итогов организаторами формируется жюри.

4. Для участия в олимпиаде формируются команды по одной от специальности. Каждая команда должна иметь свое название, униформу, эмблему, девиз.

5. Организаторы в своей деятельности по проведению олимпиады руководствуются настоящим положением.

II. Форма и порядок проведения олимпиады.

Олимпиада проводится в несколько этапов:

1. Представление команды – видео на 5–7 минут.
2. Ответы на тесты – 30 тестов на платформе Google forms (в течение 30 минут).
3. Описание микропрепаратов на слайдах (по одному препарату, время – 2–3 минуты).
4. «Домашнее задание» – показать гистологическое строение ранее выбранного органа в виде музыкальной сценки (видео на 10–15 минут).

Протокол оценки этапов олимпиады:

1. Представление команды, описание микропрепаратов, домашнее задание максимально оцениваются в 5 баллов.
2. Ответы на тесты максимально оцениваются в 30 баллов (0 баллов – нет ответа или ответ неправильный, 1 балл – правильный ответ).

III. Подведение итогов олимпиады:

1. Баллы, полученные каждым участником за все конкурсы, суммируются. Победителем становится участник, набравший наибольшее количество баллов.
2. Студенты, занявшие в итоге 1, 2, 3-е места, награждаются дипломами I, II, III степеней, а также дипломами в номинациях «За лучшие теоретические знания», «За лучшее описание микропрепарата», «За лучшее домашнее задание».

Таким образом, в первом туре студенты ответили на тесты на платформе Google forms. Во втором – студентам предстояло определить и описать препарат на слайдах через презентацию фотографий на платформе ZOOM. Третий тур включал в себя творческий конкурс.

Необходимо отметить, что наши студенты в первых двух турах в режиме онлайн смогли не только проявить азартный дух состязания, но и систематизировать, закрепить и обновить все знания, полученные ими в процессе дистанционного изучения курса гистологии, эмбриологии, цитологии.

Впервые в творческом конкурсе «Домашнее задание», работая над своими видеороликами, ребята разместили материалы

на видеохостинге Youtube. Во время трансляции конкурсанты видели членов жюри, оценивающих их выступление, а зрители и болельщики из числа однокурсников в онлайн-режиме «боле-ли» за своих участников (фото 1). Большим плюсом для такого музыкального театрализованного творческого дистанционного конкурса стала возможность записи своих выступлений на видео: участники старались до тех пор, пока не добивались нужного результата.

Прежде в конкурсе было много номинаций, в том числе «Приз зрительских симпатий», «Лучшее описание препарата», «Лучший ответ на ситуационную задачу», «Лучшее домашнее задание» и пр. Дистанционно же определять фаворитов оказалось непростой задачей.

Надо сказать, что члены жюри были высококомпетентны, беспристрастны и практически единодушны в оценках. Шкала оценивания была разработана и представлена в положении. По результатам тестирования, описания препаратов, просмотра видеороликов жюри выставляло свою оценку по стандартной схеме, делало свои замечания и давало рекомендации каждому

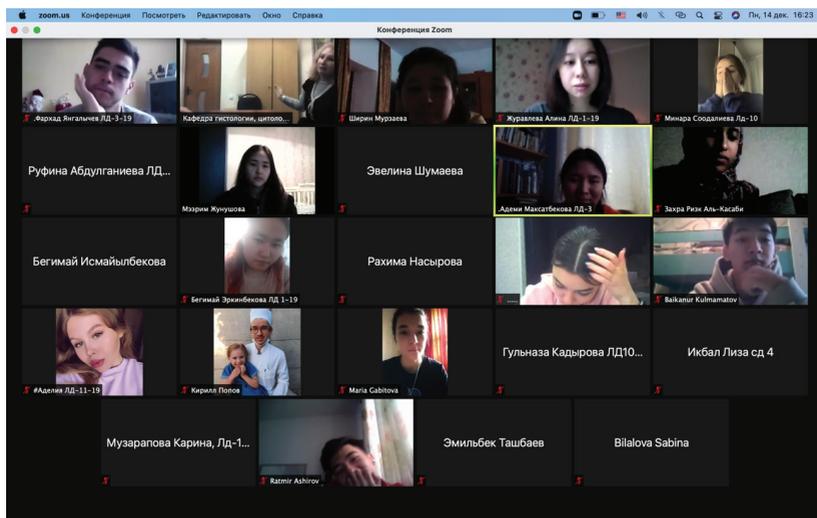


Фото 1 – Участники олимпиады по гистологии

участнику. Все полученные от жюри файл-таблицы тут же обрабатывались, обобщались и определялся рейтинг участника в соответствии с выставленными баллами (фото 2).

Студенты, набравшие наибольшее количество баллов среди всех победителей по итогам трех конкурсов, объявлялись победителями конкурса и получали дипломы «За особые успехи в изучении гистологии» с экзаменационной оценкой «отлично». Все конкурсанты получили свои дипломы, в том числе и по электронной почте (фото 3).

Лучшими из 30 участников конкурса в теоретических вопросах стали Р. Гасанов – ЛД 10-19, Б. Эркинбекова – ЛД 1-19, А. Журавлева – ЛД 1-19, Р. Абдулганиева – ЛД 1-19, Р. Аширов – СД 2-19, Р. Насырова – ЛД 11-19, Ризк аль Кабаси Ф. – ЛД 6-19. На 2-м туре надо было узнать и описать предложенные микропрепараты. Наиболее профессионально выполнили данное задание Р. Гасанов – ЛД 10-19, Ф. Янгальчев – ЛД 3-19, Б. Кулмаматов – ЛД 8-19, А. Василенко – ЛД 11-19. В представленном домашнем задании безоговорочную победу одержала команда 2-го курса «Spleniki» ЛД II потока. Победителями конкурса «Знатоки гистологии. Что? Где? Почему? им. А.Р. Рыскулова» стали 20 студентов. Дипломом I степени награжден Р. Гасанов. Студенты заработали прекрасные бонусы к экзамену, а все остальные – потрясающие впечатления. Итоги конкурса были опубликованы в СМИ КРСУ [2, 3].

Из вышесказанного следует, что использование такой классической (внеаудиторной) технологии, как конкурс в условиях дистанционного обучения, является хорошим мотивационным аргументом к освоению профессиональных компетенций для студентов. Безусловно, это способствует всестороннему развитию личности, творческой инициативы, реализации профессиональных способностей и интересов обучающихся, а также затрагивает значительный пласт учебного материала и практических навыков, создает возможность для углубленного изучения дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология» и связанных с ней навыков на основе соревновательного, инициативного



Фото 2 – Работа жюри олимпиады по гистологии



Фото 3 – Вручение дипломов победителям и сертификатов участникам олимпиады по гистологии

и нестандартного подхода к обучению студентов в медицинском вузе даже в условиях дистанционного обучения.

Литература

1. *Калугина О.П.* Проблемы и перспективы преподавания гистологии, эмбриологии и цитологии в условиях дистанционного обучения студентов медицинского вуза / О.П. Калугина, Е.Г. Филипченко // Современное состояние и перспективы развития судебной медицины и морфологии в условиях становления Евразийского экономического союза. Бишкек, 2020. С. 142–151.
2. На медфаке определили знатоков гистологии URL: <https://krsu.edu.kg/index.php/news/15122020-1215>
3. *Слынько Т.Н.* Проблемы и особенности использования интерактивной доски в учебном процессе на кафедре гистологии / Т.Н. Слынько // Проблемы и вызовы фундаментальной и клинической медицины в XXI веке. 2015. Вып. 15. С. 427–430.

Г.К. Канатбекова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

АСПЕКТЫ КАДРОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Актуальность. В современном здравоохранении чрезвычайно актуальна стратегия, ориентированная на активизацию и укрепление кадрового потенциала, к которому относятся специалисты с высшим медицинским образованием. Улучшение охвата услугами здравоохранения и показателей здоровья зависит от их наличия, доступности и способности оказывать приемлемые и качественные услуги [1, 2]. Специалисты, работающие в системе здравоохранения, являются наиболее значимым и ценным

ее компонентом. Отсутствие необходимого числа и оптимального структурного состава медицинских специалистов не позволяет обеспечить население необходимой, доступной и качественной медицинской помощью [3, 4].

Цель исследования – провести анализ подготовки и обеспеченности врачами системы здравоохранения Кыргызской Республики.

Материалы и методы исследования. Использованы статистические данные Центра электронного здравоохранения МЗ КР за 2019–2020 годы. Рассчитаны показатели соотношения, динамического ряда (абсолютный прирост, темп прироста).

Результаты и их обсуждение. Численность врачей в организациях здравоохранения Кыргызской Республики (таблица 1) в 2019 году составила 13 709 (21,0 на 10 000 населения), в 2020 году – 13 609 (20,5 ‰).

Таблица 1 – Обеспеченность врачами в Кыргызской Республике

№ п/п	Специальность	Годы				Темп прироста (%)
		2019		2020		
		п	Р	п	Р	
1	Врачебные кадры (всех специальностей)	13 709	21,0	13 609	20,5	-2,4
2	В том числе оказывающие практическую помощь	11 422	17,5	11 274	17,0	-2,8
3	С аспирантами и клиническими ординаторами	15 464	23,7	16 072	24,2	+2,1
4	Врачебные кадры терапевтического профиля	4 042	6,2	3 954	6,0	-3,2
5	Врачебные кадры хирургического профиля	2 047	3,1	2 022	3,0	-3,2

Примечание: п – абсолютное число врачей, Р – показатель обеспеченности

В динамике обеспеченность врачами в целом за последние годы снизилась на 2,4 % по темпу убыли. Практическую помощь оказывали в 2019 году 11 422 (17,5 ‰) врачей всех специальностей, в 2020 году – 11 274 (17,0 ‰), т. е. показатель снизился на 2,8 %. При этом наблюдается прирост оказывающих практическую помощь аспирантами и клиническими ординаторами с 15 464 до 16 072 с темпом прироста +2,1 %.

Количество врачебных кадров терапевтического профиля снизилось на 3,2 % по сравнению с 2019 годом с 4 042 (6,2 ‰) до 3 954 (6,0 ‰) в 2020 году. Число врачебных кадров хирургического профиля также имело тенденцию снижения на -3,2 %. В 2019 году показатель составил 2 047 (3,1 ‰), в 2020 году – 2 022 (3,0 ‰).

Наблюдается снижение обеспеченности (таблица 2) терапевтами (-11,1 % – темп убыли), хирургами (-10,0 %), анестезиологами-реаниматологами (-10,0 %) и стоматологами (-5,5 %).

Количество представителей других медицинских специальностей в абсолютных числах снижается, но показатель остается стабильным, с нулевым приростом. Это такие специальности врачей, как эндокринолог, педиатр-неонатолог, кардиолог, уролог, психиатр, психиатр-нарколог, лаборант. Тенденция увеличения абсолютного числа нейрохирургов, невропатологов, онкологов, акушеров-гинекологов, врачей семейной практики, патологоанатомов была на фоне устойчивого показателя с нулевым приростом. Только обеспеченность педиатрами имела тенденцию увеличения на +14,2 %, травматологами-ортопедами – на +25,0 %, врачами санэпидгруппы – на +10,0 %. Стабильным оставалось число врачей-физиотерапевтов.

В целом по Кыргызской Республике наблюдается снижение обеспеченности населения врачами с 13 709 (21,0 ‰) до 13 609 (20,5 ‰) в 2020 году. Разнонаправленность показателя обеспеченности кадрами способствует снижению равной доступности и качества медицинской помощи для всех групп населения республики.

Таблица 2 – Обеспеченность врачами по специальностям
в Кыргызской Республике

№ п/п	Специальность	2019 г.		2020 г.		Темп приро- ста (%)
		п	Р	п	Р	
1	Педиатры	482	0,7	499	0,8	+14,2
2	Педиатры-неонатологи	195	0,3	175	0,3	-
3	Терапевты	594	0,9	527	0,8	-11,1
4	Эндокринологи	132	0,2	126	0,2	-
5	Кардиологи	318	0,5	306	0,5	-
6	Хирурги	631	1,0	620	0,9	-10,0
7	Нейрохирурги	84	0,1	85	0,1	-
8	Анестезиологи-реанима- тологи	644	1,0	625	0,9	-10,0
9	Урологи	205	0,3	202	0,3	-
10	Невропатологи	448	0,7	453	0,7	-
11	Психиатр	139	0,2	138	0,2	-
12	Психиатры-наркологи	87	0,1	81	0,1	-
13	Онкологи	109	0,2	114	0,2	-
14	Травматологи-ортопеды	293	0,4	315	0,5	+25,0
15	Акушеры-гинекологи	987	1,5	1007	1,5	-
16	Врачи семейной практики	2134	3,3	2194	3,3	-
17	Стоматологи	1143	1,8	1160	1,7	-5,5
18	Врачи санэпидгруппы	656	1,0	701	1,1	+10,0
19	Лаборанты	735	1,1	706	1,1	-
20	Патологоанатомы	50	0,1	55	0,1	-
21	Физиотерапевты	123	0,2	123	0,2	-

Примечание: п – абсолютное число врачей, Р – показатель обеспе-
ченности на 10 000 населения

Учебными заведениями страны выпущено 3 471 врачей в 2019 году и 3 359 врачей – в 2020 году, в динамике наблюдается снижение по темпу убыли на -3,2 % (таблица 3). Отмечается дисбалансированность в подготовке кадров как по вузам, так и по специальностям.

Таблица 3 – Подготовка медицинских кадров в Кыргызской Республике (2019–2020 гг.)

Высшие учебные заведения	Годы	
	2019	2020
Всего	3 471	3 359
Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева	1 166	1 142
Кыргызский Российско-Славянский университет имени Б.Н. Ельцина	519	636
Ошский государственный университет	882	771
Международная высшая школа медицины МУКа	696	505
Азиатский медицинский институт им. С. Тентишева	133	108
Международный медицинский университет	-	10
Джалал-Абадский государственный университет	175	186
В т. ч. по факультетам:		
Лечебному	2 268	1 949
Педиатрическому	237	370
Медико-профилактическому делу	68	69
Стоматологическому	586	674
Фармацевтическому	233	272
Сестринскому делу	10	25

В КГМА отмечается в динамике небольшое снижение в подготовке врачей с 1 166 в 2019 году до 1 142 в 2020 году: на -2,0 % по темпу убыли. Аналогичная тенденция наблюдалась в Ошском государственном университете (с 882 в 2019 году до 771 в 2020 году, т. е. на -12,5 %), Международной высшей школе медицины (с 696 до 505: на -27,4 %) и Азиатском медицинском институте им. С. Тентишева (с 133 до 108: на -18,8 %).

По КРСУ в подготовке медицинских кадров наблюдается прирост в 2020 году (636) по сравнению с 2019 годом (519) на

+22,5 %. Такая же ситуация отмечалась в Джалал-Абадском государственном университете, где показатель увеличился на +6,3 % – с 175 в 2019 году до 186 в 2020 году.

Отмечается снижение подготовки числа врачей на лечебном факультете с 2 268 в 2019 году до 1 949 в 2020 году: на -14,0 %. По другим факультетам наблюдается увеличение числа студентов. Так, прирост составил +56,1 % по педиатрическому факультету, +1,4 % – на факультете МПД, +15,0 % – по стоматологическому факультету, +16,7 % – по фармацевтическому и +150,0 % – на факультете ВСО.

Вывод. Проведенный анализ позволяет утверждать, что кадровые ресурсы – это один из важнейших составных частей ресурсного обеспечения в системе здравоохранения. Нарастание проблем в кадровом обеспечении здравоохранения связано не только с недостаточным финансированием, но и с отсутствием системы планирования в подготовке кадров со стороны государства. Наряду с этим отсутствуют управленческие связи в системе здравоохранения, что негативно влияет на кадровую политику, особенно в сельской местности. Неполные данные о кадровом потенциале регионов республики не позволяют определить потребность населения в медицинских кадрах различных специальностей. Недостаточно четко определены стратегия управления кадровым потенциалом, кадровая политика в здравоохранении и мониторинг медицинских кадров, необходимый для полноценного функционирования здравоохранения.

Необходимы планирование и прогнозирование развития медицинских кадров различного профиля в здравоохранении на основе механизмов и методологии оценки кадрового обеспечения, проведения расчета потребности в специалистах, прогноза развития кадрового потенциала.

Литература

1. World Health Assembly, 69. Global strategy on human resources for health: workforce 2030. World Health Organization. 2016.

URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/252799> (дата обращения: 13.02.2020).

2. Millennium Development Goals (MDGs) / World Health Organization. 2020. URL: https://www.who.int/topics/millennium_development_goals/about/ru/ (дата обращения: 13.02.2020).
3. *Щепин В.О.* Обеспеченность населения Российской Федерации основным кадровым ресурсом государственной системы здравоохранения / В.О. Щепин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014. № 6. С. 24–28.
4. *Зудин А.Б.* Проблемы кадрового обеспечения как современная тенденция в развитии национальных систем здравоохранения / А.Б. Зудин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2017. № 25 (3). С. 172–174.

*В.Н. Кобзарь, Р.Р. Караева,
А.Д. Ниязалиева, А.Б. Морковкина,
Н.М. Калимова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

ОЛИМПИАДА ПО БИОЛОГИИ КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Предметные олимпиады способствуют развитию интеллектуальных способностей студентов, их стремлению к углубленному изучению дисциплины, что ведет к повышению качества образования. Результаты предметных олимпиад могут служить средством оценки качества образования [1–4].

Известно, что олимпиада (греч. – состязание, соревнование) – культурный праздник, сопровождающийся просмотром сил в какой-либо области культуры, соревнование, в ходе которого

студентами решается целый ряд мыслительных задач с целью определения командного и личного первенства [5].

Неоспорим тот факт, что биология – фундаментальная наука, являющаяся базисом для медицинских специальностей. Основные профессиональные образовательные программы по специальностям: 31.05.01 «Лечебное дело», 31.05.02 «Педиатрия», 31.05.03 «Стоматология» на медицинском факультете КРСУ предусматривают изучение биологии студентами 1-го курса с привлечением различных технологий и форм образовательного процесса. Олимпиада по биологии расценивается как одна из эффективных внеаудиторных образовательных форм при формировании компетентностного подхода к обучению, необходимых для формирования креативной личности врача нового поколения [6].

Цель настоящей статьи – анализ результатов межвузовской олимпиады по биологии среди студентов 1-го курса как индикатора качества образования.

Раньше олимпиада по биологии для школьников и студентов на кафедре проводилась стандартным образом в два этапа: отборочный – в виде тестов; заключительный – куда входили задания разной степени сложности. В результате проведения олимпиады предполагалась только оценка личного первенства студента с поощрительным баллом к экзамену. Участие в олимпиаде по биологии позволяло школьникам оценить уровень и качество знаний, проявить творческие способности. Победитель имел право быть зачисленным на медицинский факультет университета по результатам олимпиады.

На кафедре физики, медицинской информатики и биологии была организована и проведена первая междуниверситетская олимпиада по биологии по оригинальному сценарию. Вначале были разработаны кафедральный регламент и положение об олимпиаде, где были определены ее цели и задачи. Функция организационного комитета заключалась в: 1) разработке регламента проведения олимпиады; 2) определении состава жюри; 3) формировании олимпиадных заданий и критериев их оценивания; 4) конфиденциальности и неразглашении материалов заданий;

5) проведении олимпиады согласно утвержденному сценарию;
6) обеспечении информационной и консультативной поддержки; 7) создании презентации заданий с правильными ответами;
8) награждении участников олимпиады с выдачей дипломов и сертификатов. Положение об олимпиаде опубликовано на странице кафедры медицинского факультета – сайте университета.

Цель олимпиады заключалась в повышении интереса и стимулировании мотивации студентов 1-го курса к овладению знаниями, умениями и навыками по биологии.

Задачи олимпиады:

- повышение уровня учебной мотивации и интереса студентов к углубленному изучению предмета;
- популяризация биологической науки среди студентов медицинской специальности;
- активизация познавательной и научно-исследовательской деятельности студентов в области фундаментальной и прикладной биологической науки;
- привлечение талантливой молодежи в научно-исследовательскую работу, пропаганда научных знаний;
- оценка уровня компетентности студентов в области медицинской паразитологии;
- раскрытие профессионально-личностных и творческих способностей;
- использование практических заданий не только как репродукцию навыка, но и как умения самостоятельно решать поставленные задачи;
- повышение итогового рейтинга по биологии.

Для студентов одним из главных мотивационных действий для участия в олимпиаде по биологии является возможность повышения балльно-рейтингового уровня по дисциплине. Победившие в межвузовской олимпиаде студенты освобождаются от экзаменационного тестирования и получают дополнительные баллы к итоговому рейтингу по предмету.

В положении отражен пункт, что участниками олимпиады по биологии могут стать студенты специальностей «Лечебное

дело», «Педиатрия» и «Стоматология», обучающиеся на 1-м курсе медицинского факультета, имеющие балльно-рейтинговый балл не менее 70 и зарегистрировавшиеся на кафедре в установленные сроки.

Межвузовская олимпиада (монотематическая) по медицинской гельминтологии проходила в три этапа:

I этап – отборочный (формирование команды из 11 студентов);

II этап – выполнение практико-ориентированных заданий;

III этап – выполнение теоретических заданий.

В ней участвовали студенты КРСУ (команда «Славянские цепни») и КГМА (команда «Альбендазол»). Девиз: «Жизнь коротка, червь длинен» (*Vita brevis est, vermis longa*), как утверждал академик К.И. Скрябин.

Содержательная база олимпиадных заданий соответствовала следующим требованиям: 1) в рамках учебной программы по дисциплине; 2) иметь разный уровень сложности; 3) нести когнитивную и культурную нагрузку; 4) оценивать умение студентов логически мыслить, анализировать и обобщать; 5) ситуационная задача должна быть интересной, включать примеры из истории науки и литературы; 7) задания должны быть правильно сформулированы, логически построены, предполагающие один конкретный ответ.

Олимпиада по биологии может рассматриваться как творческое, в данном случае командное, соревнование студентов в креативном применении полученных знаний, умений и навыков после изучения тематического раздела. Комплект заданий соответствовал целевым и мотивационным требованиям и предоставлял возможность в дружественной обстановке показать свой уровень знаний, инновационные подходы к нестандартному решению заданий. С одной стороны, важный аспект в подготовке заданий – это разный уровень сложности (от простых к сложным), позволивший выделить наиболее мотивированных студентов. С другой – задания по определенному алгоритму, для большинства участников олимпиады не очень сложные, обеспечивают

психологический комфорт и сопутствующее чувство уверенности в своих силах.

Разработанные критерии оценки действия команд на олимпиаде по биологии были следующие:

1. Правильность понимания теоретического материала.
2. Аналитическая оценка.
3. Эрудиция.
4. Логичность и нестандартность мышления.
5. Оригинальность.
6. Регламент.
7. Эффективная демонстрация практических умений и навыков.
8. Коммуникативные способности.

Заключительный этап межвузовской олимпиады по биологии среди студентов КРСУ и КГМА включал 29 заданий разной степени сложности, классифицированных в два блока: практико-ориентированный и теоретический (рисунок 1).



Рисунок 1 – Структура содержательного блока заданий междувузовской олимпиады по медицинской гельминтологии

В ходе командных состязаний участникам олимпиады по медицинской гельминтологии было необходимо пройти шесть этапов – по одному из разработанных вариантов комплектов заданий.

Первый этап – разминка «Третий лишний» (автор задания – В.Н. Кобзарь).

Для участников команды предлагались карточки с размещенными на них тремя картинками или терминами, два из которых были связаны между собой, а третий был лишним.

Второй этап – идентификация гельминтов на микропрепаратах (автор задания – В.Н. Кобзарь). При работе с микропрепаратами студенты использовали микроскопы и микрофотографии и по определенному алгоритму ответа описывали представленных на них паразитов. На латинском языке давали полную систематику гельминта, его характерные диагностические признаки.

Третий этап – жизненный цикл гельминтов (авторы задания – В.Н. Кобзарь, А.Д. Ниязалиева).

Исходя из представленных рисунков, участники олимпиады должны были составить правильную последовательность жизненного цикла гельминта, определить, какому паразиту он принадлежит.

Четвертый–пятый этапы. Паразитологический квест включал в себя ситуационную задачу по медицинской гельминтологии и ящик Пандоры (автор задания – В.Н. Кобзарь). Если студенты в рамках консилиума правильно отвечали на задание ситуационной задачи, то имели право в дальнейшем открывать ящик Пандоры и отвечать на поставленные вопросы, касающиеся паразита. В ящике Пандоры находились оригинальные модели гельминтов, выполненные художником В.А. Колобовым-Трибунским, с заданиями к ним.

Шестой этап – кроссворды по тематическому разделу (автор – А.Б. Морковкина).

Для оценки уровня биологической подготовки будущих врачей были проанализированы результаты выполненных олимпиадных заданий по каждому блоку с учетом их структуры.

Элементы содержания считаются освоенными, умения сформированными при выполнении не менее 50 % задания.

Задания были составлены с учетом нарастающей сложности, разминка «Третий лишний» была самым простым из них, и с ней студенты обеих команд справились на 82–100 %.

Идентификация гельминтов на микропрепаратах была более сложным олимпиадным заданием, и число правильных ответов снизилось до 50–75 %. Серьезную трудность для участников олимпиады КГМА представила дифференциальная диагностика шистосомы и гермафродитной проглотицы бычьего цепня на микропрепаратах.

Правильную последовательность жизненных циклов гельминтов составили также 75 % участников олимпиады. Задание на установление последовательности предполагало заполнение схем, демонстрирующей стадии жизненного цикла эхинококка, альвеококка, кошачьего и ланцетовидного сосальщика. Участники обеих команд неправильно определили яйца гельминтов власоглава и анкилостомы и, соответственно, стадии их развития.

Самым сложным заданием для участников олимпиады явился паразитологический квест. Правильно поставили диагноз по оригинальным ситуационным задачам (трое из четырех) 75 % участников олимпиады. Студенты КРСУ готовились к олимпиаде по 100 тренинговым ситуационным задачам по медицинской гельминтологии. Но участниками обеих команд был поставлен неправильный диагноз по кишечному шистосоматозу и трихинеллезу. Задания этого уровня были сложнее, чем предыдущие, и потребовали дополнительное время. Большой интерес у студентов вызвали модели, использованные в ящике Пандоры. Тем более что в образовательном процессе КГМА они не используются. Достоинствами моделей при изучении тематических разделов медицинской паразитологии являются их наглядность, объемное представление систем и органов. На рисунке 2 изображена модель шистосомы, которую не идентифицировали участники олимпиады.

Завершающим заданием были кроссворды (по 3 каждой команде) с вопросами по медицинской гельминтологии. В целом



Рисунок 2 – Модель шистосомы

студенты продемонстрировали компетентность в ответах на них (70 % правильных ответов).

Валидность (достоверность) разработанных олимпиадных заданий по биологии подтверждена практически: максимальный балл варьировал от 4 до 5 из предложенных, а минимальный балл – 1.

Следует подчеркнуть, что олимпиадные задания по медицинской гельминтологии соответствовали рабочей программе по биологии и федеральному государственному образовательному стандарту по медицинским специальностям. В целом процент выполненных заданий колебался от 75 до 82 %, что выступает в пользу сформированности базовых биологических знаний, объективной возможности их применения для решения поставленных задач. Анализ результатов олимпиады отражает факт потенциальной возможности применения полученных знаний в практической деятельности при выполнении заданий по заданному алгоритму.

Более того, решение ситуационных задач в рамках паразитологического квеста продемонстрировало творческий подход, глубокие знания, высокий уровень мышления, способности анализировать и обобщать представленный материал.

Практико-ориентированные задания в виде идентификации гельминтов в структуре олимпиады по биологии показали, что креативностью мышления при работе с микропрепаратами обладают от 50 до 75 % участников олимпиады.

Оргкомитет олимпиады сделал вывод о том, что количество игроков в команде явно избыточное, что создавало шум и суматоху, не все студенты активно участвовали в обсуждении ответов, часто пассивно наблюдая за происходящими событиями. Для следующего проведения олимпиады оптимальным числом считать 7 участников.

Подводя итоги междууниверситетской олимпиады по биологии среди команд студентов КРСУ и КГМА, следует подчеркнуть компетентностный подход в обучении дисциплины для получения качественного образования, обеспечивший победу студентов медицинского факультета КРСУ.

Литература

1. *Вахитова Г.В.* Предметные олимпиады как способ повышения качества образования студентов педагогических вузов / Г.В. Вахитова // Научно-педагогическое обозрение. 2013. № 1. С. 36–39.
2. *Калуцкий П.В.* Организация внутренней независимой оценки качества образования в университете / П.В. Калуцкий, А.И. Овод, В.А. Солянина // Подготовка медицинских кадров и цифровая образовательная среда / под ред. В.А. Лазаренко, П.В. Калуцкого, А.И. Овод, Н.С. Степашова. Курск. С. 269–272.
3. *Филатова О.М.* Предметные олимпиады как элемент внешней оценки качества образования: проблемные аспекты (на примере олимпиады школьников по основам безопасности жизнедеятельности) / О.М. Филатова, О.Н. Пономарёва // Известия Пензенского гос. пед. ун-та им. В.Г. Белинского. 2012. № 28. С. 1096–1099.
4. *Стародубец Е.Е.* Роль студенческих олимпиад в развитии высшего профессионального образования / Е.Е. Стародубец,

- Т.П. Петрова, С.В. Борисевич // Вестник Казанского технол. ун-та. 2014. Т. 17. С. 342–346.
5. *Королев В.А.* Олимпиада по биологии как средство оценки качества образовательного процесса в вузе / В.А. Королев, В.Н. Рыжаева, Л.А. Бабкина и др. // Самарский научный вестник. 2019. Т. 8. С. 1–6.
 6. *Рохлов В.С.* Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2018 года по биологии [Электронный ресурс]. URL: http://fipi.ru/sites/default/files/document/1535371807/biologiya_2018.pdf.

Т.О. Мусабекова, А.В. Рысева,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

СМЕШАННАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ НА МЕДИЦИНСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Актуальность. Эпидемия новой коронавирусной инфекции по стечению обстоятельств ускорила внедрение дистанционного обучения, в том числе в сфере высшего медицинского образования.

Традиционными формами получения знаний на медицинском факультете являются лекции и различные варианты самостоятельной работы. Классическая лекция как форма занятий включает в себя не только способ передачи информации, но и мощный коммуникативный аспект, итогом которого могут стать формирование мотивации к обучению, восприятие себя как личности, как специалиста. Общеизвестно, что индивидуальные качества педагога, его отношение к делу оказывают огромное влияние на содержание и форму самого образовательного продукта.

Переход на дистанционное обучение привел к замене аудиторной формы лекции на онлайн-лекции с использованием цифровых платформ [1].

Цель исследования – изучение эффективности дистанционной и смешанной форм обучения у студентов-медиков.

Задачи исследования:

1. Провести анкетирование студентов о дистанционной форме обучения.

2. Провести анкетирование студентов о смешанной форме обучения.

3. Сопоставить данные анкетирования студентов.

Материалы и методы исследования. Использовались стандартизированные анкеты 2021 года Тувинского государственного университета о дистанционном обучении [2] и Курского государственного медицинского университета (КГМУ) 2021 года (Т.А. Барбашина, С.А. Прибылов) [3]. Анкетирование проводилось среди 40 студентов 4-го курса специальностей «Лечебное дело» и «Педиатрия» медицинского факультета (таблица 1, 2).

Таблица 1 – Результаты анкетирования студентов о дистанционной форме обучения

1. Ваш пол:	7 (17,5 %) – мужской 33 (82,5 %) – женский
2. Как Вы адаптировались к условиям дистанционного обучения?	6 (15 %) – отлично 24 (16 %) – хорошо 7 (17,5 %) – удовлетворительно 4 (10 %) – плохо
3. Удобно ли Вам было обучаться в дистанционном режиме?	13 (32,5 %) – да, удобно (мне нравится) 15 (37,5 %) – да, но сложно 5 (12,5 %) – нет, очень трудно 2 (5 %) – нет, слишком легко 6 (15 %) – затрудняюсь ответить

4. Удовлетворены ли Вы были процессом обучения в дистанционном режиме?	3 (7,5 %) – да 13 (32,5 %) – скорее да, чем нет 18 (45 %) – скорее нет, чем да 4 (10 %) – нет 2 (5 %) – затрудняюсь ответить
5. Укажите, пожалуйста, какие типы устройств Вы используете для обучения?	9 (22,5 %) – персональный компьютер 22 (55 %) – ноутбук 1 (2,5 %) – планшет 35 (87,5 %) – мобильный телефон
6. С какими трудностями Вы столкнулись в процессе дистанционного обучения?	1 (2,6 %) – недостаточное владение компьютерными технологиями 9 (23,1 %) – недостаточное количество дистанционного материала 22 (56,4 %) – сложность выполнения практических заданий без объяснений преподавателя 18 (46,2 %) – большой объем задаваемых материалов 18 (46,2 %) – сложность освоения практических навыков без объяснений преподавателя 29 (74,4 %) – другое...
7. Какую форму обучения в учебном процессе Вы бы выбрали, если у Вас был выбор?	33 (82,5 %) – традиционную форму с элементами дистанционного обучения 6 (15 %) – традиционную форму 4 (10 %) – дистанционную форму
8. Что Вам понравилось при обучении в дистанционном режиме?	24 (60 %) – низкий риск заражения инфекцией 19 (47,5 %) – обучение в комфортной и привычной обстановке 10 (25 %) – индивидуальный темп обучения 7 (17,5 %) – другое
9. Уровень мотивации к обучению у Вас в рамках дистанционной формы обучения?	12 (30 %) – уменьшился 5 (12,5 %) – увеличился 23 (57,5 %) – не изменился

Таблица 2 – Результаты анкетирования студентов
о смешанной форме обучения

1. Ваш пол:	7 (17,5 %) – мужской 33 (82,5 %) – женский
2. Как Вы адаптировались к условиям при смешанной форме обучения?	16 (40 %) – отлично 20 (50 %) – хорошо 4 (10 %) – удовлетворительно 0 (0 %) – плохо
3. Удобно ли Вам обучаться при смешанной форме обучения?	32 (80 %) – да, удобно (мне нравится) 7 (17,5 %) – да, но сложно 1 (2,5 %) – нет, очень трудно 0 (0 %) – нет, слишком легко 0 (0 %) – затрудняюсь ответить
4. Удовлетворены ли Вы процессом обучения при смешанной форме обучения?	22 (55 %) – да 16 (40 %) – скорее да, чем нет 2 (5 %) – скорее нет, чем да 0 (0 %) – нет 0 (0 %) – затрудняюсь ответить
5. Укажите, пожалуйста, какие типы устройств Вы используете для смешанной формы обучения?	7 (17,5 %) – персональный компьютер 10 (25 %) – ноутбук 3 (7,5 %) – планшет 20 (50 %) – мобильный телефон
6. С какими проблемами Вы столкнулись в процессе чтения лекций в онлайн-форме обучения?	5 (12,5 %) – необходимость иметь доступ к Интернету 0 (0 %) – мое недостаточное знание ПК 0 (0 %) – не отображались некоторые лекции 0 (0 %) – тяжело длительно смотреть на экран 9 (22,5 %) – сложнее усваивать материал, чем в аудитории 3 (7,5 %) – технические перебои в процессе воспроизведения материала 0 (0 %) – сложно удерживать внимание 9 (22,5 %) – плохая скорость Интернета 2 (5 %) – быстрое чтение лекций 12 (30 %) – проблем не было

7. Какие преимущества смешанной формы обучения на данный момент наиболее важны для Вас?	15 (37,5 %) – гибкость учебного процесса 12 (30 %) – возможность совмещать работу с учебой 6 (15 %) – обучение в комфортной и привычной обстановке 3 (7,5 %) – лучше усваиваются материалы лекций 0 (0 %) – не вижу никаких преимуществ 1 (2,5 %) – затрудняюсь ответить 3 (7,5 %) – другое...
8. Уровень мотивации к обучению у Вас в рамках смешанной формы обучения?	2 (5 %) – уменьшился 16 (40 %) – увеличился 22 (55 %) – не изменился
9. Какую форму обучения в учебном процессе Вы бы выбрали, если у Вас был выбор?	37 (92,5 %) – традиционную форму с элементами дистанционного обучения 2 (5 %) – традиционную форму 1 (2,5 %) – дистанционную форму
10. Как Вы оцениваете работу преподавательского состава по чтению лекций в формате онлайн-обучения?	24 (60 %) – отлично, у всех лекторов все четко и понятно 13 (32,5 %) – хорошо 3 (7,5 %) – уклоняюсь от ответа
11. Какие причины чаще всего приводят к пропуску лекционного занятия в процессе онлайн-обучения?	22 (55 %) – отсутствие доступа к Интернету 5 (12,5 %) – не находился в нужное время в подходящем месте для обучения 3 (7,5 %) – назначенное время лекций неудобное для меня 10 (25 %) – другое
Укажите, какие у Вас есть пожелания для улучшения эффективности данной формы обучения:	38 (95 %) – иметь доступ к пациентам 1 (2,5 %) – необязательное посещение лекций 1 (2,5 %) – пожеланий нет

Обсуждение и заключение. Анкетирование показало, что 90 % студентов лучше адаптировались к смешанной форме обучения, чем к дистанционной, – 31 %. Было выяснено, что как для дистанционного обучения (87,5 %), так и для онлайн-лекций (50 %) учащиеся используют мобильные телефоны. Следует отметить, что 90 % студентов удобно обучаться при смешанной форме обучения, которые основными преимуществами считают гибкость учебного процесса (37,5 %), возможность совмещать работу с учебой (30 %), а проблемами – плохую скорость Интернета (22,5 %) и сложность усвоения материала (25,5 %), чем в аудитории, проблем не было у 30 % опрошенных. Кроме того, 92,5 % студентов положительно оценивают работу преподавательского состава по чтению лекций в формате онлайн-обучения. 92,5 % опрошенных выбрали смешанную форму обучения, 5 % – традиционную, 2,5 % – дистанционную. С целью улучшения эффективности смешанной формы обучения в анкету были включены вопросы, направленные на выяснение пожеланий студентов, из ответов на которые узнали, что 95 % опрошенных отметили необходимость иметь доступ к пациентам.

Полученные нами данные позволяют считать, что онлайн-лекции, частично сохранившие коммуникативный аспект, присутствующий аудиторному варианту, и в то же время имеющие многие положительные преимущества дистанционного обучения, являются лучшей формой передачи учебной информации в период вынужденной ускоренной трансформации учебного процесса на клинической кафедре. Этот формат наиболее приемлем для обучаемых. Опыт дистанционного онлайн-обучения, приобретенный в результате пандемии COVID-19, и смешанная форма обучения станут неотъемлемыми частями медицинского образования в будущем [4].

Литература

1. Сборник трудов Международной научно-практической конференции «Современные вызовы для медицинского образования и их решения» / В.А. Лазаренко, П.В. Калущкий, Н.Б.

- Дрёмова, А.И. Овод, И.В. Толкачева. Курск: КГМУ, 2021. С. 23. (sbornik_konference_2021.pdf)
2. Анкета для студентов и преподавателей о дистанционном обучении – Тувинский гос. ун-т 2021 год. URL: http://anketa.tuvsu.ru/distance_students
 3. Анкета для студентов о смешанной форме обучения Курского гос. мед. ун-та (КГМУ) 2021 года. (sbornik_konference_2021.pdf)
 4. Тезисы конференции «Медицинское образование–2011». / Е.А. Боговская. М., 2011. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tezisy-konferentsii-meditsinskoe-obrazovanie-2011-moskva-21-22-aprelya-2011-g/viewer>

М.А. Сабодаха,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ В МЕДИЦИНСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ

*Посвящается любимому учителю
Ф.С. Мустафиной,
научившей думать, говорить, писать
на языке микробиологии*

Актуальность темы. Во время пандемии COVID-19 перед учеными всего мира возникла острая необходимость в сжатые сроки выделить и исследовать в чистой культуре свойства вируса, получить препараты для лечения и профилактики коронавирусной инфекции. По имеющимся данным, при разработке лечебных и профилактических препаратов ученые испытывали затруднения с поиском удачных экспериментальных моделей.

Медицинская микробиология как наука тесно связана по вертикали и горизонтали с другими дисциплинами, изучаемыми

студентами медицинских вузов. Эта взаимосвязь проявляется при инфекционном генезе любой болезни по вопросам: этиологии, патогенеза, клинических проявлений, лабораторной диагностики, лечения, профилактики.

При развитии инфекционного заболевания большую роль играет сочетание трех основных неравнозначных компонентов: свойств микроорганизма, состояния макроорганизма и социального фактора.

Для микроорганизма прежде всего имеют значение количество проникающих микробов и степень их патогенности. Единичные микробы в большинстве случаев разрушаются в месте входных ворот или они безразличны для организма, так как отсутствуют условия реагирования на эти микробы и они покидают организм через кишечник, при дыхании, через пот, с мочой.

Достаточное для развития болезни количество патогенных микробов, тем или иным путем проникающих в организм, для разных видов микробов разное. Так, для возбудителя сибирской язвы хватит нескольких микробных клеток, попавших на кожу или слизистые, чтобы появилась язва. Холерных вибрионов должно быть больше – 10 млн микр. кл., для развития чумы – 1 микр. кл., для ВИЧ-инфекции – 10 тыс вирионов, для COVID-19 – от 1 тысячи до нескольких десятков тысяч SARS-Cov-2 вирионов [1].

Состояние макроорганизма определяется нормальным функционированием всех органов и систем. Инфицирование человека даже патогенными микробами не всегда приводит к развитию болезни. Все зависит от динамики и исхода инфекционного процесса, представляющего совокупность патологических и физиологических биохимических реакций на органном, клеточном и субклеточном уровнях.

Существенное влияние на первые два компонента могут оказать социальные факторы, такие как характер питания, условия проживания, эмоциональное состояние, экология. Но именно инфекционный патоген, будь то бактерии, вирусы, грибы, простейшие как первопричина, определяет дальнейший алгоритм течения инфекции и, соответственно, действий медперсонала ЛПУ.

На данный момент известно о существовании около 5×10^{30} видов бактерий, 10^8 вирусов, и каждый год ученые-исследователи открывают сотни новых видов микробов. Часть их идентифицирована в полном объеме, но большая часть остается не классифицированной.

При открытии новых микробов изучаются морфологические, культуральные, ферментативные, антигенные свойства, проводится секвенирование генома, определяется чувствительность к лекарственным препаратам, подбираются экспериментальные биологические модели.

Цель исследования – провести краткий обзор известных экспериментальных моделей.

Согласно постулатам Коха-Пастера-Генле, в инфекционной патологии возбудитель болезни должен присутствовать в органах больных с идентичными симптомами; штамм микроба должен быть выделен в чистой культуре; этот микроб должен вызывать заболевание, будучи введенным в другой организм, и выделяться из него в чистой культуре. Подтвердить эти правила возможно на экспериментальных моделях (эксперимент с лат. *experimentum* – «проба, опыт» – метод исследования в управляемых условиях). Существуют различные модели, отвечающие определенным целям и задачам эксперимента в соответствующей области знаний.

Математические модели, применяемые в эпидемиологии, отражают характер распространения инфекционного заболевания в популяции. Модели в иммунологии отражают результат взаимодействия иммунокомпетентных клеток при формировании иммунного ответа в развитии инфекционной болезни. В практической медицине обучающие модели, например симуляционного Центра КРСУ, помогают студентам освоить навыки оказания медицинской помощи пациенту. Социальные модели инвалидности служат для понимания связи диагноза об инвалидности с физическим телом человека [2].

Но никакая компьютерная модель не может заменить эксперимент, в котором задействованы во взаимовлиянии, как единое

целое, все ткани живого организма. Такие экспериментальные модели, приближенные к естественным условиям, происходящим в живом организме человека, есть.

Это *биологические модели*, которые широко применяются в медицинской практике. Например, для моделирования инфекционного процесса и изучения ответной реакции со стороны факторов защиты могут приглашаться люди-добровольцы, или их называют волонтерами. Но, исходя из гуманных целей и согласно Всеобщей декларации о биоэтике и правах человека [3], экспериментальные исследования с неизученными последствиями должны проводиться прежде всего вне организма человека, на лабораторных животных или экспериментальных моделях *in vitro*.

В биологических науках эксперименты проводят на разных животных. Ежегодно около 22 млн животных используются для проведения тестов и исследований. За неоценимый вклад в медицину «от благодарного человечества» лабораторным животным установлены памятники: мышам – в Академгородке близ Новосибирска, бабуину – в Сухуми, собаке Павлова и кошке – в Санкт-Петербурге, собаке-космонавту Лайке – в Москве, лягушке – в Париже и Токио.

Биологические модели на животных широко применяются в практике биологических наук. Исследования в физиологии, первой ставшей экспериментальной наукой, позволили констатировать связь между структурой и функцией органов и систем. В фармакологии модели применяют для изучения свойств разрабатываемых новых лекарственных препаратов. В радиобиологии – для изучения действия на живой организм, с последующей экстраполяцией на человека ионизирующих излучений, при расчете дозы радиолучей в лучевой терапии, диагностике, стерилизации различных материалов, при отработке методик защиты от радиолучей.

Патофизиологи для изучения развития сердечно-сосудистой системы на ранних этапах онтогенеза и для создания теоретической основы знаний о врожденной патологии системы кровообращения применяют куриный эмбрион [4].

В микробиологической практике биологический (экспериментальный) метод применяется для выделения чистой культуры микробов при загрязнении исследуемого материала посторонней микрофлорой; при невозможности обнаружить микроб иным способом, например, в диагностике туляремии; при воспроизведении зоонозных инфекций; для изучения патогенных свойств микробов, капсулообразования, например, у пневмококков, сибирязвенных бацилл; для ускоренной диагностики сибирской язвы; для дифференциации микробов разных видов, основанной на биологических особенностях микробов и видовых особенностях животных.

При воспроизведении эксперимента, при отборе вида животного необходимо учитывать существование генетически детерминированного признака – врожденной (видовой) невосприимчивости. Животные в естественных условиях не болеют дизентерией, холерой, брюшным тифом, сифилисом, гонореей, дифтерией и другими так называемыми антропонозными инфекциями.

В медицинской микробиологии в качестве адекватных экспериментальных моделей чаще используют беспородных белых мышей и морских свинок. Их легко и наименее затратно содержать в условиях вивария, они чувствительны ко многим возбудителям заболеваний человека.

Среди самих животных можно выделить группы, примерно в равной степени чувствительные к разным человеческим патогенам, и избирательно чувствительные виды: например, возбудители туберкулеза тип *humanus* патогенны для морских свинок, а тип *bovis* – для кроликов. И даже внутри одного вида животных, обладающих разными генотипами, могут быть резистентные и чувствительные варианты: например, генетически чистая линия мышей PPz₁ абсолютно резистентна к вирусу желтой лихорадки, с иным генотипом – восприимчива.

Иногда для эксперимента возможно использование лишь экзотических животных или с определенными признаками. Так, для выделения чистой культуры *Mycobacterium leprae* заражают броненосцев, для выделения вируса гепатита С – обезьян-шимпанзе.

Хорьков можно заразить вирусами гриппа человека. Вирусы Коксаки патогенны для мышей определенного возраста – сосунков (новорожденных). А для дифференциации риккетсий эндемического и эпидемического сыпного тифа заражают самцов морских свинок.

В случаях изучения свойств облигатных внутриклеточных паразитов, для выделения чистой культуры патогена – хламидий, риккетсий, вирусов – помимо экспериментальной модели животного, или развивающегося куриного эмбриона как альтернативный метод можно использовать культуры здоровых клеток, тканей, органов, сохраняющих жизнеспособность в течение эксперимента и позволяющих наблюдать изменения в режиме реального времени (*in real time*) под микроскопом [5].

Медицинские эксперименты требуют от человека преодоления чувства эмпатии. Для достоверного подтверждения результатов иногда требуются десятки и сотни животных, сотни и тысячи человек, тогда как современные экспериментальные технологии могут выполняться на покровных стеклах в неограниченных количествах и без эмоциональных переживаний [6].

Кроме того, появились и успешно развиваются биоинженерные технологии, целью которых является создание различных полноценных жизнеспособных биологических органов (мочевыводящего пузыря, влагалища, кровеносных сосудов) и необходимого для нормального их функционирования межклеточного матрикса. Используя трехмерные 3D-клеточные культуры, ученые научились выращивать *эмбриониды* (или эмбриональные тельца), *гастролоиды*, *органоиды* церебральные, легочной ткани, сердечно-сосудистой ткани, простаты. Эти жизнеспособные структуры можно использовать для изучения и моделирования органогенеза, онкогенеза, тестирования лекарственных препаратов и токсичных веществ [7, 8]. И, по-видимому, возможно их использовать для тестирования действия вирусов на плод, сосудистую, нервную систему.

В мирное время разработка химических или биологических препаратов – длительный процесс, проходящий в несколько

этапов: этап первый – изобретается формула, определяется химический состав препарата; второй – экспериментальный: на животных отрабатывается доза, изучаются терапевтический эффект и побочные действия; на третьем – действие препарата на ограниченных группах волонтеров (здоровых мужчинах, женщинах); четвертый – массовое применение препарата.

На первое время, пока разрабатывается новый препарат и ведется поиск адекватной модели, для спасения заболевших по жизненным показаниям, помимо патогенетических и симптоматических, применяют известные препараты эмпирической терапии. Всегда есть выбор по основным этиотропным и специфическим препаратам. Если вирусная инфекция – можно использовать интерферон, сыворотку или иммуноглобулин. Если бактериальная инфекция – назначить антибиотик, антимикробную или анитоксическую сыворотку, иммуноглобулин, бактериофаг, пробиотики.

Моноклональные антитела применяются для лечения очень редко, потому что они сверхспецифичны (в строгом смысле слова – индивидуальны для каждого больного), их получают на гибридомидах, и потому они очень дорого стоят. В лечении инфекций, вызванных возбудителем с нестабильным геномом, применение моноклональных антител неоправданно и бесполезно.

И опять-таки для отработки лечебной дозы этих препаратов необходимы экспериментальные модели с воспроизводимой инфекцией, а сами возбудители должны выделяться в чистой культуре.

Выбор пути решения вопроса зависит от нескольких факторов, поскольку как восприимчивостью животных к патогенам, так и изменением патогенных свойств микроба можно управлять вмешательством в естественную природу существования обоих организмов. Но всегда надо помнить, что искусственные воздействия могут применяться лишь с гуманной целью и не должны выходить за пределы лаборатории.

Помня постулаты Коха, что инфекция должна воспроизводиться в другом организме, а возбудитель – выделяться в чистой культуре, в естественных условиях, для этого с давних пор

применяются чувствительные лабораторные животные или природные хозяева-животные [9]. Как вариант в микробиологической практике при невозможности выделить чистую культуру *Francisella tularensis* из организма больного человека на питательной среде, когда прежним хозяином патогена был организм животного, исследуемым материалом, полученным от больного человека, заражают естественного хозяина – грызунов, – и у возбудителя туляремии возвращаются исходные биологические свойства – патогенные и культуральные.

Для коронавирусов, если считать, что источником инфекции для человека являются летучие мыши, их можно использовать как модель для выделения чистой культуры. Иногда бывает, что в организме чувствительного животного формируется носительство, не приводящее к летальному исходу, а при отработке дозы лечебного препарата это условие обязательное. Подобное явление обнаружено у летучих мышей, поэтому они не могут использоваться для испытания лекарственных и профилактических препаратов.

Естественный ход событий – вспышка коронавирусной инфекции в Африке, где распространена ВИЧ-инфекция, и появление штамма омикрон подсказало, что в качестве экспериментальной модели могут использоваться животные с измененным преморбидным фоном – мыши линии nude (их еще называют бесстии – безтимусные), или гибридные/иммунодефицитные мыши линии BALB/c Nude [10].

Также в случаях, когда не удастся подобрать экспериментальную модель животного, можно попробовать изменить состояние макроорганизма в сторону снижения устойчивости и повышения чувствительности к микробам, например, при перегревании или переохлаждении организма, при авитаминозе, голодании, применении цитостатиков, гормональных препаратов, при наличии тяжелых сопутствующих заболеваний, при иммунодефиците, облучении, большой кровопотере, отравлении токсическими, химическими или ядовитыми веществами.

Мы в своей работе для воспроизведения сепсиса на лабораторных животных в качестве препарата, понижающего порог чувствительности к микробам, которые в малой дозе вызывали лишь местный воспалительный процесс, а в больших дозах – смерть животного, использовали преднизолон [11].

Если и такие модели не отвечают целям исследователя воспроизвести инфекцию, остается адаптировать микроб к организму животного.

И опять природа подсказывает, как можно справиться с преодолением видового барьера невосприимчивости. При микробных мутациях, спонтанных или индуцированных, при генетических рекомбинациях, а у вирусов также в ходе репродукции двух разнотипных вирусов в одной чувствительной клетке, подобные процессы приводят к смене хозяина для патогена. Так, например, мутация в гене адгезина-гемагглютинаина вируса гриппа А птиц, или мутация в гене спайкового белка коронавируса летучих мышей, служащего для слияния вируса с оболочкой клетки хозяина, могут стать причиной смены хозяина. И новым хозяином в обоих случаях становится человек.

Используя генные технологии, этим свойством можно воспользоваться для адаптации патогена к клеткам животного, интегрировав в микробный геном ген рецептора для адсорбции микроба на клетках животного, потому что все микроорганизмы, проникнув в макроорганизм, прежде всего отыскивают чувствительную клетку и, прикрепившись, начинают размножаться, а далее действуют по алгоритму жизненного цикла.

Подобные технологии известны, например, для редактирования дефекта генома человека применяют аденоассоциированные вирусы с комбинированным геном-адсорбентом (ген пилей, ген прикрепительного белка) для чувствительной клетки и геном-редактором [12, 13].

Вывод. Несмотря на то что любая модель является лишь приближенной аналогией процесса, протекающего в организме человека, исследование морфологического субстрата и иммунологических сдвигов может дать необходимые сведения для понимания

ряда сторон течения инфекции или для понимания воздействия на организм лекарственного препарата.

Литература

1. *Адамбеков Д.А.* Микробиология и иммунология зооантропонозных инфекций: руководство для врачей, эпидемиологов, микробиологов, иммунологов, инфекционистов / Д.А. Адамбеков, В.И. Покровский, В.И. Литвинов; под ред. М.А. Сабодаха. Бишкек, М., 2008. 511 с.
2. *Еропкин М.Ю.* Культура клеток как модельная система в биохимико-токсикологических исследованиях: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. СПб., 2004. 36 с.
3. *Каде А.Х.* Куриный эмбрион как объект эксперимента для изучения развития сердечно-сосудистой системы / А.Х. Каде, А.И. Трофименко, А.Ю. Турова и др. // Всероссийский медико-биологический вестник. 2018. Т. 26. С. 538–546.
4. *Немудрый А.А.* Системы редактирования геномов TALEN и CRISPR / Cas – инструменты открытий / А.А. Немудрый, Л.Р. Валетдинова, С.П. Медведев и др. // Acta Naturae. 2014. Т. 6. № 3 (22). С. 20–42.
5. *Сазонов В.Ф.* Современные методы исследований в биологии // сайт: Электронный ресурс: Кинезиолог. 2009–2018.
6. *Алпеева Е.В.* Экспериментальные клеточные системы: от органов в чашке Петри до органов-на-чипах / Е.В. Алпеева, А.Ф. Сидоренкова, Е.А. Воротеляк // Вестник Московского гос. ун-та. Сер. 16. Биология. 2017. Т. 72. № 4. С. 187–198.
7. *Ткаченко В.И., Зурдинов А.З., Нанаева М.Т., Сабирова Т.С., Кудайбергенова Т.А., Адамбеков Д.А., Сабодаха М.А.* и др. Средство, обладающее иммуномодулирующим действием // Патент RU 2 038 089, МПК А61К36/73.
8. *Янчевская Е.Ю.* Математическое моделирование и прогнозирование в эпидемиологии инфекционных заболеваний / Е.Ю. Янчевская, О.А. Меснянкина // Вестник РУДН. Сер. Медицина. 2019. Vol. 23. № 3. С. 328–334.
9. Выращивание органов. URL: ru.m.wikipedia.org

10. Генная терапия против рака. URL: <https://biomolecula.ru/articles/gennaia-terapiia-protiv-raka>.
11. Инфицирующая доза. URL: <https://ru.wikipedia.org>
12. Всеобщая декларация о биоэтике и правах человека / 18-е пленарное заседание Генеральной конференции ЮНЕСКО, 19 октября 2005 г.
13. URL: <http://spf-animals.ru>

*С.Г. Самоцветов, Е.М. Бебинов,
Д.Е. Буш, В.А. Вейберов, Э.Д. Момунова,*
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАДИОБИОЛОГИИ И РАДИАЦИОННОЙ ГИГИЕНЕ

Актуальность. Радиационная гигиена актуальна для Кыргызстана по ряду причин. Например, известно, что на его территории находится много хвостохранилищ радиоактивных отходов еще советского комплекса ядерного топливного цикла. Одно из крупнейших хвостохранилищ находится в густонаселенном районе Чуйской области – вблизи г. Кара-Балты. Кроме того, в Интернете можно найти многократные упоминания о том, что в результате ядерных испытаний на китайском полигоне Лоб-Нор пострадала территория СССР. Из географии наиболее вероятными кандидатами на это являются территории Казахстана и Кыргызстана. Но никакой конкретики, где и в какой степени, нигде нет. Нельзя сбрасывать со счетов и то, что в связи с рыночной глобализацией в Кыргызстан могут импортироваться товары из зон радиоактивного загрязнения от крупнейших ядерных аварий в Чернобыле и Фукусиме.

В будущем к этому могут добавиться риски в связи с планами нашего соседа Китая построить 50 новых атомных реакторов АЭС в рамках «зеленого» энергетического перехода. Другой сосед – Узбекистан – уже принял решение о строительстве атомной электростанции вблизи Джизака. И в Казахстане уже задумались о том же.

Военный конфликт на Украине, где в условиях боевых действий на полную мощность функционируют 14 ядерных реакторов АЭС, 3 реактора заглушено, а также расположен саркофаг Чернобыльской АЭС, сопряжен с риском серьезной ядерной катастрофы. Нарастающая интенсивность боев в свою очередь связана с вероятностью применения тактического ядерного оружия.

Все это может привести к серьезным последствиям, так как Украина является мировой житницей продовольствия.

Стоит упомянуть о нашумевшей истории с ввозом на Бишкекскую ТЭЦ партии карагандинского радиоактивного угля в 8,5 тыс. тонн в 2011 г., уровень гамма-излучения от которого в 9 раз превышал естественный фон. Сообщалось, что 600 тонн было возвращено обратно в Казахстан, а остальное хранилось на территории ТЭЦ 7 лет. В 2018 г. оставшиеся 618 тонн были вывезены на Кара-Балтинский комбинат и утилизированы, хотя непонятно, как. Видимо, с помощью местного населения. Непонятно также, куда за 7 лет исчезли еще семь с лишним тысяч тонн и какова степень воздействия хранившегося угля на примыкающие территории и территорию самой ТЭЦ.

Для осуществления мониторинга в рамках радиационной гигиены требуется прецизионная спектрометрическая аппаратура. Контроль с помощью простейших полевых радиометров является слишком грубым и недостаточным. Однако стоимость готового фирменного спектрометра – около 10 тысяч долларов, и еще примерно столько же нужно на подготовку и стажировку обслуживающего персонала.

Цель настоящего сообщения – описание аппаратурно-методического комплекса для прецизионной гамма-спектрометрии,

разработанного и изготовленного своими руками и без каких-либо затрат.

Материалы и методы. Одним из вариантов решения этой задачи является использование старой советской списанной аппаратуры, но находящейся в рабочем состоянии либо восстановленной из нерабочего. В нашем случае был использован анализатор импульсов АИ-256-6 1983 года выпуска, который позволяет накапливать спектры и наблюдать их на экране осциллоскопа, но проблема в том, что размер экрана всего 4x5 см, отсутствует возможность вывода спектров и формирования их в компьютерные файлы для последующей обработки, а также и надежность работы устаревшего анализатора оставляет желать лучшего. Разработка и изготовление дополнительных устройств для реализации интерфейса между анализатором и персональным компьютером – задача достаточно сложная и неоправданная в связи с наличием альтернативных возможностей.

Такой альтернативой является использование в качестве накопителя спектров непосредственно самого персонального компьютера с установленной на нем специальной прикладной программой. Такое решение позволяет во время набора спектра контролировать не только процесс на экране монитора с нормальным размером и подробностями, но и ряд параметров процесса – время набора, среднюю скорость, общее количество импульсов и т. д. Благодаря этому появляется возможность наблюдать форму импульсов с детектора и уровень радиопомех. После набора гамма-спектр может быть преобразован в компьютерный файл с возможностью хранения в базе данных на любом компьютерном носителе, распечатан на принтере в виде рисунка. Также появляется возможность математической обработки этих спектров с помощью персонального компьютера. Например, сглаживание спектров многополосным эквалайзером, сжатие разрешения, гаусова деконволюция и др.

Для детектирования гамма-квантов в обоих случаях использовался NaJ (Tl) размером 40x40 мм, собранный в едином блоке с фотоэлектронным умножителем (ФЭУ). Импульсы с анода

ФЭУ подавались на вход зарядово-чувствительного усилителя (ЗЧУ), с выхода которого они поступали на формирователь и далее – на вход персонального компьютера. Для обеспечения хороших шумовых характеристик ЗЧУ был изготовлен самостоятельно по оригинальной схеме с использованием во входном каскаде малошумящего полевого транзистора КП307.

Результаты исследования. В качестве иллюстрации работы собранного на основе персонального компьютера гамма-спектрометра на рисунке 1 приведен спектр Cs 137. Источником его является упаковка лечебных трав, купленная в городской аптеке еще в конце 80-х годов прошлого столетия в СССР. За прошедшие 30 с небольшим лет интенсивность пика Cs 137 снизилась в 2 раза, но до сих пор является неприемлемо высокой. Произведена данная упаковка была на литовской фармацевтической фабрике. Но точно такой же лекарственный сбор, произведенный в РСФСР, имел те же параметры радиоактивного загрязнения, т. е. грязное сырье курсировало по всему СССР. Сейчас качество радиационного контроля вряд ли улучшилось.

Еще один гамма-спектр, относящийся уже к нашему времени и представленный на рисунке 2, – это образец золы от сжигания местного кыргызского угля в частном домовладении. Данный спектрометрический паттерн образован рядом распада изотопа уран-238, что еще раз подтверждает радиоактивность местного

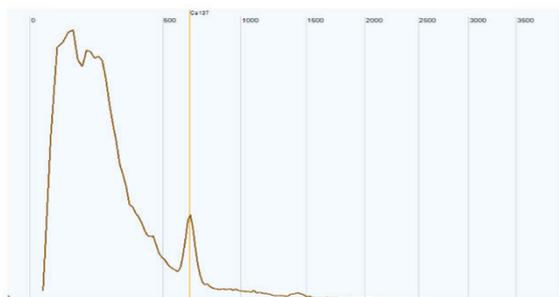


рис 1

Рисунок 1 – Спектр Cs-137 лечебного сбора

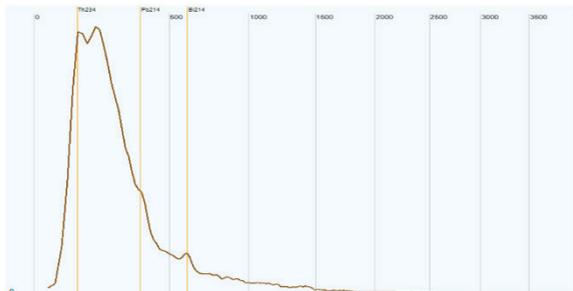


рис 2

Рисунок 2 – Образец золы

угля. Учитывая, что основное излучение ряда распада уран-238 составляют альфа- и бета-компоненты, данный спектр гамма-излучения не может не вызывать озабоченности. Такой уголь используется не только для отопления частных домовладений, но и в примитивно-традиционном общепите (для приготовления лепешек, самс, шашлыков) непосредственно в оживленных районах городской среды, загрязняя ее дымом и гарью с примесью радиоактивных частиц.

Это лишь два примера, которые подтверждают актуальность радиационной гигиены. При подробном исследовании этого вопроса, вероятно, выявятся и другие, возможно, более значимые проблемы. Тем более что реализация измерительного комплекса, как показано в данной работе, не составляет значительной проблемы при использовании современной компьютерной техники.

А.А. Сейдахметова,
ординатор кафедры медицинской психологии,
психиатрии и наркологии
Кыргызской государственной академии
им. И.К. Ахунбаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика.
Научный руководитель –
канд. мед. наук, и.о. доцента **Э.М. Асанбаева**

ПРИМЕНЕНИЕ МЕМАНТИНА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ (Обзор исследований)

Актуальность. Мемантин – селективный блокатор N-метил-D-аспартат (NMDA)-глутаматных рецепторов. В настоящее время мемантин используется только для лечения деменции, включая болезнь Альцгеймера, где наблюдается значительное снижение когнитивных функций, однако есть данные различных исследований о его применении при других психических заболеваниях, так как дисфункция глутаматергической системы задействована в патогенезе многих психических расстройств. Поэтому эффективность и возможность использования мемантина может оказать значительное влияние на прогноз и течение в терапии различных психических патологий, помимо деменции и болезни Альцгеймера.

Цель – определить клиническую эффективность и возможность применения мемантина при различных психических заболеваниях, не связанных с деменцией, в качестве дополнительной терапии.

Материалы и методы. Обзор проводился на основании данных и анализа диссертационных работ, монографий, научных исследований зарубежных и российских авторов.

Результаты и обсуждение. По результатам данных исследований были выявлены положительные результаты относительно улучшения негативных симптомов и нейрокогнитивных функций при шизофрении в качестве дополнительного препарата

к основному лечению, снижения депрессивных симптомов у пациентов с аффективными расстройствами. Мемантин улучшает память и когнитивные функции у больных с тревожными расстройствами параллельно со снижением самой тревоги в различных клинических случаях. Также была выявлена эффективность мемантина в коррекции поведенческих нарушений, таких как импульсивность и агрессивность, у детей с аутизмом и расстройствами аутистического спектра. Добавление мемантина к стандартной терапии приводит к улучшению основной симптоматики СДВ/СДВГ, связанных с когнитивным ухудшением, а также при расстройстве (ОКР), ОКР-подобных состояниях и снижении компульсивной тяги у лиц с игровой зависимостью.

Выводы. На основе результатов исследований получены данные об эффективном положительном применении, а также перспективах использования мемантина не только в лечении различных видов деменций и болезни Альцгеймера, но и при многих других психических заболеваниях, таких как шизофрения, СДВГ, расстройства аутистического спектра, депрессивных состояниях, БАР, тревожных состояниях, игровой зависимости, и т. д.

Мемантин заслуживает дальнейших исследований и изучения как одно из дополнительных средств терапии психических заболеваний.

Ж.О. Солтобаева, А.Б. Токтосунова,
Кыргызская государственная медицинская академия
им. И.К. Ахунбаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

АНАЛИЗ ВОСПРИИМЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ КЫРГЫЗСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ К COVID-19

Актуальность темы. Существует закономерность между группой крови и риском развития некоторых заболеваний. Сама по себе

принадлежность к определенной группе крови не означает, что человек обязательно будет страдать той или иной болезнью. Здесь задействовано множество факторов, и группа крови – лишь один из них.

Пандемия коронавирусной инфекции показала, что вирус одних поражает в легкой или тяжелой форме, других щадит. Новый коронавирус SARS-Cov-2 – причина пандемии, действует избирательно, в зависимости от групп крови жертвы. Возможно, жертвы были восприимчивы к заражению на генетическом уровне. Данные многих исследовательских групп свидетельствуют об обеих причинах. Определяя группы крови у студентов, можно проследить распространенность той или иной группы крови у жителей различных областей республики, установить риск развития и восприимчивость студентов КГМА к коронавирусной инфекции.

Согласно информации Школы данных, из подтвержденных случаев COVID-19 в Кыргызстане на 21 июня 2020 года наибольшее количество зараженных зарегистрировано в возрасте 20–35 лет – 1 142 человека, в целом в возрастной категории 16–35 – 1 270, что составляет 40,3 % от общего количества выявленных случаев по стране.

Цель исследования – провести анализ на восприимчивость к коронавирусной инфекции студентов КГМА, приехавших из различных регионов республики.

Материалы и методы. Была разработана анкета-опросник для сбора информации, которая заполнялась методом опроса. Расчеты велись стандартными статистическими методами.

Результаты и обсуждение. Среди опрошенных студентов 3–5-го курсов КГМА в возрасте от 19 до 25 лет 84,8 % были мужского пола, 15,2 % – женского. За период с начала пандемии среди опрошенных в легкой форме переболели 79 %, среднетяжелой – 12 %, не болели – 9 %. Большинство переболевших были из многодетных семей (четверо детей и более) – 78,8 %, остальные составили 21,2 %.

Среди переболевших студентов с I группой крови зарегистрировано 12,1 %, со II – 42,7 %, с III – 24,2 %, с IV группой – 3 %. Информацию о своей группе крови не дали 18 % респондентов.

Большое значение в профилактике коронавируса имеет вакцинация среди студентов. Так, среди старшекурсников получили вакцину 54,5 %, не получили – 45,4 % респондентов.

Выводы:

1. Среди опрошенных большинство студентов перенесли болезнь в легкой форме – 98 человек (42,4 %) или не болели совсем (31,2 %).

2. Согласно литературным данным, лица со II группой крови более склонны к заражению ковид-инфекцией, и это мы можем подтвердить на примере опрошенных в нашем исследовании.

3. Исследования показали, что лица со II группой крови находятся в группе риска заболевания коронавирусной инфекцией.

4. Необходимо во всех регионах республики провести исследования различных групп людей на генетическую принадлежность к группам крови по системе АВО и определить восприимчивость студентов к вирусу COVID-19.

5. Соблюдение правил личной гигиены (минимизация контактов, ношение масок, использование антисептиков) имеет важное значение в профилактике и невосприимчивости к данной инфекции.

*Ж.О. Солтобаева¹, Г.Б. Камбарова,¹
Р.Р. Караева², Н.М. Калимова²,*

Кыргызская государственная медицинская академия
им. И.К. Ахунбаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

АНАЛИЗ ЖЕСТКОСТИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В РАЗНЫХ ТОЧКАХ г. БИШКЕКА

Вода, подаваемая в систему водоснабжения, подвергается многим процессам очистки, начиная от фильтрации от механических примесей, заканчивая коагуляцией и дезинфекцией.

Компании, занимающиеся проблемами водоснабжения и канализации, находящимися под внутренним контролем, проводят испытания качества воды, поставляемой населению, чтобы оценить ее пригодность для потребления. В то же время санитарные инспекции отвечают за контроль качества воды потребителей с точки зрения вторичного загрязнения в сети водоснабжения.

Жесткость воды, т. е. содержание соединений кальция и магния в воде, является причиной этого явления. Бикарбонаты кальция и магния в процессе готовки превращаются в карбонаты, которые оседают на стенках посуды в виде белого осадка. Таким образом, эта переходная жесткость удаляется из воды. Существует также жесткость воды, которую нельзя удалить кипячением, так как она является результатом присутствия в воде солей, отличных от карбонатов [1].

Питьевую воду, которая бежит из-под кранов в наших домах, можно пить без опаски, она не содержит примесей, которые могут нанести вред здоровью. Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям закона Кыргызской Республики, технического регламента «О безопасности питьевой воды» и ГОСТа 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила отбора» [2]. Химико-бактериологическая лаборатория ПЭУ «Бишкекводоканал» постоянно осуществляет контроль качества питьевой воды, подаваемой жителям столицы, согласно рабочей программе предприятия на 2016–2020 годы, согласованной с Центром санэпиднадзора Бишкека [3].

На сегодняшний день в столице имеется 360 контрольных точек отбора анализа питьевой воды. Кроме этого, еженедельно берутся пробы питьевой воды из каждого водозабора для проведения анализа.

Столица обеспечивается водой из 35 водозаборов Орто-Алышского и Ала-Арчинского месторождений подземных вод. Управлением эксплуатируется 300 артезианских скважин глубиной 160–250 метров. Основным источником водоснабжения является Орто-Алышский водозабор, обеспечивающий около 40 %

потребности Бишкека в питьевой воде, транспортировка которой осуществляется по системе трубопроводов различных диаметров протяженностью 1 468 км [4].

Цель исследования – определить общую жесткость воды в разных точках Бишкека, взятой из различных источников, и провести сравнительный анализ проб воды.

Материалы и методы. Материалом служили контрольные пробы воды, взятой из разных источников: главный корпус КРСУ; КРСУ корпус № 12 – «Аламедин-1»; КРСУ корпус № 6 – ул. Ч. Айтматова; главный корпус КГМА; общежития № 2, № 3, № 4, № 7 КГМА; мед. центр КГМА; БМК; морфокорпус КГМА; стом. центр.

Лабораторная посуда. Мерный цилиндр (100 мл); конические колбы (250 мл); мерная пробирка; бюретка (25 мл); штатив; раствор трилона Б (титрант); аммиачная буферная смесь; индикатор эриохром черный; дистиллированная вода.

Количественное определение жесткости воды проводили комплексонометрическим титрованием по стандартной методике: в коническую колбу вместимостью 250 см³ отмеривают пипеткой требуемый объем аликвоты пробы 20 мл, добавляют 5 мл буферного раствора, 70–100 мг индикатора эриохрома черного Т и титруют раствором трилона Б до перехода окраски из темно-фиолетовой в розовую. Общая и некарбонатная жесткость воды X, ммоль/дм³ КВЭ:

$$X = \frac{C_{\text{тр}} \cdot V_{\text{тр}} \cdot 1000}{V},$$

где $C_{\text{тр}}$ – концентрация раствора трилона Б, моль/дм³ КВЭ;

$V_{\text{тр}}$ – объем раствора трилона Б, взятого на титрование пробы, см³;

V – объем пробы воды, взятый для титрования, см³.

Раствор трилона Б с молярной концентрацией 0,02 моль/дм³ количества вещества эквивалента (далее КВЭ): растворяют 1,86 г трилона Б в 1 дм³ дистиллированной воды.

Приготовление аммонийно-аммиачного буферного раствора: в мерной колбе вместимостью 250 см³ растворяют в 20 мл дистиллированной воды 3,5 хлорида аммония и добавляют 37,5 см³ концентрированного раствора аммиака. Объем раствора доводят до метки на колбе дистиллированной водой и тщательно перемешивают. Буферный раствор хранят в полиэтиленовой посуде не более двух месяцев.

Приготовление индикатора эриохром черный Т: в ступке тщательно растирают 50 г эриохрома черного Т с 14 г хлорида натрия.

Хранят в склянке из темного стекла не более шести месяцев.

Результаты и обсуждение. Анализ жесткости воды показал разные числовые показатели жесткости воды, представленные в таблице 1.

По данным ПЭУ «Бишкекводоканал», которое постоянно осуществляет контроль качества питьевой воды, подаваемой жителям столицы, известно, что по адресам: ул. Ч. Айтматова, 12, Ахунбаева, 92, Советская – Донецкая, Донецкая – Тыныстанова, «Аламедин-1» и других точках жесткость воды равна 4°Ж (категории мягкая) и соответствует нормативным требованиям.

Наши исследования дали другие показатели жесткости воды.

Пробы воды, взятой из разных корпусов в разных точках Бишкека, показали:

➤ среднюю жесткость воды в главном корпусе КРСУ и КГМА – 5,9 ммоль/дм³, в общежитии № 1 КГМА – 6,8 ммоль/дм³, минеральной воде “Легенда” – 6 ммоль/дм³; жесткую воду в КРСУ, корпусе № 12 – «Аламедин-1» – 18,7 ммоль/дм³, КРСУ, корпусе № 6 – ул. Ч. Айтматова – 16,3 ммоль/дм³, в главном корпусе Бишкекского медицинского колледжа – 15,5 ммоль/дм³, в корпусах общежитий 2, 3, 4, 5, 7, мед. центре, стом. центре, морфокорпусе КГМА – от 16,6 до 18,4 ммоль/дм; мягкую воду в контрольных пробах: вода из источника “Зам-Зам” и прошедшая фильтр 96 LV “Корона” (равна 0).

Мягкая вода в контрольных пробах: вода из источника “Зам-Зам” и прошедшая фильтр 96 LV “Корона”.

Таблица 1 – Числовые показатели жесткости воды

Опыт	Местность	Жесткость воды	Показатель в промилле	Показатель ммоль/дм ³
1	Главный корпус КГМА	Сред. жест.	105,3	5,9
2	№ 4 корпус КГМА	Жесткая	296,1	16,6
3	Морфологический корпус	Жесткая	305,1	17,1
4	Медицинский центр	Жесткая	322,9	18,1
5	Стом. центр	Жесткая	205,2	11,5
6	Общежитие № 1	Жесткая	121,3	6,8
7	Общежитие № 3	Жесткая	319,3	17,9
8	Общежитие № 4	Жесткая	328,3	18,4
9	Общежитие № 7	Жесткая	315,8	17,7
10	Мин. вода “Легенда”	Средней жест.	107	6
11	Отфильтрованная вода	Мягкая	-	0
12	Вода с источника «Зам-Зам»	Мягкая	-	0
13	Главный корпус КРСУ	Сред. жест.	105,3	5,9
14	КРСУ, корпус № 12 – «Аламедин-1»	Жесткая	333,6	18,7
15	КРСУ, корпус № 6 – ул. Ч. Айтматова	Жесткая	290,8	16,3
16	БМК	Жесткая	276,5	15,5

Заключение:

1) в различных точках Бишкека в разных корпусах вода различной степени жесткости и не всегда соответствует данным лаборатории ПЭУ «Бишкекводоканал»;

2) питьевую воду, которая бежит из-под кранов в корпусах КГМА, КРСУ и БМК, желательно пить после фильтрации, особенно в КРСУ, корпусе № 12 – «Аламедин-1», КРСУ, корпусе № 6 – ул. Ч. Айтматова, в корпусах общежитий 2, 3, 4, 5, 7, мед. центре, стом. центре, морфокорпусе КГМА;

3) желательного периодически проводить контроль воды на жесткость и информировать сотрудников и студентов о качестве воды;

4) при выборе степени жесткости воды лучше придерживаться среднего значения.

Литература

1. URL: <https://www.booksmed.com/zdravooxranenie/3796-vlijanie-zhestkosti-vody-na-zdorove-cheloveka.html>. Влияние жесткости воды на здоровье человека (booksmed.info).
2. ГОСТ 31954-2012. Вода питьевая. Методы определения жесткости. 2014. 15 с.
3. *Агейкина О.В.* Определение и устранение жесткости воды / О.В. Агейкина, С.А. Голянская // Методические указания к выполнению лабораторных работ. Тюмень, ТИУ. 2019. 25 с.
4. *Заболотный М.Ю.* Оценка актуальности нормативных требований к показателю жесткости питьевой воды / М.Ю. Заболотный, Е.Г. Винокуров, Х.А. Невмятулина и др. // Компетентность. 2019. № 2. С. 13–15.

Дж.О. Уркунчиева,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Курс латинского языка является важной частью медицинского образования. Изучение таких дисциплин, как анатомия, гистология, физиология, фармакология, биохимия, основывается на знании латинской терминологии. Преподаванию латинского нужен особый подход, так как он не является разговорным языком. В первую очередь необходимо рассказать студентам о том, какое важное место имеет он в медицине, в их будущей

профессии. Недаром существует древнее выражение «*In via est in medicina via sine lingua Latina*» – «Непроходим путь в медицине без латыни». В настоящее время преподавание латинского языка в медицинских вузах осуществляется на 1-м курсе. Основная задача методики преподавания этого языка заключается в формировании профессиональной компетентности в медицинской терминологии у студентов. Овладение основами латинского языка дает возможность правильно читать, писать и переводить. При изучении латинского языка особое внимание уделяется запоминанию терминов, причем нет необходимости в изучении большого объема грамматического материала. Здесь затрагиваются только те аспекты, которые необходимы для того, чтобы уметь строить и понимать термины анатомического характера (именительный и родительный падежи единственного и множественного числа существительных и прилагательных), а также необходимые глагольные формы для написания рецептов. Слова заучиваются в словарной форме (существительные и прилагательные). В изучение фармацевтической терминологии входят номенклатура лекарственных средств, частотные отрезки, названия лекарственных растений, химических элементов. Изучение клинической терминологии не требует активного использования грамматики. Студенту необходимо запоминать терминологические элементы греко-латинского происхождения, которые лежат в основе словообразования терминологии медицинского значения. Клиническая терминология касается разнообразных предметов, процессов, явлений, связанных с профилактикой, диагностикой болезней, способами обследования и лечения больных. В процессе преподавания осуществляются междисциплинарные методы обучения, которые улучшают восприятие и запоминание медицинских терминов, этот интегрированный метод обучения латинскому языку выполняет как общеобразовательные, так и воспитательные задачи. Общеобразовательные задачи включают в себя обогащение словарного запаса греко-латинского происхождения, расширение кругозора в области медицинской терминологии, развитие

логического мышления, а также повышение медицинской культуры студентов.

Воспитательные задачи интегрированного метода обучения латинскому языку представляют собой знакомство студентов с историей появления латинского языка, его содержанием и сущностью, ролью развития мировой культуры и науки. Много времени прошло со времен античности, однако именно латынь продолжает оставаться базовым языком медицины благодаря своим особенностям. Первая из которых – емкость и лаконичность, одним словом, можно передать то, что в других языках обозначается несколькими словами, например: *cardiolysis*, *pneumolysis* (хирургическая операция освобождения от рубцов, спаек, сращений), *aphagia* (полная невозможность глотания). Вторая – структурированность, части слова латинского языка (приставки, корни, суффиксы) сохраняют одинаковое значение в разных словах. Клинические термины имеют сложную структуру, которую легко понять, владея знаниями отдельных элементов. Например, если студент знает, что такое *entero* (кишечник) и *nephron* (почка), он сразу поймет значение процедур *enterorrhagia* (кишечное кровотечение) и *nephropexia* (оперативное вмешательство по фиксации почки). Третья особенность – систематичность, благодаря стройной логике и наличию многочисленных суффиксов и приставок с четким значением возможности латинского языка для классификации и описания болезней, практически безгранична. Четвертая – универсальность. Студенты медицинских вузов изучают латынь и используют его в работе. Давняя практика применения языка объединяет медиков всего мира, способствует унификации медицинской литературы и образования в целом.

В результате изучения латинского языка у студента должно сформироваться понимание анатомических терминов, диагнозов болезней, а также умение выписывать рецепты на латинском языке. Кроме усвоения анатомической и клинической терминологии, правил написания рецептов, латинский язык помогает обучающимся в овладении языковой компетенцией, необходимой им в исследовательской работе, анализе научных идей, способствует

более глубокому и сознательному усвоению терминологии. Изучение латинского языка в медицинских вузах преследует только профессиональные цели – подготовить терминологически знающего врача. Заучивание слов – одна из важнейших составных частей занятий по латинскому языку. Именно латинская лексика помогает в работе с медицинской терминологией. Успешное овладение латинским языком, даже в рамках программы, значительно повышает общий уровень образования. При условии, что, кроме фонетики, основ грамматики и терминологии, будущие медики знакомятся с научным и культурным наследием Древнего Рима и Греции. Например, использование латыни в медицине сложилось много веков назад, на заре появления медицины как науки. Уже в Древнем Египте было известно многое из того, что было одобрено современными врачами. Понималась важность гигиены, появились основы диетологии и протезирования, изучалось анатомическое строение тела человека. До наших дней дошло множество рукописей с описанием проведения операций. Современная медицина берет свое начало из греческого врачевания, в основе которой лежит опыт врачей Древнего Египта. Медицинское знание было неразрывно связано с философией и религией, достигло для того времени высокого уровня. Возникли первые прообразы больниц, появился опыт использования «искусственного сна», проводились операции. Воинам, получившим раны в сражениях, оказывалась помощь в виде наложения фиксированных давящих повязок для остановки кровотечения, раны обрабатывались для предупреждения заражений. Изучались свойства сотен веществ природного происхождения, на основе которых готовились лекарства, мази, компрессы. Помимо медицинской терминологии, на занятиях также уделяется внимание латинским афоризмам, знание которых помогает студентам не только узнавать многовековую мудрость, но лучше запоминать латинские слова. Вот несколько примеров: «*Per aspera ad astra*» – «Через тернии к звездам»; «*Dum spiro, spero*» – «Пока дышу, надеюсь»; «*Valetudo bonum optimum*» – «Здоровье – наилучшее благо»;

«Scientia potentia est» – «Знание – сила»; «Medica mente, non medicamentis» – «Лечи умом, а не лекарствами».

Благодаря научному прогрессу латинский язык еще долгое время будет являться весьма актуальным и востребованным в лечебной сфере языком.

Литература

1. URL: [https:// lingvomed.ru.>articles](https://lingvomed.ru/>articles)
2. URL: <https://eduherald.ru> article>

Т.Н. Шошева,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

ОБРАЗОВАНИЕ В ДРЕВНЕМ РИМЕ

Образование во все времена занимало важное место в общественной жизни, так как оно формировало человека и такие его личностные качества, как самодисциплина, целеустремленность, воспитанность, коммуникабельность, и др.

Система образования Древнего Рима была направлена на преобразование ребенка в сильного, здорового, религиозного и ответственного гражданина. Образование ребенка подразумевало обучение законам послушания, скромности речи, знаниям и уверенности в своих силах. Детей обучали также добродетели и важности образования.

Традиции образования детей и юношества у римлян, как и у других народов, уходят своими истоками в практику семейно-домашнего воспитания. Семейное устройство было типично патриархальным. За воспитание детей глава семьи нес ответственность перед общиной. Отец был в семье неограниченным властелином. Мать пользовалась куда меньшими правами, но играла в воспитании почетную роль. Девочки и девушки находились под

неуспешным надзором матери вплоть до замужества. Мальчики до 16-летнего возраста под наблюдением отца изучали домашние и полевые работы, осваивали искусство владения оружием.

На протяжении всей римской истории семейное воспитание играло большую или меньшую роль, но семья всегда считалась ответственной за нравственное, гражданское становление юных римлян. В период расцвета Римской империи семья заметно уступила свои позиции государственной системе образования.

В Риме уровень начального образования был очень низок. Состоятельные граждане старались не отдавать своих детей в элементарные школы, а воспитывали и обучали дома, затем дети сразу поступали в грамматическую школу. Остальные римляне посылали детей на форумы, которые были местом общественных собраний римлян. Там располагались элементарные школы, которые получили название *ludi* (от лат. *Ludus* – игра, спорт или уклонение от работы) или тривиальные (от лат. *Trivium* – перекресток) за то, что располагались прямо на улицах, перекрестках дорог, в лавках, мастерских ремесленников. Это были всеобщие школы, посещать которые имели право и мальчики, и девочки с семилетнего возраста. Обучение в тривиальных школах было непродолжительным – около двух лет. В этих учебных заведениях дети осваивали простейшие навыки чтения, письма, счета. Учитель занимался с каждым учеником отдельно. Школы находились в непригодных для занятий помещениях. Широко практиковались физические наказания плетью и палкой, в ходу были поощрения для хорошо успевающих учеников.

Занятия в школе начинались на рассвете и продолжались до сумерек с коротким перерывом на обед. Маленьким детям книги не давали. Они заучивали уроки наизусть. Основным математическим действиям обучали на счетах. Дети учились писать палочками на воощенных дощечках. После того как они делали определенные успехи в письме, им давали бумагу, изготовленную по древней египетской технологии. Для письма на бумаге использовали перо и чернила из каучука и сажи, а также чернила осьминога.

Грамматическая школа в Риме была частным учебным учреждением повышенного типа, куда поступали дети в возрасте 12–16 лет. Преподаватели грамматических школ по своим знаниям, влиянию и материальному положению стояли выше учителей начальных школ и даже вошли в историю литературы и родственных с ней наук. В III в. до н. э. это Ливий Андроник, в III–II вв. до н. э. – Квинт Энний, в I в. до н. э. – Люций Стилон и Марк Варрон. Программы обучения в грамматических школах включали такие предметы, как латынь и греческий язык, основы римского права, грамматика, риторика.

В грамматической школе обучение продолжали дети более-менее состоятельных родителей; бедняки шли работать. Грамматик – хорошо образованный учитель, с глубокими познаниями и широким кругом интересов; многие из них были учеными греками-вольноотпущенниками. Программа включала в себя чтение произведений поэтов и прозаиков, толкование текстов, умение грамотно выстраивать фразы на родном языке. Обучали не только словесности: для толкования и комментирования требовались познания в области астрономии, музыки, ботаники, географии, философии и т. д. Параллельно с латинской занимались греческой литературой; читали Гомера, басни Эзопа, комедии Менандра. Учитель-грамматик также бывал щедр на удары, закрепляя знания с помощью ферулы, как Орбилий, учитель Горация. Некоторые из грамматиков использовали более гуманные и эффективные способы обучения: так, Веррий Флакк, чтобы развить способности учеников, устраивал состязания между ними; наградой победителю бывала какая-нибудь древняя книга, прекрасная или редкая.

Окончив школу грамматика, соответствующую средней школе, подросток в возрасте примерно 14 лет, иногда старше, поступал в высшую школу – школу ритора. С риторикой римлян познакомили греки, они же были первыми преподавателями риторских школ. Обучение включало в себя теорию ораторского искусства и практику: всевозможные упражнения, составление речей на заданную тему. Преподавали навыки актерского мастерства,

владения мимикой, жестами, столь необходимые оратору. Продолжали читать историков, юристов и ораторов, особенно последних. Об успехах ученика судили по его публичному выступлению – декламации (*declamatio*): в назначенный день в присутствии всего класса, родителей, которые часто приводили с собой друзей, ученики выступали со свазориями или с контroversиями. *Suasoria* – монолог, в котором мифологический герой или исторический персонаж обсуждает какую-то проблему, отстаивает некую позицию, взвешивает «за» и «против», приводя аргументацию. *Controversia* – спор в вымышленном судебном деле между защитником и обвинителем – весьма эффективный способ подготовить ученика к будущей карьере судебного оратора.

Римляне переняли многие аспекты греческого образования, но две области рассматривались как пустяк: музыка и спорт. Для греков музыка была основой их образовательной системы и напрямую связана с греческим *paideia*. *Mousike* охватила все те области, которыми руководят Музы, что сопоставимо с сегодняшними гуманитарными науками. Область, которую многие римляне считали неважной, соответствует нашему современному определению музыки. Для греков умение играть на музыкальном инструменте было признаком цивилизованного, образованного человека. Считалось, что у получившего образование во всех областях мышления душа может стать более умеренной и развитой. Римляне не разделяли этой точки зрения и рассматривали изучение музыки как путь к нравственному разложению. Однако они переняли одну область мышления – греческую литературу.

Легкая атлетика для греков была средством обретения здорового и красивого тела, что было самоцелью и еще больше способствовало их любви к соревнованиям. Однако римляне также не разделяли этой точки зрения.

В целом воспитательно-образовательная система Древнего Рима полностью соответствовала политическому устройству империи и отвечала социальному заказу общества с разрастающейся бюрократической государственной сферой. На почве римского образования впервые появились и стали развиваться категории

научного мышления, велик вклад Древнего Рима в развитие ораторского искусства. В целом же педагогические взгляды видных римских теоретиков воспитания явились основой для дальнейшего развития мировой педагогики. Уникальные, индивидуальные, присущие только римлянам особенности образования – это всестороннее развитие личности, индивидуальный подход к каждому ученику, гуманитарный характер образования.

Литература

1. *Миронов В.Б.* Древний Рим / В.Б. Миронов. М.: Вече, 2007. 752 с.
2. *Ситаров В.А.* Дидактика: учебн. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / под ред. В.А. Слостенина. 2-е изд., стереотип. М.: Изд. центр «Академия», 2004. 368 с.

Э.О. Ыбыкеева¹, Тургуналы кызы Гулира²,
Центр непрерывного образования «УСТАТ»¹;
КРСУ им. Б.Н. Ельцина²,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

РОЛЬ КЛИНИЧЕСКОГО НАСТАВНИЧЕСТВА В ПОДГОТОВКЕ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ

Одним из направлений Программы Правительства Кыргызской Республики по охране здоровья населения и развитию системы здравоохранения на 2019–2030 годы «Здоровый человек – процветающая страна» является улучшение системы управления кадровыми ресурсами в здравоохранении, включающей в себя модернизацию медицинского образования. Дальнейшее развитие медицинского и сестринского образования будет предусматривать триединство медицинского образования, клинической практики и научной деятельности.

Для реализации этих задач необходимо выполнение следующих мер:

- обновление образовательных программ и содержания подготовки, внедрение инновационных методов обучения с использованием компетентностного подхода на основе разработанных каталогов компетенций;
- разработка и внедрение механизмов регулирования качества додипломного и последипломного медицинского образования с учетом потребностей практического здравоохранения;
- разработка каталога компетенций и требований к последипломной подготовке медицинских кадров;
- разработка и внедрение системы аккредитации клинических и практических баз, которые будут играть ключевую роль в профессиональной подготовке на последипломном уровне медицинских кадров;
- дальнейшее внедрение независимой аккредитации медицинских высших и средних профессиональных образовательных организаций;
- содействие развитию научных исследований в области здравоохранения [1].

Современные тенденции развития медицинского образования предъявляют все более высокие требования к клинической подготовке будущего специалиста здравоохранения. Одной из актуальных проблем для отечественной системы здравоохранения является обеспечение отрасли кадрами с необходимым уровнем профессиональных компетенций, к числу которых относятся знания и навыки в сфере оказания медицинской помощи и клиническое мышление.

Достижение данных компетенций обеспечивается не только теоретической подготовкой будущих врачей и медицинских сестер и отработкой практических навыков на тренажерах в учебно-клинических (симуляционных) центрах с привлечением стандартизированных пациентов, но и за счет обучения студентов, клинических ординаторов в практических условиях – на базе организаций практического здравоохранения.

Результаты исследования общественного мнения среди работодателей показывают, что качество клинической подготовки выпускников медицинских вузов зачастую неадекватно вызовам времени. Это приводит к снижению престижа профессии среди населения, и к оттоку кадров из системы здравоохранения. Зачастую причинами ухода из профессии, неудовлетворительного качества подготовки выпускников являются недостаток практических знаний и низкий уровень квалификации [2, 3, 4].

Две трети практикующих врачей считают, что качество высшего медицинского образования не соответствует требованиям, предъявляемым к медицинским работникам. Возможными причинами низкого уровня профессиональной подготовки являются ограниченные возможности прохождения студентами клинической практики, устаревшие стандарты подготовки специалистов, нехватка и недостаточный профессионализм преподавателей. В данном аспекте возможность полноценной клинической подготовки на клинической базе является одним из слагаемых в формировании профессиональных компетенций будущего врача [5, 6, 7].

Таким образом, роль клинических баз в подготовке медицинских кадров является неоспоримой. Реализация данной задачи предусматривает совершенствование клинической подготовки кадров здравоохранения на основе внедрения наставничества по модели университетских клиник, ведущих зарубежных медицинских школ.

Анализ практики наставничества в России и ближнем зарубежье показал, что в основном эти программы разрознены, не имеют системного характера, большинство из них направлено на наставничество молодых специалистов, уже имеющих диплом, а в отношении студентов-медиков в основном осуществляется фрагментированно, в виде эдвайзинга и т. д. Большинство программ наставничества реализуется для медицинских сестер, также в основном для тех, кто только окончил обучение в медицинском колледже [4].

Элементы наставничества начались вводиться в Кыргызстане с 2017 года, и связаны они были с процессом децентрализации последиplomного медицинского образования и внедрением программы «Последиplomное клиническое образование». По этой программе были обучены наставники (клинические руководители – врачи) ординаторов по специальности «ВОП/семейный врач» на региональных клинических базах. Программа была рассчитана на 24 часа и состояла из пяти модулей: «Межличностное общение», «Дистанционное обучение», «Клиническое обучение. Клиническое наставничество», «Обучение процедурным навыкам и практика предоставления обратной связи» и «Учебная программа двухгодичной ординатуры по специальности «ВОП/семейный врач». Для оценки практических и коммуникативных навыков ординаторов были разработаны стандартные оценочные формы. В процессе внедрения данной программы регулярно проводился мониторинг, была налажена обратная связь и при необходимости организовывали повторное обучение наставников [2].

В результате внедрения системы наставничества предпринятые шаги дали хорошие результаты на этапе последиplomной подготовки специалистов с высшим медицинским образованием.

На сегодняшний день появилась острая необходимость внедрения аналогичной программы в образование по сестринскому делу в медицинских колледжах нашей республики.

Согласно существующему ГОС СПО, практическое обучение на базе организаций здравоохранения довольно ограничено: всего лишь предусмотрено 18 кредитов (540 часов): 4 учебно-производственных практик – 12 кредитов (360 часов), предквалификационная практика – 6 кредитов (180 часов). В связи с этим зачастую студент может лишь только наблюдать за оказанием медицинской помощи во время практического обучения, так как вся программа обучения рассчитана на 180 кредитов (5 400 часов), из них практическое обучение в условиях клиники занимает 59 кредитов (1 770 часов) и составляет 32,8 % от всего количества кредитов или академических часов.

Оценка знаний и навыков медицинских сестер указывает на необходимость пересмотра учебных программ на додипломном уровне образования с упором на практические навыки и контакты с пациентами в условиях клиники [2].

У студентов мало возможности реализовать на практике делегированные им компетенции. Так, например, проведенная оценка навыков медицинских сестер показала довольно низкий уровень владения навыками по ведению некоторых неинфекционных заболеваний (ГБ, СД, паллиативная помощь).

В настоящее время функции наставников выполняют опытные медсестры, однако они либо не имеют соответствующего образования, либо лишены способности осуществлять высококачественное наставничество на работе.

Поскольку сестринское дело – это практическая профессия, а практическое обучение является важной частью образования, количество клинической практики должно быть увеличено до европейского уровня в новых государственных стандартах образования по сестринскому делу. В связи с этим возникает потребность в программах наставничества для медсестер, работающих в клинической среде.

В Кыргызстане на сегодняшний день существует потребность в введении клинического наставничества. И в этом направлении необходимо предпринять следующие шаги:

1. Разработать образовательную программу по специальности «Сестринское дело», предусматривающую компетентностный подход, направленный на формирование профессиональной компетентности будущих специалистов, где значительный объем часов составляют специальные (сестринские) дисциплины и 50 % времени (в соответствии с директивами Евросоюза [3]) отведено на клиническую практику.

2. Разработать и провести обучающие семинары/тренинги: «Клиническое наставничество в сестринском деле» на базе организаций здравоохранения, являющихся клиническими базами медицинских колледжей.

3. Разработать стандартные оценочные формы для определения уровня приобретенных профессиональных компетенций студентов медицинских колледжей.

4. Разработанная образовательная программа для медсестер-наставников должна быть рассчитана на 76 часов и должна охватывать следующие темы:

- введение в европейскую/международную модель медсестринского дела;
- основы сестринской педагогики;
- разница в ролях медсестры, обязанности и компетенции;
- управление и координация распределения клинической практики;
- процесс наставничества в практическом образовании по медсестринскому делу (до / во время / после реализации методов, ориентированных в наставничестве на студента);
- оценка и обратная связь в практическом образовании по медсестринскому делу.

5. Подготовить и выпустить методическое пособие «Клиническое наставничество в сестринском деле», которое будет являться путеводителем и настольной книгой для медицинских сестер клинических баз, являющихся наставниками студентов по специальности «Сестринское дело» медицинских колледжей Кыргызстана.

Выполнение вышеуказанных мероприятий будет способствовать приобретению практических навыков, развитию клинического мышления у будущих специалистов, что будет способствовать повышению качества оказания медицинских услуг населению нашей страны.

Литература

1. Программа Правительства Кыргызской Республики по охране здоровья населения и развитию системы здравоохранения на 2019–2030 годы «Здоровый человек – процветающая страна». 2018. URL: <http://zdrav2030.med.kg/index.php/ru/2030-program/3-programma2030/file>.

2. Оценка роли медицинских сестер в оказании помощи при неинфекционных заболеваниях / Общ. фонд «Центр анализа политики здравоохранения». Бишкек, 2015. 39 с.
3. Отправные пункты для составления и реализации учебных программ по медсестринскому делу / Директива ЕС 2013 г./55/ЕС. 2011.
4. *Уразова С.Н.* Совершенствование клинической подготовки обучающихся, в том числе на основе внедрения наставничества в клинических базах организаций медицинского образования: методические рекомендации / С.Н. Уразова, А.У. Елеуов. Астана, 2016. 52 с.
5. *Hatem C.J.* The educational attributes and responsibilities of effective medical educators / C.J. Hatem, N.S. Searle, R. Gunderman et al. // *Academic Medicine*. 2011. Vol. 86 (4). P. 1–7.
6. Методология анализа клинических баз организаций медицинского образования по модели университетских клиник ведущих зарубежных вузов: методические рекомендации // МЗСР РК. Алматы, 2016. 45 с.
7. Стандарт Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals / Joint Commission International. 5-е изд. США, 2014. 275 с.

Ф.Дж. Эсеналиева, М.Ш. Карагулова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

**РЕАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ»**

Современная медицина основывается на идее избавления человечества от последствий заболеваний. Недостаточная эффективность лечебно-восстановительных мероприятий на фоне

развития ряда направлений диагностики инициировала появление самостоятельной клинической дисциплины – реабилитации [1].

Раньше термин «реабилитация» применялся главным образом в социальной сфере и обозначал процесс реализации мероприятий, обращенных на восстановление как социального, так и профессионального статуса человека.

В связи с распространенностью хронической патологии в последнее время термин «реабилитация» становится востребованным в отношении комплекса мероприятий практического медицинского характера, целью которых является достижение выздоровления и связанных с этим психосоматических изменений организма человека. Практический интерес обусловлен необходимостью совершенствования преемственности процессов, направленных на восстановление и компенсацию утраченных физиологических функций организма. Медицинской реабилитацией в зависимости от характера заболевания часто занимаются врачи разной специализации (кардиологи, ортопеды, невропатологи и др.), используя при этом в основном теоретические знания и практические навыки в рамках своих компетенций [2].

Рассматривая актуальность изучения студентами дисциплины «Медицинская реабилитация», следует отметить, что полученных знаний по реабилитации больных на предыдущих дисциплинах («Пропедевтика внутренних болезней», «Общая хирургия») явно недостаточно.

На занятиях по этим дисциплинам студенты получают знания, умения и навыки по диагностике, лечению и ведению пациентов по основным заболеваниям этого профиля, которые необходимы на медицинской реабилитации [3].

Целевой установкой обучения студентов медицинской реабилитации является подготовка высококвалифицированных специалистов для медицинских организаций различных типов, владеющих современными средствами и методами реабилитации для сохранения здоровья населения всех возрастных групп. С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся для реализации компетентного подхода предусмотрено

широкое использование в учебном процессе по дисциплине активных форм проведения занятий. С этой целью предусмотрено решение ситуационных задач методами игры, дискуссии, моделирования конкретных ситуаций – реабилитационных программ для различных категорий пациентов, с которыми студенты сталкиваются в клинике, и предлагаемых к обсуждению преподавателем, в сочетании с дискуссионными обсуждениями домашнего задания на основе самостоятельного изучения студентами дополнительной литературы и ресурсов Интернета [4].

Цель кафедры заключается в подготовке специалистов для организации и проведения восстановительно-реабилитационных мероприятий в учреждениях здравоохранения соответствующего профиля или реабилитационных отделений, владеющих знаниями форм, средств и методов медицинской реабилитации, механизмов их воздействия на организм пациента и умеющих использовать соответствующие знания на этапах лечебного процесса [5].

В процессе изучения дисциплины «Медицинская реабилитация» можно выделить некоторые задачи:

1) формирование объема основных медицинских знаний, которые образуют профессиональные умения специалистов по направлению деятельности «Медицинская реабилитация»;

2) освоение технологий и методик в сфере профессиональных компетенций специалистов по направлению деятельности «Медицинская реабилитация»;

3) подготовка обучающегося, независимо от будущей специальности, к использованию в самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности необходимых навыков по направлению «Медицинская реабилитация»

Для решения указанных задач в соответствии с учебными планами на кафедре медицинской реабилитации КРСУ разработан алгоритм учебно-методического обеспечения, включающий в себя ряд элементов:

1) рабочие программы по дисциплине «Медицинская реабилитация» для направлений подготовки «Лечебное дело»,

«Педиатрическое дело», «Стоматологическое дело», рабочие программы ординатуры;

2) фонды оценочных средств;

3) лекционный курс с мультимедийным обеспечением и практические занятия;

4) антропометрическое измерительное оборудование для формирования умений по определению физического развития и проведению функциональных проб;

5) использование элементов НИРС в ходе образовательного процесса;

6) электронные версии учебников и учебных пособий по дисциплине «Медицинская реабилитация»;

7) возможность посещения профильных лечебных учреждений в соответствии с темой практического занятия.

Освоение теоретической части курса способствует формированию умения использовать полученные теоретические знания в собственной практике. Это является основой для изучения необходимых навыков организации реабилитационного процесса с назначением как лечебно-восстановительных, так и оздоровительных процедур пациентам разновозрастных групп и с различными заболеваниями.

Литература

1. *Храмов В.В.* Реализация учебного процесса по дисциплине «Медицинская реабилитация» на кафедре лечебной физкультуры, спортивной медицины и физиотерапии / В.В. Храмов, А.Ю. Полянина, С.А. Толстокоров и др. / Саратовский научно-медицинский журнал. 2017. № 13 (1). С. 96–98.
2. *Разумовский А.В.* К вопросу преподавания учебной дисциплины «Медицинская реабилитация» в Нижегородской гос. мед. академии / А.В. Разумовский, А.В. Дмитроченков, В.Г. Лютиков, Е.С. Шитова / Нижегородская гос. мед. академия. 2018. С. 135.
3. *Латик С.В.* Роль и место дисциплины «Медицинская реабилитация» в структуре основной образовательной программы

медицинского вуза / С.В. Лапик, Е.М. Сагадеева // Эффективное управление и организация образовательного процесса в современном медицинском вузе / под ред. С.Ю. Никулина. Красноярск: КрасГМУ, 2014. С. 57–59.

4. *Храмов В.В.* Реализация учебного процесса по дисциплинам здравоцентрической парадигмальной направленности на кафедре лечебной физкультуры, спортивной медицины и физиотерапии / В.В. Храмов / Саратовский научно-медицинский журнал. 2011. № 1. С. 168–171.
5. *Разницын А.В.* Общие основы медицинской реабилитации: учебн. пособие / А.В. Разницын. Гродно: ГрГМУ. 2002. 21 с.

О.Н. Юсупханов,
аспирант 4-го года обучения
кафедры общественного здоровья и здравоохранения
медицинского факультета КРСУ им. Б.Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

СОСТОЯНИЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Актуальность исследования: Стоматологическая помощь является наиболее востребованным видом в первичной медико-санитарной помощи, которую на сегодняшний день оказывают различные стоматологические учреждения (частные и государственные). Несмотря на развитие частного сектора стоматологических услуг и повсеместное открытие частных стоматологических клиник, основной поток пациентов направляется в государственные стоматологические учреждения. Кариес и его осложнения составляют половину заболеваний среди оказываемых лечебных манипуляций [1].

В социальной политике многих стран одним из главных направлений является обеспечение квалифицированной

и доступной медицинской помощи. Стоматологическая отрасль является социально-важным элементом в структуре оказания медицинской помощи и вызывает спрос среди населения, так как 20–25 % пациентов, обращающихся за помощью, являются стоматологическими больными. По этой причине в последнее время учеными разных стран все больше внимания уделяется организационным моментам оказания стоматологической помощи [2].

Главной составляющей частью изучения состояния стоматологической службы является ее повсеместный охват и доступность для широких слоев населения, т. е. не только в плане экономическом, но и в географическом [3].

Материалы и методы исследования включают анализ отчетных данных Чуйской областной стоматологической поликлиники, Чуйского областного медико-информационного центра. Исследование проводилось на территории Чуйской области, находящейся в северной части Кыргызстана. Территория Чуйской области составляет 20 200 км².

Цель исследования – обеспечение доступности и улучшение качества оказания стоматологической ортопедической помощи городскому и сельскому населению Чуйской области.

Задачи исследования. 1. Изучить современное состояние и структуру стоматологической ортопедической службы в большинстве районов Чуйской области на основе анализа различных отчетных данных стоматологических учреждений.

2. Исследовать распространенность стоматологических заболеваний, требующих ортопедического лечения, на основе анализа обращаемости в стоматологические учреждения и осмотра 1 219 пациентов контрольной группы.

3. Провести ортопедическую сравнительную стоматологическую оценку помощи, оказываемой в частных стоматологических учреждениях городскому и сельскому населению Чуйской области.

4. Составить план-пациента – программу по улучшению системы оказания стоматологической ортопедической помощи населению Чуйской области, взяв за основу предлагаемые решения проблем авторов исследования.

Согласно годовой статистической отчетности Чуйской области за 2020 год, в Чуйской области функционируют 3 стоматологические клиники, в том числе одна областная, 5 стоматологических отделений в составе центров семейной медицины:

1. Чуйская областная стоматологическая поликлиника, ортопедическое отделение г. Токмока.
2. Стоматологическая поликлиника Московского района.
3. Стоматологическая поликлиника Кеминского района.
4. Стоматологическое отделение ЦОВП Аламудунского района.
5. Стоматологическое отделение ЦОВП Чуйского района.
6. Стоматологическое отделение ЦОВП Сокулукского района.
7. Стоматологическое отделение ЦОВП Иссык-Атинского района.
8. Стоматологическое отделение ЦОВП Жайылского района г. Кара-Балты.

В разных программах развития здравоохранения стоматологической службы первоочередное место уделялось экономическим и организационным методам решения проблем, тем самым оставляя целый ряд вопросов нерешенными [5].

Лишь немногие ученые изучали вопросы организации и улучшения стоматологической службы, таким образом, многие вопросы до сих пор остаются неизученными. Кадровый дефицит является главной проблемой стоматологической службы Чуйской области. Качество проведенного лечения должно сопровождаться анализом выбора ортопедической конструкции в соответствии с деформацией зубного ряда.

Немаловажным остается мнение руководителей стоматологических организаций (отделения, поликлиники), в связи с этим была разработана специальная анкета, которая поможет оценить уровень состояния стоматологической службы Чуйской области (материально-техническое оснащение, уровень оказания стоматологической помощи).

Специально разработанная анкета, состоящая из 18 вопросов, предназначалась для оценки состояния стоматологической

службы Чуйской области. В анкетировании приняли участие 1 219 респондентов, вопросы в анкете касались различных сфер улучшения – от социального статуса пациента до оснащенности клиники современным оборудованием.

Кадровый состав ортопедической стоматологической службы Чуйской области представлен: 27 врачами-стоматологами-ортопедами (из них пятеро работают в г. Токмоке (ЧОСП), г. Кара-Балте – 7, 15 – в сельских районах) и 44 зубными техниками (9 специалистов работают в г. Токмоке, 11 – в г. Кара-Балте, 24 – в сельских районах) [1].

Для сравнения: в 2016 году в целом по области работали 28 врачей и 46 зубных техников (таблица 1). Таким образом, за прошедшее пятилетие количество специалистов, обеспечивающих оказание стоматологической ортопедической помощи населению Чуйской области, сократилось на 3,7 %, стоматологов-ортопедов, зубных техников – на 10,4 % (рисунки 1, 2).

Таблица 1 – Динамика численности стоматологов-ортопедов и зубных техников ортопедической стоматологической службы Чуйской области за 2016–2020 годы

Специальность	Годы				
	2016	2017	2018	2019	2020
Врачи стоматолого-ортопеды (в качестве физ. лица)	28	28	26	28	27
Зубные врачи	---	---	---	---	----
Зубные техн.	45	46	48	48	44

Вывод. При изучении состояния стоматологической ортопедической службы Чуйской области была выявлена неполная укомплектованность кадрового состава, т. е. обеспеченность врачами-стоматологами на 10 000 населения составила 0,7 при норме 1,0. Также выявлена незначительная укомплектованность зубными техниками 1:1,6 при норме 1:2 [1]. Вышеизложенное также подкреплено недостаточным материально-техническим



Рисунок 1 – Число лиц, получивших протезы



Рисунок 2 – Число лиц, получивших протезы на одну ставку врача стоматолога-ортопеда

оснащением, что непосредственно влияет на качество оказываемой помощи и изготовленных ортопедических конструкций.

Литература

1. *Ерошенко Р.Э.* Совершенствование системы оказания стоматологической ортопедической помощи сельскому населению (на примере Омской области): автореф. дис. ... канд. мед. наук / Р.Э. Ерошенко. М., 2018. 26 с.
2. *Ашымов Ж.Д.* Кадры и анализ состояния материально-технического оснащения стоматологических учреждений города Бишкека / Ж.Д. Ашымов // Известия вузов Кыргызстана. 2015. №. 9. С. 30–32.
3. *Салеев Р.А.* Оснащенность стоматологических учреждений как фактор технологического обновления / Р.А. Салеев: сб. науч.-практ. конф. стоматологов Республики Татарстан. 2002. С. 108–111.
4. *Литвинова Н.И.* Проблемы обеспеченности кадрами и здоровье медработников со средним профессиональным образованием / Н.И. Литвинова, О.В. Медведева, Н.В. Комаров // Российский медико-биологический вестник им. акад. И.П. Павлова. 2012. № 1. С. 152–155.

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

<i>Мыкыев К.М.</i> К юбилею профессора В.С. Кононова (1922–2022) – организатора детской хирургической службы в Кыргызской Республике	3
<i>Сорокин А.А., Сологубова Т.И., Кондратьева Е.И., Молдонасиров Р.Б.</i> Роль статистических методов обработки экспериментальных данных в медицинских исследованиях	7
<i>Чуракаев М.В.</i> Развитие семейной медицины в Кыргызстане	14

Секция

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

<i>Абаралиев А.К., Чернецова Г.С., Райимбекова Г.К.</i> Современные аспекты гистоморфологической верификации биоптатов яичка и сохранения фертильности у мужчин.....	20
<i>Абдикеримова М.М., Канатбекова А.К., Абдикеримов М.М.</i> Особенности хронического гепатита С у больных с метаболическим синдромом.....	25
<i>Арыкова А.Т.</i> Особенности использования номограммы ВОЗ для определения суммарного сердечно-сосудистого риска в городской и сельской местностях.....	35
<i>Балтабаев А.М., Балтабаев М.К.</i> Клинический опыт противовирусной терапии гнездовой алопеции	41
<i>Бестужева Г.Р., Сабодаха М.А., Икбал Е.С.</i> К вопросу о состоянии микрофлоры слизистой носа и зева в условиях двухлетней коронавирусной пандемии.....	43

Биржанова К.З. Особенности макромикроскопического строения гортани у лиц пожилого возраста	48
Гогаева Л.Б., Дикамбаева М.К., Базарбаева Ч.С. Современные патогенетические аспекты развития глаукомы.....	60
Даниярова А.Н., Мирбакиева Д.М., Аббасова М.А., Ибишева Л.К. Предсердные тахикардии	69
Дикамбаева М.К., Гогаева Л.Б. Значение антоцианозидов в офтальмологии	79
Жунусова Б.З. Частота встречаемости гестационного сахарного диабета среди беременных различных возрастных групп г. Бишкека	86
Исмарова Г.С. Сравнительный анализ распространенности факторов риска артериальной гипертензии в городской и сельской местностях	87
Мамедова К.М. Этиологическая и электрокардиографическая характеристика нарушений возбудимости и проводимости миокарда у лиц молодого возраста, обратившихся за амбулаторной помощью	96
Мусабекова Т.О., Унаева А.Р. Значимость на электроэнцефалографии доброкачественных паттернов детского возраста в неврологической практике	98
Мырзабеков Э.М. Возможности методов диагностики УЗИ и МРТ у пациентов с дисфункцией ВНС	104
Орункулова Р., Исмаилов Н.К., Акматов К.Т., Набиев В.В., Вычигжанина Ю.С., Ахметова М.И., Орозбеков М., Акматов И.М. Воздействие удлинённых тупых предметов с закругленной ударяющей поверхностью и их судебно-медицинская экспертиза, основанная на биомеханических особенностях происхождения базальных субарахноидальных кровоизлияний головного мозга	106

Рамазанова З.Д. Стоматологическая оценка состояния полости рта у пациентов с сопутствующими заболеваниями желудочно-кишечного тракта	115
Саалиева А.Н., Трунова Е.А., Габитов В.Х., Бейсембаев А.А., Сулайманкулова С.К., Губанов Б.П., Габайдулин А.В., Мамырбаева Э.Ш. Возможность применения нанозолота как стимулятора иммуногенеза при эндолимфатическом и внутривенном введении.....	120
Сабирова А.И. Парадигма возникновения болезней пародонта в сочетании с болезнями сердечно-сосудистой системы	125
Савва О.В., Туманова У.Н., Услонцев Д.Н., Щеголев А.И. Посмертная МРТ головного мозга новорожденных для установления давности наступления смерти.....	127
Тулинова Е.В., Мадаминова М.А., Нуралиев М.А. Применение рипроната в терапии острой нейросенсорной тугоухости	129
Эшимбетова М.З. Туберкулез органа зрения. Клинические формы (Обзор литературы)	134

Секция

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИИ

Абаев Т.Т., Султанова А.Ч. Реабилитация повреждений сухожилий сгибателей с использованием комбинированного режима модифицированных методик Кляйнерта, Дюрана и Белфаста	141
Насыров В.А., Алиева З.М. Постинтубационный рубцовый стеноз трахеи. Состояние после трахеостомии	143
Насыров М.В., Асанова К.Ж. К вопросу оправданности симультантных операций при неопластических процессах полости носа, придаточных пазух и носоглотки.....	145
Ашымбеков К.А. Оптимизация хирургического лечения синдактилии у детей	147

Мадаминов А.М., Бектенов Ы.А., Макулбеков Р.М. Хирургическая тактика при остром геморрое	149
Насыров В.А., Мамажанова С.А. Функциональный результат тимпанопластики. Особенности в Кыргызстане	155
Мыкыев К.М., Орозоев У.Д., Нурмухамедов Т.Н. Хирургические осложнения ветряной оспы в детском возрасте.....	156
Парнишоев Ш.Н. Коррекция рубцов с применением PRP-терапии	161
Пороцай В.Н., Мыкыев К.М., Орузбаев Б.Д., Нурмухамедов Т.Н. Синдром отечно-гиперемированной мошонки у детей	165
Насыров В.А., Таласбаева С.С. Эстетическая и функциональная реабилитация пациентов с аномалиями развития наружного уха.....	170
Насыров В.А., Токторов А.Б. Перспектива лечения ронхопатии и синдрома апноэ во сне	172
Улукбекова Б.У. Хирургические методы лечения при контрактуре Дюпюитрена	174
Эстебесов Н.С., Чернецова Г.С. Результаты хирургического лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы	176

Секция

АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ И ПЕДИАТРИЯ

Касымова Р.О., Усупова Ж.Э., Абдыгулова И.Б. Проблема избыточного веса у детей 7–8-летнего возраста в Кыргызстане	179
Насыров В.А., Асанкулов Э.К. Роль иммуномодуляторов в гиперплазии глоточной и небных миндалин у детей.....	181

Сабодаха М.А., Бестужева Г.Р., Мустафина Ф.С., Садыбакасова Г.К. Иммунологические показатели в прогнозировании дальнейшего развития и заболеваемости детей на первом году жизни.....	184
Сулайманов Ш.А., Саржанова К.С., Токенова А.Б., Акимов А.Ш., Асанова А.Ш. Структура тяжести клинического течения COVID-19 у детей Чуйской долины Кыргызской Республики.....	191
Сушанло Х.М., Сулайманов Ш.А. Мукополисахаридоз I типа в Кыргызстане: опыт терапии.....	192
Тезекова И.И., Сарымсакова Т.А., Асымбекова Г.У. Сроки родоразрешения у женщин с двумя и более рубцами на матке.....	195
Тен Я.В. PRP-терапия у женщин с урогенитальной атрофией	199
Халфина В.В., Мадаминова М.А. Современные возможности детского слухопротезирования.....	203
Шотарбаев Е.Б. Применение сульфата магния в качестве предоперационной подготовки плода у женщин с нарушением маточно-плацентарного кровотока.....	205
Эмильбеков М.Э., Кочкунов Д.С., Ибраимов Ш.А. Сравнительные результаты оперативного лечения у детей с кривошеей.....	208

**Секция
ОНКОЛОГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА
И ТЕРАПИЯ**

Ажимаматова Ж. Токсичность неоадьювантной химиотерапии местнораспространенного рака шейки матки	216
Насыров В.А., Айтикеев А.М. Рак гортани 2–3-й стадий боковой локализации. Лечение.....	218

Анкудинова С.А., Богданов А.В., Рамалданов Р.А. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Инструментальная оценка сопутствующей патологии	220
Биржанова К.З. Папилломатоз гортани: современное состояние проблемы в Кыргызстане	222
Бургоева М., Жумабаев А.Р. Результаты исследования больных раком шейки матки по госпитальной шкале тревоги и депрессии	224
Денисова П.В., Токтоналиева А.Н., Макиева К.Б., Эмилова С.Э. Скрининг рака во время пандемии COVID-19	226
Сарытаева М.О., Камарли З.П., Сатыбалдиев О.А., Кузикеев М.А. Сравнительная характеристика заболеваемости раком прямой кишки в Кыргызской Республике и Республике Казахстан	235
Сарытаева М.О., Сатыбалдиев О.А., Кузикеев М.А. Этнический состав как детерминанта уровня заболеваемости раком прямой кишки	245
Сафарова С.А.К., Аралбаев Р.Т. Эпидемиология опухолей головного мозга	254
Усенова А.А., Аманкулова А.А., Макимбетов Э.К. Клинико-гематологическая характеристика детей, больных острым лейкозом	257
Эмилова С.Э., Штоль К.С. Первичная и вторичная профилактика рака молочной железы	259

Секция

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Айталиева Р.Р., Кошмуратов А.Г. Динамика численности детей школьного возраста города Бишкека (2017–2020 гг.)	271
--	-----

Алькешова Б.А. Римские системы измерения. Календарь и часы	273
Аманбеков А.А. Отношение выпускников медицинских колледжей к своей профессии	277
Байышева Э.Б. Механизмы психологической адаптации у больных шизофренией и их значение для психотерапии.....	281
Борсокбаева С.С., Кудаярова М.Ж., Ажиматова М.Р. Вопросы питания населения в современных условиях.....	283
Насыров В.А., Жумабаева Б.Н. Влияние факторов внешней среды на заболевания лор-органов в зависимости от района города Бишкека	291
Зарифьян А.Г., Бебинов Е.М., Момунова Э.Д. Особенности преподавания практикума по нормальной физиологии для студентов, обучающихся по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия».....	294
Идрисов А.Н., Бейсембаев А.А. Экспресс-отбор военнослужащих, направляемых для выполнения учебно-боевых задач в условиях высокогорья	298
Калугина О.П., Шарова Е.В., Филипченко Е.Г. Опыт проведения олимпиады «Знатоки гистологии. Что? Где? Почему?» в условиях дистанционного обучения	302
Канатбекова Г.К. Аспекты кадрового планирования в Кыргызской Республике	308
Кобзарь В.Н., Караева Р.Р., Ниязалиева А.Д., Морковкина А.Б., Калимова Н.М. Олимпиада по биологии как эффективная форма повышения качества образования.....	314
Мусабекова Т.О., Рысева А.В. Смешанная форма обучения на медицинском факультете в период пандемии	323
Сабодаха М.А. Экспериментальные модели в медицинской микробиологии	329
Самоцветов С.Г., Бебинов Е.М., Буш Д.Е., Вейберов В.А., Момунова Э.Д. К вопросу использования компьютерных технологий в радиобиологии и радиационной гигиене	339

Сейдахметова А.А. Применение мемантина при различных психических заболеваниях (Обзор исследований).....	344
Солтобаева Ж.О., Токтосунова А.Б. Анализ восприимчивости студентов КГМА к COVID-19	345
Солтобаева Ж.О., Камбарова Г.Б., Караева Р.Р., Калимова Н.М. Анализ жесткости питьевой воды в разных точках г. Бишкека	347
Уркунчиева Дж.О. Латинский язык в медицинском вузе	352
Шошева Т.Н. Образование в Древнем Риме.....	356
Ыбыкеева Э.О., Тургуналы кызы Гулира. Роль клинического наставничества в подготовке медицинских кадров.....	360
Эсеналиева Ф.Дж., Карагулова М.Ш. Реализация учебного процесса по дисциплине «Медицинская реабилитация».....	366
Юсупханов О.Н. Состояние ортопедической стоматологической службы Чуйской области.....	370

ПРОБЛЕМЫ И ВЫЗОВЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ
И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ В XXI ВЕКЕ

Сборник научных трудов
Республиканской научно-практической конференции
медицинского факультета КРСУ им. Б.Н. Ельцина
с международным участием

Выпуск 22

Редактор *Р.Д. Мукамбетова*
Компьютерная верстка *М.Р. Фазлыевой*

Подписано в печать 09.12.2022.
Формат 60×84 ¹/₁₆. Офсетная печать.
Объем 24,0 п.л. Тираж 100 экз. Заказ 48.

Издательство КРСУ
720000, г. Бишкек, ул. Киевская, 44

Отпечатано в типографии КРСУ
720048, г. Бишкек, ул. Анкара, 2а