

КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Медицинский факультет



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

**Сборник статей
научной онлайн-конференции с международным участием
медицинского факультета Кыргызско-Российского
Славянского университета им. первого Президента
Российской Федерации Б.Н. Ельцина**

ВЫПУСК 20

БИШКЕК – 2021

УДК 616
ББК 53
П 78

Рекомендовано к печати Ученым советом
медицинского факультета и Научно-техническим советом
КРСУ

Рецензенты: Д-р мед. наук, профессор Тухватшин Р.Р.,
заведующий кафедрой патофизиологии КГМА.

Д-р мед. наук, профессор Касиев Н.К.,
заведующий кафедрой общественного здоровья
и здравоохранения КРСУ.

Редакционный совет: А.Г. Зарифьян (председатель),
Б.А. Какеев, С.Дж. Боконбаева, Г.У. Асымбекова, Б.Х. Бебезов,
Т.А. Осмонов, И.С. Сабиров, Н.А. Токтогулова, А.Б. Мамытова,
С.С. Борсокбаева, И.Л. Борисова (члены совета).

П 78 Проблемы и вызовы фундаментальной и клинической
медицины в XXI веке: (сб. науч. тр.) вып. 20. – Б.: 2021. – 376 с.

ISBN 978-9967-08-623-4

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

Жайнакта клиникалык жана алдын алуу медицинанын,
медико-биологиялык көйгөлөрүнүн маселлери жана ошондой
эле илим жана билим берүүнүн интеграциясы 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.

П 4108000000-21
ISBN 978-9967-08-623-4

УДК 616
ББК 53
© КРСУ, 2021

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

ПАМЯТИ ПРОФЕССОРА МИХАИЛА АНАТОЛЬЕВИЧА МЕДВЕДЕВА

**М.К. Дикамбаева, Л.Б. Гогаева, А.И. Островерхов,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Печальная весть о кончине Михаила Анатольевича Медведева потрясла не только нас, медиков, но и всю общественность Кыргызстана. Ведь он был известен как крупный специалист, замечательный хирург, общественный деятель, профессор, доктор медицинских наук, ученый, заслуженный врач Кыргызской Республики, очень сложно перечислить в несколько строк его многочисленные заслуги и звания. Мы, офтальмологи, признавая огромный вклад Михаила Анатольевича Медведева в развитие нашей специальности не только в Кыргызстане, но и на всем постсоветском пространстве, обязаны отдать дань уважения великому врачу, и поделиться воспоминаниями о замечательном человеке, коллеге, друге.

Жизнь Михаила Анатольевича началась на «далеком» Дальнем Востоке. Он родился в прекрасный весенний день 9 мая 1957 года в портовом городе Корсаково на острове Сахалин, но практически вся его жизнь прошла в Средней Азии и Казахстане. В 1981 году после окончания Карагандинского медицинского института и годичной интернатуры по офтальмологии в г. Темиртау он в этом маленьком городе начал самостоятельную врачебную деятельность в медсанчасти производственного объединения «Карбид». Михаил Анатольевич работал в медсанчасти врачом-офтальмологом вплоть до 1986 года с перерывом на время службы в рядах Советской Армии с 1982 по 1984 года. Волею судьбы в 1986 году Михаил Анатольевич переезжает в г. Фрунзе, где начинает работу врачом-ординатором в глазном отделении Республиканской клинической больницы Киргизской ССР. И как раз здесь и раскрывается весь его потенциал как прекрасного врача-офтальмолога, он быстро осваивается среди нового коллектива, и достигает больших успехов в своей специальности. В 1991 Медведева М.А. назначают заведующим отделением микрохирургии глаза № 2 Национального Госпиталя при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики, и под его бесценным руководством вплоть до 2017 года данное лечебное подразделение считается одним из лучших в нашей стране.

Михаил Анатольевич являлся не просто врачом, он был офтальмологом, доктором медицинских наук в третьем поколении. Офтальмологическая династия Медведевых была широко известна на просторах Советского Союза, в любом институте глазных болезней пользовались авторитетом имени профессоров Медведевых, Наума Ильича и Анатолия Наумовича. Можно сказать, что «научные» гены сыграли огромную роль в жизни Михаила

Анатольевича, он активно занимается не только клинической работой, но и проводит серьезные научные исследования. И особый интерес для него представляют вопросы лечения заболеваний роговой оболочки, в том числе такой краевой патологии нашей страны как птеригиум. На основе результатов своих клинических исследований в 1998 году Михаил Анатольевич подготавливает и защищает кандидатскую диссертацию на тему «Комбинированное лечение птеригиума», а в 2010 году успешно завершает работу над докторской диссертацией по теме «Комплексная реабилитация больных с различными формами птеригиума». Кроме того, Михаил Анатольевич является автором 2 монографий, более 100 научных трудов, 17 патентов и авторских свидетельств.

В «роговичной» хирургии для него особо приоритетным становится направление, посвященное трансплантации роговицы, одной из сложнейших хирургических вмешательств в офтальмологии. Здесь, конечно, следует отметить, что Михаил Анатольевич по праву считается основоположником кератопластики в Кыргызстане, им выполнено более 1000 пересадок роговицы, что в те годы было абсолютным рекордом в Средней Азии и Казахстане. Это позволило сотням пациентов вновь обрести зрение и возможность вести обычную самостоятельную жизнь.

В 1996 году Кыргызстан посещает международная обучающая миссия «ORBIS» на летающем офтальмологическом госпитале (на базе самолета DC-10), который был развернут в аэропорту «Манас». И в течение месяца Михаил Анатольевич оперирует наряду с зарубежными коллегами, профессорами, не уступая им в мастерстве, и получает заслуженное признание и одобрение ведущих хирургов США, Европы, Индии.

В эти же годы благодаря правительству Кыргызстана офтальмологи получают бесценный подарок - современный офтальмологический лазерный комбайн «Combi-2», и Михаил Анатольевич одним из первых в нашей стране осваивает лазерную хирургию, выполняя вмешательства при таких тяжелых заболеваниях, как глаукома, миопия высокой степени, диабетическая ретинопатия. Благодаря его инициативе 3 года назад приобретает еще более современный диодный лазер для лечения открытоугольной глаукомы, что помогает бороться с данным заболеванием на ранних стадиях.

При такой загруженности клинической работой Михаил Анатольевич не оставляет без внимания и педагогическую деятельность. С 2008 года имя Медведева М.А. неразрывно связано с Кыргызско - Российским Славянским университетом, где он преподает на кафедре офтальмологии и оториноларингологии, а с 2017 года заведует кафедрой офтальмологии. Основной акцент в преподавательской работе Михаил Анатольевич делает на обучении и воспитании молодого поколения офтальмологов, он активно занимается клинической подготовкой ординаторов и одновременно работает с аспирантами. Под его руководством в разные годы защищаются 5 кандидатских диссертаций, буквально на «пороге защиты» еще 4 кандидатские и 1 докторская работы.

Медведев М.А. старается быть в курсе всех достижений мировой науки, постоянно работает с современной специализированной литературой, общается с ведущими специалистами из других стран, является членом Европейской Ассоциации рефракционных и катарактальных хирургов, участвует в работе международных офтальмологических конгрессов и конференций (Россия, Казахстан, Италия, Израиль, Испания). Благодаря этому, Михаил Анатольевич совместно с коллегами внедряет новейшие методы лечения различной патологии органа зрения в практику лечебных учреждений республики. Именно им впервые в стране выполняется хирургическое вмешательство - кросслинкинг роговицы при ее различных заболеваниях. Он впервые применяет новый метод лечения возрастной макулодистрофии путем интравитреальной инъекции лекарственных препаратов. Это был первый в нашей стране опыт введения лекарства в глубокие структуры глаза, а сейчас данная методика свободно выполняется во многих лечебных учреждениях республики.

Благодаря «профессиональным связям» Михаила Анатольевича частыми гостями нашей страны становятся профессора из России, Казахстана, Израиля.

Всех заслуг Медведева М.А. трудно перечислить...

Долгие годы Михаил Анатольевич оказывает активную помощь органам здравоохранения Кыргызстана. Он как главный офтальмолог, председатель аттестационной комиссии министерства здравоохранения, председатель общества офтальмологов Кыргызской Республики, неоднократно посещает все регионы нашей страны, где не только проводит обучающие курсы, читает лекции, но и консультирует, оперирует тяжелых пациентов, понимая трудности работы в отдаленных районах, старается помочь коллегам.

По его инициативе и непосредственном участии выходит в свет специализированный журнал «Офтальмология Кыргызстана». В течение многих лет, практически до последних дней жизни он является членом редколлегии авторитетнейших специализированных журналов «Вестник Офтальмологии» (РФ) и «Офтальмологический журнал Казахстана» (РК).

Заслуги Михаила Анатольевича Медведева достойно оценены, он лауреат Академической премии им. И.К. Ахунбаева, кавалер ордена «Данк», заслуженный врач Кыргызской Республики, награжден многочисленными грамотами министерства здравоохранения и правительства республики.

Михаил Анатольевич представляет собой пример высокообразованного, эрудированного, интеллигентного Человека, который умел дружить, любил жизнь, увлекался музыкой, гордился своей прекрасной многотысячной библиотекой. Уход такого умного, доброго, порядочного человека это огромная потеря для офтальмологической науки, здравоохранения республики, всех его коллег и друзей.

Память о Михаиле Анатольевиче Медведеве навсегда останется в наших сердцах и будет стимулом для воплощения в жизнь его неисполненных планов и идей.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНТАКТНОГО ДАТЧИКА ДЛЯ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЕМКОСТИ ГИПОДЕРМЫ ЧЕЛОВЕКА В ЦЕЛЯХ УСТАНОВЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ (эксперимент)

**Н.К. Исмаилов, М.А. Духанин, Ю.С. Вычигжанина,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Актуальность. Установление личности (потерпевшего или подозреваемого в совершении преступления) является одной из основных задач предварительного следствия. С этой целью используют ряд криминалистических методов установления личности человека: по его документам; по медицинской документации; методом опознавания; по особенностям письма и письменной речи; по особенностям устной речи; по словесному портрету; по особым приметам; по дактилоскопии; по запаху. В отличие от идентификации личности живого человека, методы которой разрабатываются преимущественно правоохранительными органами (криминалистами), большинство вопросов идентификации трупа неизвестного лица разрабатываются и решаются судебными медиками [3]. При определении расовой принадлежности учитывают анатомо-морфологические особенности, присущие каждой расе. Но, при разделении тел на части, что часто происходит при авиакатастрофах и техногенных взрывах, а также в условиях ведения боевых действий и совершения террористических актов с применением мощных взрывных устройств, реже при криминальном расчленении трупов, будут возникать определенные трудности при идентификации человека [1].

Так же не маловажным вопросом, остающимся вне поля зрения судебно-медицинских специалистов остается внутри популяционное деление расы, что значительно затрудняет при определенных обстоятельствах идентификацию личности человека.

Один из наиболее важных вопросов, возникающих у следствия при массовых травматических чрезвычайных ситуациях, является идентификация личности. Ответ на этот не маловажный вопрос долгое время пытается разрешить судебная медицина, используя множество современных методов вплоть до метода идентификации человека по ДНК – «геномная дактилоскопия», результаты которых считаются ценными при исследовании сравнительно целостных объектов или останков, но не отдельных тканевых органов [4]. А при идентификации трансформированных объектов или останков имеет большое значение показатели локальных тканевых частей трупов, которые больше помогают в установлении неизвестной личности человека.

В связи с этим нам представилось целесообразным провести экспериментальное исследование по установлению пола – методом

определения показателя электрической ёмкости гиподермы в исследуемой локализации.

Цель исследования. Определить имеется ли разница показателей ёмкости гиподермы в исследуемой тканевой (органной) локализации у женщин и мужчин.

Материалы и методы исследования. Для достижения указанной цели и достоверного обнаружения показателей электрической ёмкости гиподермы в исследуемой тканевой локализации, группой авторов Кыргызско-Российского Славянского университета (Духанин М.А., Исмаилов Н.К., Вычигжанина Ю.С., 2019) разработан технический способ с смонтированным перспективным датчиком для снятия цифровых показателей электрической ёмкости (F – пикофарады) гиподермы. Тканью для исследования выбрана гиподерма исследуемой визуальной локализации. Областью исследования в настоящее время в основном выбрана – передняя брюшная стенка без визуальных и анамнестических изменений, принцип работы датчика основан на обнаружении пропускной особенности электронов гиподермы в определенном объеме. Разрешительная способность контактного датчика достигает глубины 0,5-0,8 см которая является физиологичной. Нами было проведено исследование среди добровольных 100 объектов (студентов 6 курса), приблизительно одного возраста (22 ± 1 год) и одинакового телосложения (нормального питания). Объекты целесообразно были распределены на две группы: мужская и женская (51 человек – мужчины, 49 человек – женщины). Для обеспечения постоянства статуса экспериментальных объектов, соблюдая чистоту показателей в ходе исследования, мы так же следили за одинаковой величиной измеряемой поверхностной температуры на передней брюшной стенке (применяя дистанционный инфракрасный цифровой термометр) [2].

Результаты. Полученные данные подвергали статистическим исследованиям.

В результате расчетов в группе женщин получили следующие данные:

а) температура передней брюшной стенки – $32,99 \pm 1,46^\circ\text{C}$, доверительный интервал температуры для среднего (нижняя граница $32,57^\circ\text{C}$, верхняя $33,41^\circ\text{C}$);

б) электрическая ёмкость гиподермы (настройка – 20n) – $0,28 \pm 0,7$ F, доверительный интервал емкости для среднего (нижняя граница 0,26 F, верхняя 0,30 F);

в) электрическая ёмкость гиподермы (настройка – 2n) – $0,33 \pm 0,7$ F, доверительный интервал емкости для среднего (нижняя граница 0,31 F, верхняя 0,35 F).

В группе мужчин были получены следующие данные:

а) температура передней брюшной стенки – $32,82 \pm 1,24^\circ\text{C}$, доверительный интервал температуры для среднего (нижняя граница $32,48^\circ\text{C}$, верхняя $33,17^\circ\text{C}$);

б) электрическая ёмкость гиподермы (настройка – 20n) – $0,23 \pm 0,11$ F, доверительный интервал емкости для среднего (нижняя граница 0,20 F, верхняя 0,2586 F);

в) электрическая ёмкость гиподермы (настройка – 2n) – $0,26 \pm 0,11$ F, доверительный интервал емкости для среднего (нижняя граница 0,23 F, верхняя 0,2943 F).

№	Пол	Количество	температура передней брюшной стенки (°C)	ёмкость гиподермы 20n (F)	ёмкость гиподермы 2n (F)
1	Мужской	52	$32,82 \pm 1,24$	$0,23 \pm 0,11$	$0,26 \pm 0,11$
2	Женский	48	$32,99 \pm 1,46$	$0,28 \pm 0,7$	$0,33 \pm 0,7$
			$0,438^{\circ}\text{C} *$	$0,011\text{F} **$	$0,011\text{F} **$

Примечание - * $P > 0,05$; ** $P < 0,05$

Доверительный интервал для средней емкости ПЖК в настройках 2n и 20n не перекрывается – то есть является информативным методом для установления пола, а доверительный интервал для средней температуры передней брюшной стенки перекрывается – то есть не является информативным.

Для убеждения достоверности показателей обнаруженных при помощи «перспективного» датчика, эти данные в настоящей работе изучались в сравнении с расчетами, полученными давно отработанной, но параллельно проводимой методикой тестового исследования по Манни-Уитни.

Расчет тестом Манна-Уитни, показал данные аналогичного содержания, что сопоставимы с показателями перспективного датчика, при:

а) средней температуре передней брюшной стенки $0,438^{\circ}\text{C}$ не информативен, так как $P > 0,05$;

б) электрическая ёмкость гиподермы (настройка 2n) $0,011$ F информативен, так как $P < 0,05$, достоверная разница между группами есть;

в) электрическая ёмкость гиподермы (настройка 20n) $0,01$ F, $P < 0,05$ – является информативной достоверной разницей между группами.

Закключение. Результаты экспериментального исследования показали что, использование контактного датчика методом непосредственной оценки электрической емкости для установления пола по показателям емкости гиподермы передней брюшной стенки при константе местной физиологической температуры, отсутствие визуальных и анамнестических повреждений впервые экспериментально апробирован, а полученные результаты позволяют констатировать присутствие достоверной разницы.

Литература

1. Божченко, А.П. Установление принадлежности частей тела одному или разным трупам по дерматоглифическим признакам ладоней / А.П. Божченко, Е.В. Капустин // Судебно-медицинская экспертиза. – 2020. – Т.63 (5). – С. 43-48.

2. Опыт применения дистанционного инфракрасного цифрового термометра в практике судебно-медицинского установления давности наступления смерти / Н.К. Исмаилов, А.Э. Турганбаев, Ж.Н. Джуманалиев, Б. Мамдыев, Р.А. Эсенбаев, А.В. Бородулин // Судебная медицина. – 2018. – Т. 4 (1). – С. 54-55.
3. Руководство по судебной стоматологии / Под ред. Г.А. Пашиняна. – М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2009. – 528 с.
4. Судебная медицина: руководство для врачей / Под ред. А.А. Матышева. – СПб.: Гиппократ, 1998. – 544 с.

НЕОЦЕНИМЫЙ ВКЛАД НАУМОВА НИКОЛАЯ АЛЕКСЕЕВИЧА В СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**Р. Орункулова, М.И. Ахметова, К.Т. Акматов, М. Орозбеков, Э.У. Акунов,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Начало XX века ознаменовано периодом возрождения и становления Кыргызской государственности, но применение медицинских знаний в правовой практике молодой республики особо не отмечалась, за исключением редких случаев. Специализированное значение судебно-медицинских знаний в юриспруденции стало иметь официальное место после образования высших медицинских учебных заведений и привлечения специальных обучающихся кадров в области медицины, в том числе и судебной медицины. Среди этих специалистов особое место отмечено именем Николая Алексеевича Наумова [1].

Николай Алексеевич Наумов родился 22 июля в 1891 году в семье крестьянина села Залазненского, Омутнинского района Кировской области. Детство прошло в окружении большой семьи. У него было трое братьев и две сестры. Все свое свободное время проводил думая о том, кем он хочет стать, и по словам родных всегда мечтал видеть себя в белом халате помогающий людям. После окончания школы поступил в Вятскую фельдшерскую школу [2,3].

В 1913 году окончил 4-х годичную Вятскую фельдшерскую школу и работал в больнице в селе Упяк и в г. Глазове. Проработав там три года, он понял, что это не предел его возможностей и решил идти дальше по избранному собой пути. В 1916 и 1917 годах готовился на аттестат зрелости, но экзамен не сдал. Это не было поводом для остановки, он решил не забывать о поставленной цели, и он поехал в Пермь поступать в медицинский университет. Поступил не с первого раза, доказывая то, что целеустремленность и уверенность в своем выборе могут довести до достижения полученной цели [2,3].

В 1922 году окончил медицинский факультет Пермского государственного университета и получил звание врача. По окончании университета оставлен профессором Коровиным при кафедре патологической анатомии и судебной медицины ассистентом, по совместительству тогда же работал лаборантом судебно-медицинской лаборатории. В основном преподавал сначала в качестве ассистента, затем старшего ассистента на кафедре патологической анатомии с 1922 по 1936 год [2,3].

В 1936 году ученым советом Ижевского медицинского университета он был избран заведующим кафедрой патологической анатомии и в этом же году 28 апреля, приказом Народного комиссариата здравоохранения за № 416 утвержден доцентом и заведующим кафедрой патологической анатомии Ижевского медицинского института.

Н.А. Наумов в 1936-1937 гг. исполнял обязанности заведующего по совместительству кафедрой патологической физиологии, а в 1941 году заведующим кафедры судебной медицины (читал курс лекций) [2,3].

На этом вся рабочая, учебная и научно-практическая деятельность его в РСФСР прервалась в связи с вынужденными, но пока до сих пор еще неустановленной причиной, переездом [5]. Хотя переезд его в 1943 году в Киргизскую ССР имеет несколько версий:

1) первая указывает на то, что он был сюда отправлен как грамотный квалифицированный специалист, из-за нехватки специализированных прозекторов и экспертов в патологической анатомии и судебной медицине, с целью организовать данные службы (которых практически не было на тот момент в Киргизской ССР);

2) вторая, к сожалению, не так приятно и благородно звучит, как первая. Наумов Н.А. был беспартийным и не был ярым приверженцем Советской власти. На одном из собраний он позволил себе резкие высказывания в адрес управляющих органов. За что немедленно был отправлен следственный изолятор. В его случае, ему очень повезло, потому что он там находился всего лишь сутки, но и эти сутки не прошли бесследно. На утро он заметил на голове седой клочок волос и был в сильнейшем шоке, и по истечении многих лет всегда с шуткой вспоминал этот момент, сопровождая строчками из стихотворений Соловьева В.С. «Я на все судьба согласен, только плешью не дари. Седой череп так ужасен, уж, что бы ты не говорил». И в связи с этим резким высказыванием к концу следующей недели после случившегося он был сослан в Киргизскую ССР.

В 1945 году на новом месте в Киргизской ССР, Наумов Н.А. был избран ученым советом Киргизского медицинского института (КМИ) заведующим кафедрой судебной медицины [2,3]. Из архивных данных КГМИ о работе и деятельности в Киргизской ССР следует что, он был профессионалом с большой буквы в своем деле. Что интересно, являясь не первым заведующим кафедрой судебной медицины КМИ и не первым судебно-медицинским экспертом Киргизии, Николай Алексеевич, будучи доцентом кафедры фактически являлся основателем всей судебно-медицинской службы

Киргизии, организовывал впервые в Киргизской ССР лабораторию для судебно-медицинских исследований, которая является главным критерием должного управления развитой судебно-медицинской службы страны, тем самым внес огромный вклад в ее дальнейшее перспективное развитие [4].

Под его руководством проводились научные-исследовательские работы, конференции и съезды (Фото: 2-й Республиканский съезд судебно-медицинских экспертов Киргизской ССР 1952 год).

Кроме своей сферы он успевал сотрудничать достаточно с большим количеством других кафедр, таких как микробиология, физиология, гистология, биохимия, и даже с кафедрой гигиены, что опять подтверждает его квалификацию и разностороннюю развитость.



Известный ученый на тот период Н.А. Наумов принимал так же активное участие в общественной жизни института и был награжден медалью за «За доблестный труд в Великой Отечественной Войне». Документ о награждении Наумова Н.А. этой наградой был подписан директором КМИ Ахунбаевым И.К. Число таких характеристик и благодарственных грамот, адресованных герою данного рассказа было очень велико.

Весь период, начиная от его обучения и во время работы, даже на руководящих должностях, сопровождался постоянными новыми научными исследованиями и работами:

- 1) Результаты патологоанатомического вскрытия, краткое содержимое (Пермь 1927);
- 2) Очерк о деятельности профессора Коровина (1929);
- 3) О первичном раке печени (1930);
- 4) О врожденном вывихе бедра (1934);

5) Патологическая анатомия психозов при отравлении окисью углерода (1937). Один из первых кто затронул эту тему и постарался максимально описать ее, и дать оценку важности данной ситуации в патологической анатомии.

6) Патология ЦНС при ангине (1939);

7) Результаты вскрытий на кафедре патологической анатомии медицинского института 1918-1932 гг. (Пермь 1939);

8) Бальзамирование трупов. Монография (1940);

9) Патоморфологические изменения в медленно заживающих огнестрельных ранах мягких тканей (Фрунзе 1946).

Им были хорошо изучены и описаны очень редкие случаи, что в свою очередь говорило о его сильной заинтересованности своим делом.

Кроме своей профессиональной деятельности он успевал заниматься много чем другим. Он очень любил рассадные работы и даже состоял в отряде Мичуринцев. Вместе с другими представителями своего отряда смог вывести новый сорт винограда.

Активно участвовал в программах по ликвидации безграмотности и довольно часто выезжал в длительные и далекие командировки в самые отдаленные уголки Киргизии. Было известно, что являлся ярым поклонником искусства. Играл на многих музыкальных инструментах таких как балалайка, гитара, пианино, аккордеон. Из воспоминаний дочери вечерами любил приходить с работы и проводить субботники которые всегда заканчивались его игрой на гитаре или аккордеоне под пение всех детей во дворе. Писал стихи, посвящал Арии природе.

Не страдал алкогольной и табачной зависимостью. Но неспроста. Из воспоминаний его близкого друга профессора Малышева: «...Когда он учился в школе, после уроков с ребятами пытались закурить за школой, и он так обкурился, что пообещал себе больше никогда в жизни не прикасаться к табаку. А так же была ситуация после которой он никогда не прикасался к алкоголю. На 3 курсе на выходных выехали на озеро отдохнуть от учебы. Он выпил очень много, и друзья решили подшутить над ним, шутка его расстроила после чего он зарекся не пить».

Отец и мать крестьяне. Отец умер в 1941 году, а мать в 1943 году. Биографические особенности, сыгравшие определенную роль в профессиональном становлении Наумова Н.А. врачом:

- брат – Василий Алексеевич Наумов, врач, работал начальником Полевой медицины на передовой фронта. Имеет несколько наград.

- брат – Виктор Алексеевич Наумов, работал в городе Киров в Ветеринарном институте, профессором кафедры патологической анатомии, партийный.

- брат – Евгений Алексеевич Наумов, агроном, во все время войны был в армии, сейчас служит в Берлинской комендатуре.

- сестра – Антонина Алексеевна Наумова, педагог, работала в родном селе.

- сестра – Лидия Алексеевна Наумова, ветеринар в Залазне.

Супруга Н.А. Наумова – Екатерина Ивановна Наумова, родилась в 1910 году, по профессии гистолог. Отец и мать ее умерли, братьев и сестер нет. Из дневников его известно, что по его просьбе она бросила работу ради поддержания очага и домашнего уюта. Он любил кушать только ее еду, и судя по тому, что в своих дневниках он описывал ее котлеты и пышки по 2 страницы, готовила она по-особенному вкусно.

В браке родилось двое детей дочь Тамара и сын Алексей. Тамара Николаевна Наумова была любимицей отца. Он в ней души не чаял. И видимо это безграничная любовь между отцом и дочерью привела ее тоже в медицину. На сегодняшний день доцент Тамара Николаевна является незаменимым сотрудником кафедры физиологии медицинского факультета КРСУ. Окончила она КГМИ в 1971 году, по специальности – «Лечебное дело».

Мало кто знал, но до Екатерины Ивановны у Наумова Н.А. была возлюбленная имя которой к сожалению, не известно, но от их любви родилась дочь Эмилия, которая кстати тоже пошла в медицину и работает до сих пор детским врачом в Свердловске.

За несколько лет до его смерти ему был поставлен диагноз Гипофизарное ожирение, тяжелой степени. Буквально за несколько месяцев болезнь сложила его в постель и приковала к ней до конца. Жена и дочь ухаживали за ним до самой смерти, а близкое окружение и очень много других людей знающие его никогда не отказывали в помощи и поддержке. За несколько месяцев до болезни начал писать докторскую и монографию, докторскую дописал, но не успел защитить, а монография осталась недописанной. Скончался в 1965 году на 74 году жизни.

В период болезни и незадолго до смерти постоянно вспоминал свое село свой дом и пруд у дома, в котором любил поплавать. И всегда говорил: «...эх, сейчас бы проснуться с утра пораньше, собрать земляники для матушки, выпить парного молочка, лечь под солнцем на сеновале – да и помирать не жаль».

Таким образом, Наумов Николай Алексеевич – является основоположником создания и развития судебно-медицинской службы в Кыргызской Республике. Это подтверждают скупые материалы из архива ЦГА КР и воспоминания дочери. Заложенные научно-методологические и организационные направления в судебной медицине, до сегодняшнего дня являются первостепенными и актуальными, что так же можно смело оценивать, как очень весомый вклад в развитии судебной медицины.

Литература

1. Архивные материалы о деятельности сотрудников кафедры судебной медицины КГМИ. Архив Кыргызской государственной медицинской академии.

2. Документальные данные Центрального государственного архива Кыргызской Республики. Фонд 1734. Дело № 9. ед. № 774. Кыргызский государственный медицинский институт Наумов Николай Алексеевич.
3. Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Кыргызско-Российский Славянский университет: [Электронный ресурс]. Бишкек, 2020. URL: <http://www.krsu.edu.kg>
4. Исмаилов, Н.К. Структура судебно-медицинской службы в Кыргызской Республике / Н.К. Исмаилов, Р.О. Орункулова // Судебная медицина. – 2016. – № 2. – С. 40-41.
5. Исмаилов, Н.К. Кафедра судебной медицины медицинского факультета Кыргызско-Российского славянского университета: история и хронология / Исмаилов Н.К. // Вестник КРСУ. – 2017. - № 3. – С. 197-200.

К 90-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА АЛЫМКУЛОВА ДАБУЛБЕКА АЛЫМКУЛОВИЧА

**Г.М. Саралинова, С.О. Абдылдаева, О.А. Калюжная, М.Ш. Карагулова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

25 мая 2020 года исполнилось бы 90 лет нашему дорогому учителю - видному Кыргызскому ученому в области паталогической физиологии, курортологии и физиотерапии Алымкулову Дабулбеку Алымкуловичу. Нам захотелось почтить его память рассказом о его жизненном пути, его достижениях и ещё раз сказать огромное спасибо за то, что он был в нашей жизни.

Дабулбек Алымкулович родился в 1930 году, в селе Таш Булак Сокулукского района Киргизской ССР. В 1955 году окончил Киргизский государственный медицинский институт и после аспирантуры при институте краевой медицины АН Киргизской ССР работал ассистентом кафедры паталогической физиологии КГМИ. Уже в это время у Дабулбека Алымкуловича проявилась склонность к научным исследованиям, он стал участвовать в научных изысканиях по экстремальным состояниям под руководством заслуженного деятеля науки, профессора Г.Л. Френкеля, публиковать первые научные статьи, а в 1963 году защитил кандидатскую диссертацию.

Начиная с 1961 по 1975 гг. Дабулбек Алымкулович руководил отделом функциональной диагностики Кыргызского НИИ акушерства и педиатрии. Исследования, проведенные им в этот период, внесли большой вклад в изучение проблемы компенсаторно-приспособительных механизмов в онтогенезе при гемической гипоксии в условиях низко- и высокогорья. Позднее эти исследования легли в основу докторской диссертации «Характер компенсаторно-приспособительных механизмов в онтогенезе при

кровопотере в условиях низко- и высокогорья Киргизии», которую Алымкулов Д.А. успешно защитил в 1971 году. Используя разнообразные фундаментальные и инструментальные исследования он впервые установил характерные особенности гемодинамики, газообмена и окислительных процессов на тканевом уровне у животных при кровопотере на различных стадиях постнатального развития. Так же Дабулбеком Алымкуловичем были выполнены разносторонние исследования по вопросам физиологии и патологии угрожающих состояний в возрастном аспекте, при этом особое внимание было уделено изучению временной организации биопроцессов у жителей разных высот. На основании экспериментального материала Алымкулову Д.А. удалось показать, что на раннем этапе онтогенеза отсутствуют компенсаторно-приспособительные механизмы со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем как в ответ на высокогорную гипоксию, так и на кровопотерю, т.е. на действие экстремальных факторов. В результате были получены ценные данные имеющие не только теоретическое, но и большое практическое значение.

С 1975 по 1983 гг. Алымкулов Д.А. возглавлял Кыргызский НИИ курортологии и физиотерапии (ныне Кыргызский НИИ курортологии и восстановительного лечения), и с 1981 года заведовал кафедрой курортологии, физиотерапии, ЛФК и врачебного контроля КГМИ.

Вторым направлением научных работ профессора стала возрастная клиническая физиология и патология. Им были получены возрастные нормативы показателей сердечно-сосудистой системы для детей, проживающих в условиях низко- и среднегорья по ведущим методам функциональной диагностики сердца и сосудов в покое и при физической нагрузке. Применение объемно-фазового метода продольной реографии для оценки системного и периферического кровообращения у детей, уроженцев различных высотных поясов, обнаружило, что здоровые дети имеют различные уровни функционирования сердечно-сосудистой системы, которые формируются в среднегорье в основном за счет периферических механизмов, а в высокогорье – за счет перестройки деятельности как левого сердца, так и системного кровообращения в конечностях.

Материалы исследований обобщены в монографиях: «Работоспособность детей в горных условиях», «Резистентность детского организма в горных условиях», «Балдардын ден-соолугу чын болсун» и др. Необходимо подчеркнуть, что данные монографии включают обстоятельный обзор литературы по изучаемой проблеме, их можно отнести к трудам, оптимально сочетающим теоретические и практические аспекты. Установлено, что во время адаптации к условиям среднегорья, а также качественные сдвиги физиологических систем ребенка зависят от типологических особенностей нервной системы. Выявленные при этом фазные изменения высшей нервной деятельности, вегетативных функций и работоспособности у детей при кратковременном пребывании в среднегорье определили, в частности, новые подходы к рекомендуемым срокам отдыха

детей в лагерях Прииссыкуля и режимам учебных занятий. Проведенные обширные исследования обусловили вывод об адекватности природной среды Прииссыкуля приспособительным возможностям здорового детского организма.

Третье направление научных работ, проводимых Д. А. Алымкуловым со своими сотрудниками, относится к вопросам рекреационных ресурсов Кыргызстана и использования природных и преформированных физических факторов, в том числе горного климата, в лечебных и профилактических целях. Итоги многолетних исследований климатических, лечебно-грязевых и гидроминеральных ресурсов, курортных местностей республики, особенно Иссык-Кульского курортного района, получили свое отражение в монографиях и энциклопедических изданиях как союзного, так и республиканского значения, вышедших в свет в разные годы: «Курорты Киргизской ССР», «Санатории и курорты Киргизии», «Рекреационные возможности и прогнозы развития курортов Киргизии», «Природные целебные средства Кыргызстана», «Применение физических факторов в комплексном лечении больных», «Физиотерапия» (учебник) «Кыргыз жергеден соолуктун булагы», «Кыймыл – ден соолуктун булагы».

Стоит отметить, что Дабулбек Алымкулович уделял большое внимание развитию санаторно-курортной службы нашей республики. Много организаторского таланта он проявил при создании республиканской программы Иссык-Кульского, Чуйского территориально – производственного комплекса, разработки генеральной схемы развития Иссык-Кульского курортного района, как здравницы всесоюзного значения, в строительстве и эксплуатации уникального в мире высокогорного санатория на базе соляной шахты «Чон-Туз».

В 1984 году профессор Алымкулов Д.А. назначен директором института физиологии и экспериментальной патологии высокогорья АН Киргизской ССР. С 1989 по 1991 год являлся председателем Ученого Медицинского Совета Минздрава Киргизской ССР. В те же и последующие годы был Председателем специализированного Ученого Совета по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальностям «Нормальная физиология» и «патологическая физиология», членом специализированного Ученого Совета по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальностям «Педиатрия», «Акушерство и гинекология», являлся членом правления АОЗТ Кыргызпрофкурорт, Председателем Республиканского научного общества курортологов и физиотерапевтов, членом редакционного совета журнала «Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры» (г. Москва), а так же много лет был членом редакционной коллегии журнала «Здравоохранение Киргизии».

Еще одно не менее важное направление научных работ, осуществляемых. Алымкуловым Д.А с группой учеников в эти годы, относится к вопросам временной (биоритмологической) организации некоторых физиологических функций организма в возрастном в климато-

высотном аспектах. Несомненный интерес с позиций горной физиологии представляет выполненный анализ биоритмов как таковых, и их межсистемного взаимодействия у здоровых лиц 7-17 лет, проживающих на различных высотах. Получены новые данные об особенностях возрастного формирования биоритмологической системы в условиях природной гипоксии, характере распределения индивидуальных биоритмов параметров центральной и церебральной гемодинамики, периферического кровотока, психической работоспособности в популяции как в возрастном, так и в климато-географическом аспекте. Работами было доказано, что жители средне- и, особенно, высокогорья обладают качественно более широким спектром форм суточной активности сердечно-сосудистой системы. Благодаря его интенсивной и плодотворной работе впервые обнаружен суточный ритм кровеперераспределительных реакций, как один из механизмов изменения кровотока в отдельных органах, и показано, что суточный ритм тонической активности мозговых сосудов вовлечен в сложную систему взаимосогласованных колебаний сосудистого сопротивления других регионов тела. Ценные данные об изменении фазной структуры биоритмов кровоснабжения и функциональной активности головного мозга у горцев имеют принципиальное значение для разработки методов эргометрического нормирования трудовой деятельности, учебного и спортивно-тренировочного процессов в конкретных климатогеографических условиях.

Одной из самых больших организационных заслуг Дабулбека Алымкуловича является возрождение Кыргызского НИИ курортологии и восстановительного лечения на заре независимости Кыргызстана. При этом не оставляя текущей научной работы по перечисленным направлениям он старался обобщить накопленные знания и опыт в монографиях «Горно-рекреационные ресурсы Кыргызстана и использование их в курортно-оздоровительных учреждениях», «Природные богатства Кыргызстана и использование их в лечебно-оздоровительно-туристических целях» и др.

С 2004 по 2011 годы профессор Алымкулов Д.А. руководил кафедрой реабилитационной медицины КРСУ. В этот период он издает первый учебник «Физиотерапия и курортология» на кыргызском и русском языках.

Являясь образцом целеустремленности и трудолюбия свой богатый опыт научно-практической деятельности, свои знания Дабулбек Алымкулович щедро передавал молодому поколению врачей и ученых. Он был искусным наставником и умел увлечь своих учеников. Под его руководством подготовлено 22 кандидата и доктора медицинских наук.

Профессор Алымкулов Д.А. так же являлся автором более 300 научных трудов, из них 20 монографий, 2 учебника, 8 патентов. За заслуги в развитии медицинской науки, подготовку медицинских кадров и врачей профессору Д.А. Алымкулову в 1989 году было присвоено звание «Заслуженный деятель науки Киргизской ССР». Он награжден орденом Трудового Красного Знамени, медалями «За доблестный труд», в честь 100-летия со дня рождения

В.И. Ленина, Монгольской Народной Республики, дважды награжден Почетными грамотами Президиума Верховного Совета Киргизской ССР. Он был «Отличником здравоохранения СССР» и «Отличником курортов профсоюзов СССР».

В 2013 году решением Ученого Совета КРСУ за большой вклад в учебную, учебно-методическую и научную деятельность университета кафедре медицинской реабилитации было присвоено имя профессора Алымкулова Д.А.

Дабулбека Алымкуловича отличало исключительное трудолюбие и требовательность, доброжелательность, душевное и внимательное отношение к коллегам и студентам. Светлая память о нем сохранится в наших сердцах на долгие годы.

Литература

1. Алымкулов, Р.Д. Памяти профессора Алымкулова Д.А. / Р.Д. Алымкулов, Г.М. Саралинова, Г.В. Белов и др. // Медицина Кыргызстана. - 2015. - № 2. - С. 115-118.
2. Алымкулова, Д.А. Популярная физиотерапия: монография / Д.А. Алымкулова, Р.Д. Алымкулов, Г.М. Саралинова. - Бишкек, 2010. - С. 3-9.
3. Научная деятельность профессора Алымкулова Д.А. / Природные лечебные ресурсы Кыргызстана и курорты федерации профсоюзов: возможности и проблемы // Сб. научных трудов посвященный 70 – летию профессора Д.А. Алымкулова. - Бишкек, 2000. – С. 1-24.

ПРИМЕНЕНИЕ АНАЛИЗА ВЫЖИВАЕМОСТИ В МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

А.А. Сорокин, КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Анализ публикаций на медицинскую тему в ведущих журналах мира (The New England Journal of Medicine, JAMA, BMJ, Lancet) показывает, что метод статистической обработки предложенный Капланом и Майером [1] и получивший название «Анализ выживаемости» безусловно занимает одно из первых мест по частоте использования. Однако анализ публикаций отечественных исследователей показывает, что данный метод используется крайне редко, в основном в работах онкологического содержания. В связи с этим нам представляется актуальным привести в данной работе основные положения данного метода в самой простой форме, что возможно будет стимулировать отечественных исследователей к использованию данного метода в своих исследованиях.

Первоначально метод был разработан по запросу страховых компаний, которым необходимо уметь рассчитывать продолжительность жизни различных групп населения. Отсюда и название «Анализ выживаемости». Однако очень скоро стало понятно, что метод прекрасно подходит для

медицинских исследований. Основная идея использования этого метода в медицине — это использование временных интервалов для ответа на вопрос «хорошо-плохо». Другими словами, любые задачи в постановке которых встречаются слова «раньше – позже», «быстрее – медленнее» могут решаться с помощью процедуры Каплана – Мейера. В качестве примера приведу работу [2]. В этой работе рассматривается применение насосов для откачивания крови из левого желудочка в аорту для больных с тяжелой сердечной недостаточностью. Приводится конструкция двух насосов и ставится вопрос какой из них лучше. Ответ на этот вопрос решили искать следующим образом: считать тот насос лучше, при использовании которого любое неблагоприятное событие в сердечной деятельности наступает *позже*. Как только было сказано слово позже, задача превращается в задачу для процедуры Каплана – Мейера.

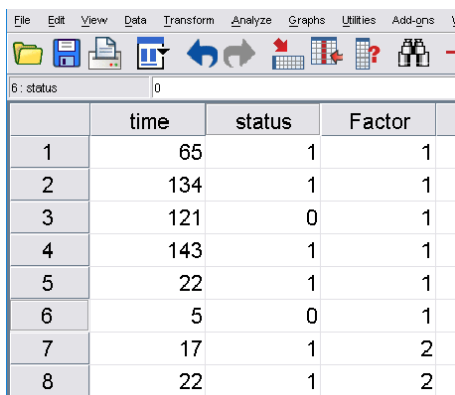
Из предыдущего изложения становится понятным, что основным параметром для расчетов является интервал времени от начала наблюдения до момента, когда произошло событие. Что может быть событием? Ответ: событием может быть любое клинически значимое событие. Это и наступление рецидива или ремиссии, нормализация какого-либо биохимического или физиологического параметра, реабилитация или смерть и т.д.

Конкретно, один из вариантов проведения анализа с помощью процедуры Каплана – Мейера в среде программы SPSS, мы покажем на примере, взятом из Интернета [3]. Представьте, что вы изучаете эффективность нового метода лечения, применяемого в критической (терминальной) стадии заболевания (например, лечение новым методом практически неизлечимых больных). Наиболее важной, очевидно, переменной является продолжительность жизни пациентов с момента поступления в клинику. Рассмотрим следующий модельный пример [4]

Врачи, которые вели больных с миелоидной лейкемией обратили внимание, что больные, у которых в крови есть миелоидные бласты живут дольше больных, у которых нет в крови бластов. Это было наблюдение врачей, и, следовательно, с позиций доказательной медицины не должно рассматриваться как доказанный факт. Необходимо провести специальное исследование, чтобы подтвердить или опровергнуть это наблюдение. Такое исследование было проведено. В исследовании участвовали 33 человека больных миелоидной лейкемией. У 17 из них в крови были миелоидные бласты, у остальных 16 нет. Две основные переменные, которые должны быть представлены в файле SPSS, это время от госпитализации до наступления события, то есть смерти в настоящем исследовании и переменная, фиксирующая для данного больного есть у него в крови миелоидные бласты или нет. Имена для этих переменных по традиции принимаются следующие: «time» и «Factor». Вопрос: достаточно ли знание этих двух переменных для проведения анализа? Ответ «да» если в эксперименте участвуют мыши, крысы или другие животные. В случае проведения исследований на больных

нужна еще одна переменная. Дело в том, что люди свободны в своем поведении и вполне могут уйти из-под наблюдения по разным причинам и когда у них произошло событие остается не известным. Про них известно только, что до определенного момента событие у них не наступило. Такие неполные данные называются «цензурированными». Одна из заслуг процедуры Каплана-Мейера состоит в том, что цензурированные данные не удаляются из выборки, а содержащаяся в них информации используется в расчетах. Возможное наличие цензурированных данных и заставляет вводить в рассмотрение третью переменную «Status», которая фиксирует для каждого пациента цензурированные для него данные или нет.

Обычная кодировка переменной Factor такая: 1 – фактор для данного пациента есть, 2 – фактора нет. Кодировка переменной «Status»: 0 – данные цензурированные, 1 – событие для данного пациента наступило. Время «time» может измеряться в любых удобных единицах, в рассматриваемом случае время измерялось в неделях. Учитывая вышеприведенную информацию запись одного пациента может выглядеть, например, следующим образом: 42, 1, 1. Это означает, что данный пациент находился под наблюдением 42 недели, у него в крови есть бластные клетки и событие для него зарегистрировано, то есть зарегистрировано время смерти. Другой пример: 56, 2, 0 – означает, что данный пациент находился под наблюдением 56 недель, в крови у него нет бластных клеток и данные цензурированы (больной ушел из-под наблюдения). На рисунке 1 представлена часть файла SPSS.



	time	status	Factor
1	65	1	1
2	134	1	1
3	121	0	1
4	143	1	1
5	22	1	1
6	5	0	1
7	17	1	2
8	22	1	2

Рисунок 1 - Представление файла в SPSS

Как видно из рисунка, данные третьего и шестого пациентов являются цензурированными.

Выдача результатов расчета начинается с таблицы, представленной на рисунке 2. Из таблицы следует, что в группе с бластами в исследование вошли 17 человек, для 15 из них был зарегистрирован исход (в данном случае смерть), 2 оказались цензурированными (ушли из-под наблюдения).

Case Processing Summary

Миелоидные бласты	Total N	N of Events	Censored	
			N	Percent
присутствуют	17	15	2	11,8%
отсутствуют	16	16	0	,0%
Overall	33	31	2	6,1%

Рисунок 2 - Анализ групп, вошедших в исследование

Основные результаты расчетов представлены в таблице на рисунке 3.

Means for Survival Time

Миелоидные бласты	Mean ^a			
	Estimate	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
присутствуют	70,311	13,761	43,339	97,282
отсутствуют	17,938	5,076	7,989	27,886
Overall	44,228	8,627	27,318	61,138

a. Estimation is limited to the largest survival time if it is censored.

Рисунок 3 - Основные результаты расчетов

Как видно из таблицы, представленной на рисунке 3, среднее время жизни больных с бластами равно $70,3 \pm 13,8$ недель, с доверительным интервалом от 43,3 до 97,2. Для больных без бластов эти параметры равны $17,9 \pm 5,1$ и ДИ от 8,0 до 27,9. Возникает вопрос, видя такое большое различие в средних имеет ли врач право сказать, что действительно если в крови есть бластные клетки больные живут дольше? Ответ НЕТ не может.

Overall Comparisons

	Chi-Square	df	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	11,280	1	,001

Test of equality of survival distributions for the different levels of Миелоидные бласты .

Рисунок 4 - Результаты работы теста Log Rank

Такой окончательный ответ может дать только тест. Существует несколько тестов, которые применимы в данном случае, но наиболее часто используемым на практике является тест Log Rank. Этот тест рассчитывает вероятность того, что различий между средними временами жизни нет. Если эта вероятность меньше 0,05, то врач-исследователь имеет право сказать, что

различия есть. На рисунке 4 приведены результаты работы этого теста. Искомая вероятность обозначена как Sig. (от significance – значимость). Как видим из таблицы $\text{sig.}=0,001$, что существенно меньше чем 0,05. Таким образом, можно заключить, что врачи оказались правы, больные с бластными клетками живут действительно дольше.

Мы надеемся, что приведенные в данной работе материалы послужат целям более интенсивного использования анализа выживаемости в работах отечественных исследователей.

Литература

1. Kaplan, E.L. Non-parametric estimation for incomplete observations / E.L. Kaplan, P. Meier // J. Am Stat Assoc. - 1958. - N. 53. - P. 457–481.
2. Mandeep, R. A Fully. Magnetically Levitated Circulatory Pump for Advanced Heart Failure / R. Mandeep, M.D. Mehra, N. Yoshifumi, et al. // N engl j med. – 2017. - N 376. – P. 518-522.
3. <http://ligis.ru/effects/stat/modules/stsurvan.html#general>
4. <http://spsstools.net/ru/syntax/syntax-index/survival-analysis/survival-analysis-example/>.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

СОЧЕТАНИЕ ЭКГ СИНДРОМОВ И НАРУШЕНИЙ РИТМА

М.А. Аббасова, А.Т. Арыкова, А.Н. Даниярова
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Введение: Преходящие синдромы ранней реполяризации желудочков (СРРЖ), укороченного интервала P-Q (CLC), предвозбуждения желудочков (WPW), Фредерика - относятся к патологиям, которые не всегда удается выявить при обычном электрокардиографическом (ЭКГ) исследовании. Значимость проблемы в том, что данной патологией чаще страдают лица молодого, трудоспособного возраста.

Распространенность вышеуказанных синдромов в популяции составляет 0,15-0,25% и возрастает при сочетании с врожденными пороками сердца – 0,5% [2,3,7].

Аритмии при СРРЖ встречаются в 2,4 раза (в 42,8% случаев) [5,6].

CLC наиболее часто сочетаются с мерцанием предсердий (МП), трепетанием предсердий (ТП), желудочковой тахикардией (ЖТ), которые относятся к жизнеугрожающим состояниям [4,8,10,11].

У 40-80% пациентов с WPW риск внезапной смерти связывают с большой частотой желудочкового ритма и фибрилляцией желудочков (ФЖ) [1,4].

Синдром Фредерика-это сочетание полной AV-блокады с ТП, является опасным для жизни состоянием [9].

Целью исследования явилось выявление частоты синдромов СРРЖ, CLC, WPW и Фредерика у обследованных больных, а также их сочетание с другими нарушениями ритма сердца.

Материалы и методы исследования

Нами были проанализированы данные суточного ЭКГ-мониторирования 562 пациентов в возрасте от 17 до 92 лет, обследованных в течение 2020 года.

Для проведения суточного ЭКГ-мониторирования у пациентов регистрировались электрические потенциалы сердца при помощи 10 электродов. Исследование проводилось в реальном масштабе 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 562 обследованных: женщин - 358 (63,7%), мужчин - 204 (36,3%) (рисунок 1).

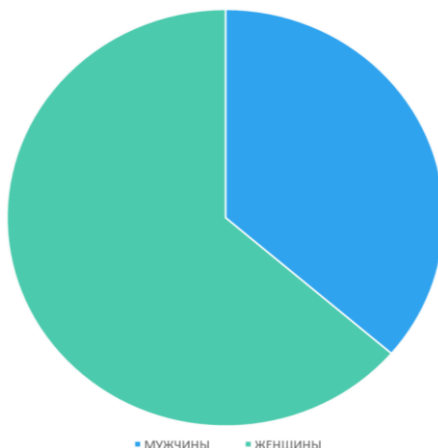
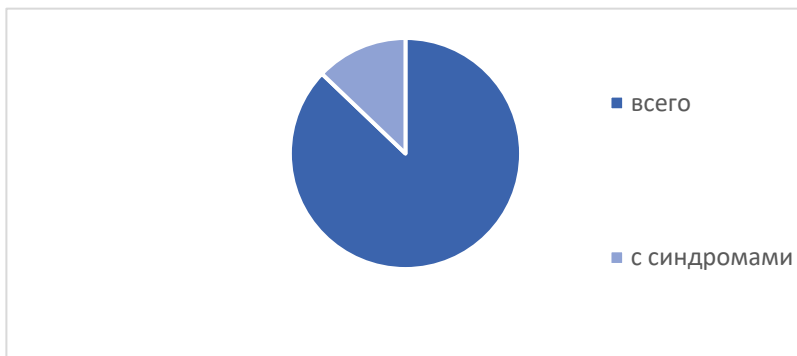


Рисунок 1 - Соотношение мужчин и женщин

Указанные выше синдромы были зарегистрированы – у 83 пациентов (14,8%) (рисунок 2).



Нами был проведен анализ частоты встречаемости каждого синдрома.

- СРРЖ - у 63 пациентов (75,9%)
- Синдром CLC - у 15 пациентов (18%)
- Синдром WPW - у 4 пациентов (4,8%)
- Синдром Фредерика - у 1 пациента (1,2%) (рисунок 3).
-

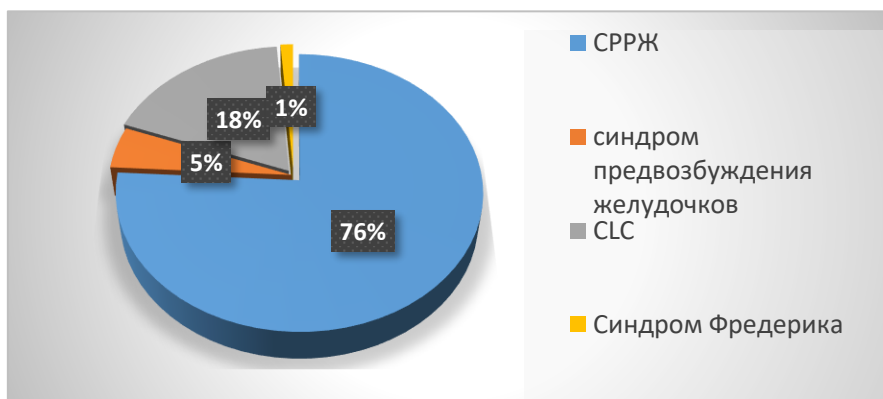


Рисунок 3 - Частота встречаемости синдромов

Из 63 пациентов с СРРЖ мужчин было 34 (54%), а женщин - 29 (46%) (рисунок 4).

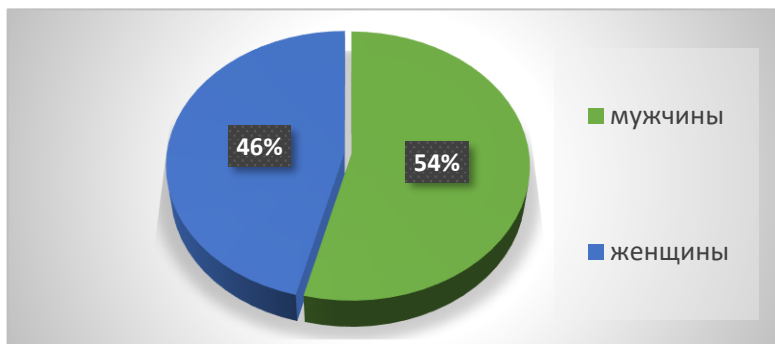


Рисунок 4 - Соотношение мужчин и женщин с СРРЖ

Обследование выявило, что СРРЖ наиболее часто сочетался с:

- суправентрикулярными экстрасистолами (СВЭС)- у 48 пациентов
- желудочковыми экстрасистолами (ЖЭС)- у 24 пациентов
- А-V блокадой 1 степени - у 7 пациентов
- неполной блокадой левой ножки пучка Гиса (НБЛНПГ) - у 2

пациентов

- высокостепенной А-V блокадой - у 1 пациента
- ФП - у 1 пациента
- пароксизмальной наджелудочковой тахикардией - у 1 пациента

(таблица 1).

Таблица 1 - Сочетание СРРЖ с нарушениями возбудимости и проводимости

	ЭКСТРАСИСТОЛЫ		БЛОКАДЫ			МЕРЦАНИЕ ПРЕДСЕРДИЙ С ЭЛЕМЕНТАМИ ТРЕПЕТАНИЯ	ПАРОКСИЗМ НАДЖЕЛУДОЧКОВОЙ ТАХИКАРДИИ
	СВЭС	ЖЭС	НБЛНПГ	АВ- БЛОКАДА IСТ.	ВЫСОКОСТЕПЕННАЯ АВ- БЛОКАДА		
КОЛИЧЕСТВО БОЛЬНЫХ	48	24	2	7	1	1	1

Ниже мы приводим данные суточного ЭКГ мониторингирования у пациентки А. 67 лет с СРРЖ (подъем сегмента ST в V4-V6 отведениях) и ФП с элементами ТП (рисунок 5).



Рисунок 5 - СРРЖ и ФП с элементами ТП

Ниже мы приводим результаты суточного ЭКГ мониторингирования пациентки 78 лет с СРРЖ в сочетании со СВЭС (рисунок 6).

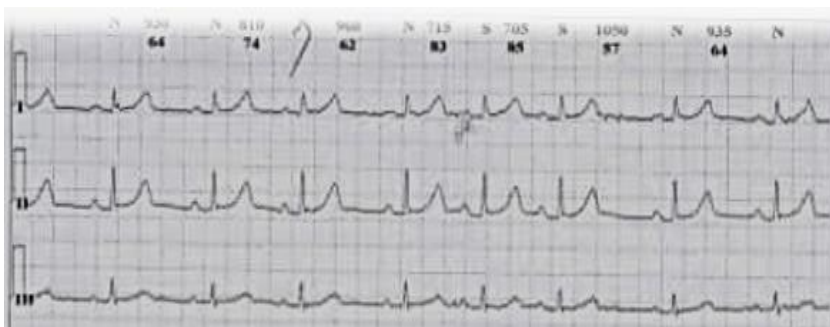


Рисунок 6 - СРРЖ и СВЭС

CLC синдром был зарегистрирован у 15 пациентов, из них - у 11 женщин и 4 мужчин, соответственно 73% и 27% (рисунок 7).

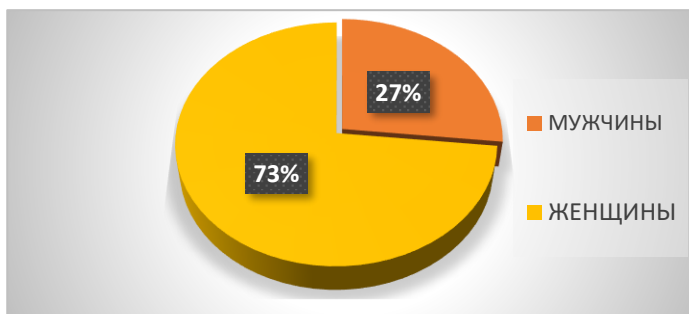


Рисунок 7 - Соотношение мужчин и женщин с синдромом CLC

Проведенный анализ пациентов с синдромом CLC выявил сочетание со СВЭС - у 10, с ЖЭС - у 8, с неполной блокадой правой ножки пучка Гиса (НБПНПГ) - у 1 пациента (таблица 2).

Таблица 2 - Сочетание CLC с нарушениями ритма и проводимости сердца

	Экстрасистолы		Блокады
	СВЭС	ЖЭС	НБПНПГ
Количество больных	10	8	1

Ниже приводим данные суточного ЭКГ мониторингирования пациентки 52 лет с синдромом CLC (интервал PQ - 0,10 сек.) и СВЭС (рисунок 8).



Рисунок 8 - Синдром CLC и СВЭС

Синдром WPW был зарегистрирован у 3 женщин и у 1 мужчины, причем у 3 пациентов одновременно регистрировались СВЭС и ЖЭС.

Ниже приведены данные суточного ЭКГ мониторинрования с синдромом WPW (интервал PQ – 0,10 сек., комплекс QRS – 0,12 сек) и ЖЭС (рисунок 9).



Рисунок 9 - Синдром WPW и ЖЭС у пациентки, 52 года

У 1 пациента с преходящей формой синдрома WPW был зарегистрирован пароксизм предсердной тахикардии с частотой 162 удара в минуту и функциональной A-V блокадой 2:1 (рисунок 10).

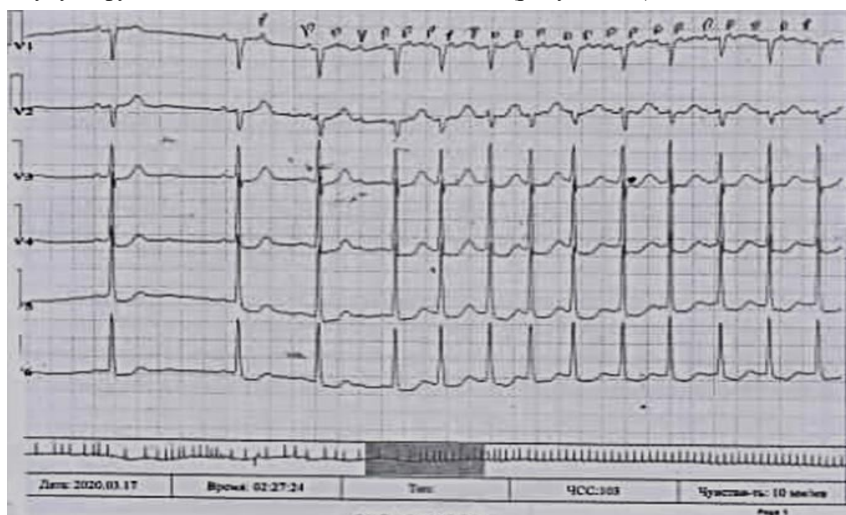


Рисунок 10 - Синдром предвозбуждения и пароксизм предсердной тахикардии

Далее представлены данные суточного ЭКГ мониторингирования пациента 58 лет с синдромом Фредерика. (рисунок 11).

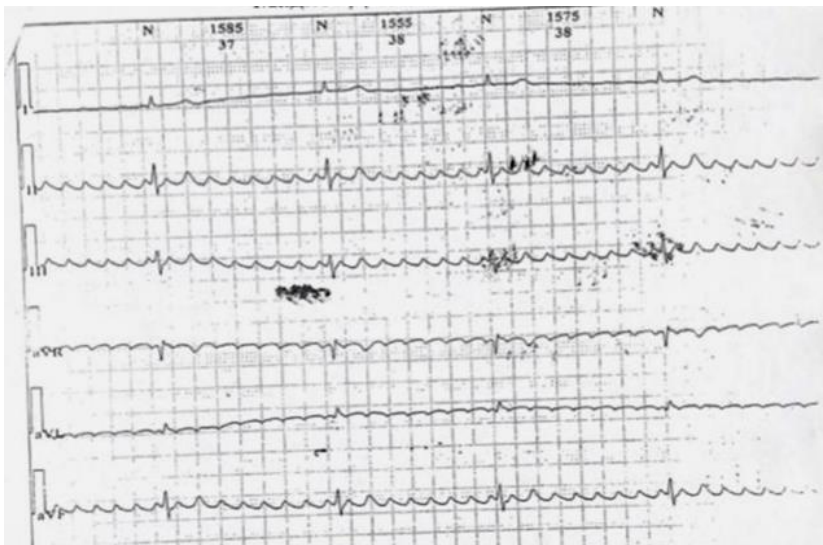


Рисунок 11 - Синдром Фредерика

Выводы:

- суточное ЭКГ-мониторирование обладает значительным преимуществом в выявлении преходящих синдромов СРРЖ, CLC, WPW, Фредерика, а также выявление их сочетаний с нарушениями ритма и проводимости,
- раннее выявление сочетаний нарушений ритма и проводимости у пациентов с наличием ЭКГ синдромов позволит оказать своевременную и адекватную лечебную помощь.

Литература

1. Анхимюк, О.Н. Пароксизмальные аритмии при синдроме преждевременного возбуждения желудочков (диагностика, клиника, лечение): автореф. дис. На соискание канд. мед. наук: 14.00.06 / Анхимюк О.Н. – Москва, 1982. – С. 158-160.
2. Ардашев, В.Н. Лечение нарушений сердечного ритма / В.Н. Ардашев, А.В. Ардашев, В.И. Стеклов. - М.: ИД Медпрактика, 2005. – С. 200-202.
3. Ардашев, А.В. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта: классификация, клинические проявления, диагностика и лечение / А.В. Ардашев и др. // Кардиология. - 2009. - № 10. - С. 6-73.

4. Бобров, В.А. Диагностика синдромов преждевременного возбуждения желудочков / В.А. Бобров и др. // Укр. кардиол. журн. - 2009. - № 4. - С. 98-108.
5. Воробьев, Л.П. Синдром ранней реполяризации желудочков у больных с пороками сердца / Л.П. Воробьев, И.Н. Грибкова, Н.М. Петрусенко и др. // Кардиология. - 1990. - Т. 30, N. 6. - С. 85-88.
6. Домбровский, А. Нарушение сердечного ритма при синдроме ранней реполяризации желудочков / А. Домбровский, Р. Пиотрович, Г. Тушинский // Кардиология. - 1986. - Т. 26, N. 11. - С. 102-103.
7. Кушаковский, М.С. Аритмии сердца / М.С. Кушаковский. - СПб: ООО «Издательство Фолиант», 2012. – С. 558-565.
8. Олейчук, Е.Д. Синдром и феномен короткого интервала PQ у детей и подростков / Е.Д. Олейчук, Т.К. Кручина, Е.С. Васичкина и др. / Вестник Аритмологии. - 2011. - № 65. - С. 58-62.
9. Трекина, Н.Е. Нормо-брадисистолическая форма фибрилляции предсердий (синдром Фредерика): поздняя диагностика и лечение / Н.Е. Трекина, А.В. Руденко, И.А. Урванцева и др. // Клиницист. - 2014. – С. 58-62.
10. 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.
11. 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.

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ АКТИНИЧЕСКОГО КЕРАТОЗА

М.К. Балтабаев, Б.Ч. Курбанова, КРСУ, г. Бишкек, Кыргызстан

Актинический кератоз - это предраковый дерматоз, который связан с длительным, повторным интенсивным воздействием на кожу ультрафиолетового излучения. Очаги поражения образуются на открытых участках кожи, в основном на лице, шее, предплечьях и кистях, вследствие интраэпидермальной дисплазии различной степени выраженности. По мнению некоторых авторов актинический кератоз является начальной стадией развития плоскоклеточного рака кожи. Высокий уровень заболеваемости актиническим кератозом зависит от степени интенсивности солнечного излучения [2,7,8,9]. По полученным результатам рядом авторов анализ дерматоскопической картины выявлены наиболее характерные признаки для каждой формы актинического кератоза. Также показан характер распространенности патологического процесса. Эффективная диагностика актинического кератоза позволяет уменьшить риск злокачественной

трансформации заболевания и способствует правильному выбору наиболее адекватной и необходимой тактики лечения [5,11].

Цель исследования: провести анализ научных литературных данных по патогенезу, причинам, распространенности, диагностике, клинической картине и методов лечения различных форм актинического кератоза.

Введение. Актинический кератоз (солнечный или старческий кератоз) - это часто встречающийся предраковый дерматоз, связанный с длительным, повторным интенсивным воздействием на кожу ультрафиолетового излучения. Как правило, образуется на открытых участках кожи, в основном на лице, шее, предплечьях и кистях, вследствие интраэпидермальной дисплазии различной степени выраженности [2,7,8,9].

При отсутствии лечения и продолжающемся воздействии ультрафиолетового излучения возможна трансформация актинического кератоза в плоскоклеточную карциному. Результаты клинических и гистологических исследований показали, что у 19,3% пациентов плоскоклеточный рак кожи развился на фоне данного заболевания. По мнению некоторых авторов актинический кератоз является начальной стадией развития плоскоклеточного рака (carcinoma in situ). Актинический кератоз имеет невысокую пролиферативную активность клеток, в сравнении с раком in situ и плоскоклеточной карциномой [1,4].

Материалы и методы исследования

Изучены литературные источники по патогенезу, причинам, распространенности, диагностике, клинике и лечению различных форм актинического кератоза.

Результаты исследования и обсуждение. Высокий уровень заболеваемости актиническим кератозом зависит от степени интенсивности солнечного излучения. Наиболее чаще развивается у светлокожих жителей в 1-11 фототипами кожи. По данным некоторых авторов, в США у 11–26% белых американцев в возрасте от 40 лет и старше отмечается хотя бы один очаг актинического кератоза. Среди жителей Великобритании встречается у 19-24%. Наиболее высокая заболеваемость актиническим кератозом отмечается в Австралии. Так, от 40 до 60% населения страдают данным заболеванием. Это связано с интенсивным солнечным воздействием, близким расположением к экватору, а также тем, что большая часть населения относится к так называемому кельтскому типу, которые имеют дефицит факторов естественной защиты от ультрафиолета. Также, в стране имеют большую популярность такие спортивные мероприятия, проводимые на открытом воздухе, как гольф, теннис, серфинг и др. [17].

Центральную роль для развития актинического кератоза играет хроническое воздействие УФВ-излучения длиной волны от 290 до 320 нм, вызывающее повреждение ДНК кератиноцитов и подавление опухольсупрессирующего белка p53 - транскрипционного фактора, регулирующего клеточный цикл, вследствие чего запускается

неконтролируемый рост генетически дефектных опухолевых клеток. Мутировавшим клеткам удается избежать апоптоза и иммунологического контроля, и они продолжают пролиферировать и развиваться в клинически выраженные предраковые образования. Такие врожденные заболевания как альбинизм, пигментная ксеродерма, синдром Ротмунда-Томпсона характеризуются нестабильностью генома в результате дефекта генов, участвующих в репарации ДНК или передаче сигнала о повреждении ДНК в ответ на мутагенное действие УФ-излучения, что также способствует развитию актинического кератоза. Также нельзя исключать ассоциации солнечного кератоза с персистенцией вирусов папилломы человека (ВПЧ 16, 18, 36 серовары). В основном очаги актинического кератоза персистируют годами, но возможно и спонтанное исчезновение элементов. Внезапный рост очагов актинического кератоза с формированием резких границ и неправильных очертаний указывает на возможную трансформацию в плоскоклеточный рак, что вызывает необходимость обязательного гистологического исследования [12].

Распространенность актиническим кератозом в Японии составляет до 5% [14]. Встречается у населения, проживающего в тропических и субтропических широтах при избыточном солнечном излучении. Чаще болеют преимущественно мужчины, в возрасте 50 лет и старше. В основном, возникает у лиц со светлой тонкой кожей, рыжими светлыми или светло-русыми волосами, а также светлыми глазами [12]. Следует отметить, что среди населения негроидной расы случаи актинического кератоза не встречались [16].

Острый актинический кератоз наблюдается у лиц, получивших большую дозу солнечного излучения за короткое время, хронический - у регулярно облучаемых в течение всей жизни лиц, в результате чего накапливается значительная доза инсоляции [21]. Заболевание чаще встречается у пожилых мужчин, реципиентов внутренних органов и больных, получающих иммуносупрессивную терапию. Важным является возраст, когда человек получил наибольшую кумулятивную дозу ультрафиолетового облучения. Такое воздействие в детском возрасте наиболее опасно и способствует развитию болезни [4].

Быстрый рост очагов актинического кератоза с резкими границами и неправильными очертаниями указывает на возможную трансформацию в плоскоклеточный рак, вызывающий необходимость проведения гистологического исследования.

По данным А. Н. Хлебниковой и соавт. (2017) среди 204 очагов эритематозная форма встречалась в 160 (78,4%), кератотическая - в 24 (11,8%), пигментная - в 20 случаях (9,8%). Наиболее частыми дерматоскопическими признаками явились эритема (90,2%), сосудистые структуры (67,65%), кератиновые чешуйки (51,47%), псевдосетка (23,04%).

Анализ дерматоскопической картины позволил выявить наиболее характерные признаки для каждой формы. При этом, детальное изучение сосудистых структур позволяет проводить дифференциальный диагноз с раком *in situ*. При актиническом кератозе наблюдались точечные и клубочковые сосуды не более, чем в 10% случаев. Это имело значение при дифференциальной диагностике от рака *in situ*, когда подобные сосуды встречались в 40%. Клубочковые сосуды не встречались, а точки отмечались только в 2,4% случаев. Кератотическая форма характеризовалась в 100% случаев наличием кератиновых чешуек. При пигментной форме выявлялись темно-коричневые прожилки (80% случаев), темно-коричневые точки (50%), коричневые глобулы (30%), темнокоричневые кляксы (10%) и шиферно-серые точки (10%). Но золотым стандартом дифференциального диагноза со злокачественным лентиго является морфологическое исследование [5,7].

В исследованиях Чанглян К.А. (2011) при проведении клинического обследования 80 больных актиническим кератозом - жителей Московской области, установлено, что очаги актинического кератоза в 95,3% случаев располагались на открытых участках кожи и были представлены эритематозной (70,2%), кератотической (21,4%), пигментной (5,6%) формами и в 2,8% случаев пролиферативным вариантом этого заболевания, в 81,2% случаев патологический процесс носил ограниченный, в 18,8% диффузный характер [10].

Одним из основных неинвазивных методов диагностики злокачественных новообразований кожи, а также оценки состояния кожи при хронических дерматозах является ультразвуковое исследование кожи. Так, Селезневой Е.В. разработан и внедрен в практику ультразвуковой метод диагностики актинического кератоза. Выявлен основной ультразвуковой признак: наличие полосовидной гипоехогенной зоны в различных отделах дермы, совпадающей с распределением эластина в дерме. Ширина гипоехогенной зоны позволяет опосредованно судить о пролиферативной активности клеток эпидермиса [5].

Обычно актинический кератоз персистируют годами, но возможно и спонтанное исчезновение отдельных элементов. Внезапный рост очагов актинического кератоза указывает на возможную трансформацию в плоскоклеточный рак, что диктует необходимость обязательного гистологического исследования [12].

Для определения степени накопления аласенса в коже и контроля фотодинамической терапии Васенова В.Ю. и др. (2017) оценивали спектр флюоресценции порфиринов с выявлена повышенная генерация свободных радикалов и усиленное перекисное окисление липидов (ПОЛ), индуцированное ультрафиолетовое облучение у пациентов с фотоповрежденной кожей. Кроме того, было выявлено повышение уровня ПОЛ в 1,7 раза по сравнению с контролем, что свидетельствует об активации

процессов ПОЛ с образованием первичных (гидроперекиси и диеновые конъюгаты) и вторичных (малоеновый диальдегид) продуктов. Накопление продуктов ПОЛ и снижение активности антиоксидантной системы приводит к развитию оксидантного стресса, в результате чего нарушается целостность клеточных мембран, что впоследствии приводит к преждевременной гибели клетки. После проведенного лечения данные показатели понижаются, но не достигают нормальных величин. Гистологически в зонах актинического кератоза наблюдалась интраэпидермальная атипия кератиноцитов (в 100% случаев) и нарушение архитектоники [1].

С целью объективной оценки эффективности результатов лечения было проведено механическое акустическое исследование кожи у больных с актиническим кератозом с использованием акустического медицинского диагностического прибора АМДП (патент Фаустовой Е.Е.) [3], позволяющий измерять скорость распространения поверхностных волн частотой 1,5-2 кГц вдоль поверхности кожи. До лечения наблюдалось повышение скорости распространения поверхностной волны в коже в 1,5 раза, по сравнению с неповрежденной контрлатеральной зоной, после проведенной терапии, акустическое сканирование показало, что скорость распространения поверхностной волны снизилась на 50-72%, максимальное снижение скорости было отмечено в зоне наиболее выраженных клинических проявлений очагов АК. Эти данные свидетельствуют о нормализации эпидермальной и дермальной структур.

Ввиду возможной активной пролиферации и злокачественной трансформации клеток в очагах общепринятой тактикой лечения актинического кератоза является удаление очагов хирургическим методом или неинвазивным воздействием. Традиционными методами являются криодеструкция, лазерная шлифовка, тангенциальное иссечение, электродиссекция. К распространенным неинвазивным методам относят химические пилинги и аппликации 5-фторурацила. В последнее время хорошие результаты в лечении получены при наружной терапии иммуномодулирующим препаратом (имиквимод) [12,19]. При этом, главными недостатками вышеперечисленных методов являются их неспецифичность и риск развития рецидива. Вновь появившиеся очаги актинического кератоза частично могут оказаться недолеченными старыми, а частично — новыми, берущими начало из оставшихся атипичных клеток в глубине фолликулов или на рядом расположенных необработанных участках здоровой кожи. Инвазивные методы требуют местной анестезии и сопровождаются в ряде случаев развитием аллергических реакций, гипер- и гипопигментаций или образованием рубцов. Эффективность наружных химических препаратов в зависимости от метода лечения составляет 50-75% [6].

Наиболее эффективным методом лечения актинического кератоза является фотодинамическая терапия, в основе которой лежит фотохимическая

реакция в ткани фотосенсибилизатора со светом в присутствии кислорода, ведущее к образованию активных кислородных частиц, оказывающих повреждающее действие на сосуды опухоли. Преимущество фотодинамической терапии заключается в селективности воздействия на атипичные клетки, максимальное их уничтожение даже на видимо неизмененных участках кожи. В настоящее время в клинической практике в качестве фотосенсибилизаторов наиболее широко используют препараты, относящиеся к группе производных гематопорфирина, хлоринового и фталоцианинового рядов. Альтернативным путем создания эффективных концентраций фотосенсибилизаторов в пораженной ткани является стимуляция организма к продукции эндогенных фотоактивных соединений - порфиринов посредством экзогенного введения их предшественника 5-аминолевулиновой кислоты [13,15,18]. Для лечения используют фотосенсибилизаторы (аласенс, метвикс, фотогем, родохлорин и др.), применяемые аппликационно, и терапевтическую лампу непрерывного или импульсного красного света, излучающая длину волны 650-760 нм [10,15,16].

Ряд исследователей показывают высокую эффективность фотодинамической терапии с применением фотосенсибилизатора «Фотодитазин» при различных клинических формах ограниченного и диффузного актинического кератоза, проявляющаяся меньшей частотой побочных реакций, снижением сроков эпителизации очагов поражения и улучшением косметических результатов [2,6,10]. Использование акустических измерений позволило подтвердить изменение механических параметров кожи, в частности увеличенная скорость распространения волн до лечения под влиянием терапии снижается, что свидетельствует о нормализации структуры кожи и подтверждает эффективность неинвазивной методики в оценке динамики лечения актинического кератоза [2].

Своевременное лечение актинического кератоза является мерой профилактики перехода в злокачественную форму [1].

Заключение

Актинический кератоз часто встречающийся предраковый дерматоз, связанный с длительным, повторным интенсивным воздействием на кожу ультрафиолетового излучения. Высокий уровень заболеваемости актиническим кератозом зависит от степени интенсивности солнечного излучения. Эффективная диагностика актинического кератоза позволяет уменьшить риск злокачественной трансформации и способствует выбору адекватной и необходимой тактики лечения.

Литература

1. Васенова, В.Ю. Особенности патогенеза, клинической картины и лечения актинического кератоза / В.Ю. Васенова, Ю.С. Бутов, М.С. Иванова // Российский журнал кожных и венерических болезней. - 2017. - № 20 (1). - С. 34-37.

2. Иванова, М.С. Клинико-морфологическая характеристика актинических кератозов и их терапия с применением фотодинамической терапии / М.С. Иванова, В.Ю. Васенова, Ю.С. Бутов и др. // Российский журнал кожных и венерических болезней. - 2013. - № 2. - С. 7-10.
3. Колебаний в эластичной ткани / Е.Е. Фаустова, В.Н. Федорова, В.А. Куликов // Патент РФ №2362487 опубл. 27.07.09. Бюл. №21.
4. Молочков, В.А. Фотодинамическая терапия актинического кератоза с аппликационным применением «Фотодитазина» / В.А. Молочков, Ю.С. Романко, Т.Е. Сухова и др. // Российский журнал кожных и венерических болезней. - 2010. - № 5. - С. 4-9.
5. Селезнева, Е.В. Совершенствование диагностики актинического кератоза на основании изучения иммуноморфологических и ультразвуковых особенностей: автореф. ... канд. мед. наук / Е.В. Селезнева. - Москва, 2012. - 24 с.
6. Сухова, Т.Е. Фотодинамическая терапия актинического кератоза с аппликационным применением «Фотодитазина» / Т.Е. Сухова, В.А. Молочков, Ю.С. Романко и др. // Российский журнал кожных и венерических болезней. - 2010. - № 5. - С. 4-8.
7. Хлебникова, А.Н. Актинический кератоз / А.Н. Хлебникова, Е.В. Селезнева // Consilium medicum. Дерматология. - 2010. - № 2. - С. 8-12.
8. Хлебникова, А.Н. Диагностика актинического кератоза методом дерматоскопии / А.Н. Хлебникова, К.В. Обыденкова, Т.Г. Седова и др. // Вестник дерматологии и венерологии. - 2017. - № 2. - С. 45-52.
9. Хлебникова, А.Н. Морфологические особенности актинического кератоза / А.Н. Хлебникова, М.А. Бобров, Е.В. Селезнева и др. // Российский журнал кожных и венерических болезней. - 2012. - № 2. - С. 10-14.
10. Чанглян, К.А. Фотодинамическая терапия актинического кератоза: автореф. дис. ... канд. мед. наук / К.А. Чанглян. - Москва, 2011. - 24 с.
11. Alam, M. Actinic keratoses: prevalence, pathogenesis, presentation and prevention / M. Alam // Adv. Stud. Med. - 2006. - Vol. 6. - № 8A. - P. 785-790.
12. Cockerell, C.J. New histopathological classification of actinic keratosis (incipient intraepidermal squamous cell carcinoma) / C.J. Cockerell, J.R. Wharton // J. Drugs Dermatol. - 2005. - Vol. 4(Suppl. 4). - P. 462-467.
13. Fernández-Guarino, M. Retrospective, descriptive, observational study of treatment of multiple actinic keratoses with topical methyl aminolevulinate and red light: results in clinical practice and correlation with fluorescence imaging / M. Fernández-Guarino, A. Harto, M. Sánchez-Ronco et al. // Actas Dermosifiliogr. - 2008. - Vol. 99(10). - P. 779-787.
14. Ishioka, P. Prevalence of precancerous skin lesions and non-melanoma skin cancer in Japanese-Brazilians in Bauru, São Paulo State, Brazil / P. Ishioka, S.A. Marques, A.T. Hirai et al. // Cad Saude Publica. - 2009. - Vol. 25 (5). - P. 965-971.

15. Issa, M.C. Photodynamic therapy: a review of the literature and image documentation / M.C. Issa, M. Manela-Azulay // An. Bras. Dermatol. - 2010. - Vol. 85 (4). – P. 501-511.
16. Morton, C.A. Practical approach to the use of daylight PDT with topical methyl aminolevulinate for actinic keratosis: a European consensus / C.A. Morton, H.C. Wulf, R.M. Szeimies et al. // J. Eur. Acad. Dermatol. Venerol. - 2015. - Vol. 29 (9). - P. 1718-1723.
17. Strunk, T. Actinic keratoses - a systemic review / T. Strunk, L.R. Braathen, R. Szeimies // Vestnik dermatologii i venerologii. - 2014. - № 5. - P. 42-52.
18. Szeimies, R.M. Long-term follow-up of photodynamic therapy with a self-adhesive 5-aminolaevulinic acid patch: 12 months data / R.M. Szeimies, E. Stockfleth, G. Popp et al. // Br. J. Dermatol. - 2010. - Vol. 162 (2). - P. 410-414.
19. Torres, A. Immune-mediated changes in actinic keratosis following topical treatment with imiquimod 5% cream / [A. Torres, L. Storey, M. Anders et al.] // J. Transl. Med. – 2007. Vol. 5. – P. 71-78.

ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ РИТМА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯ СЕГМЕНТА S-T ПО ДАННЫМ СУТОЧНОГО ЭКГ-МОНИТОРИРОВАНИЯ

**А.Н. Даниярова А.Т. Арыкова, А.М. Болотбекова, Н.В. Ханкишиева,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной инвалидизации, сокращения продолжительности жизни человека, что составляет большинство случаев смерти от неинфекционных заболеваний.

Нарушения ритма сердца (НРС) являются одной из наиболее сложных и актуальных проблем современной кардиологии. Спектр клинических проявлений НРС варьирует от бессимптомного до тяжелого течения, от прогностически незначимых аритмий до определяющих характер отдаленного исхода.

Цель исследования: изучение частоты ишемических изменений сегмента S-T, а также нарушений ритма по данным суточного ЭКГ-мониторирования.

Материалы и методы исследования

Нами были проанализированы данные суточного ЭКГ-мониторирования 917 пациентов в возрасте от 27 до 88 лет, обследованных в течение 2019 года. Для проведения суточного ЭКГ-мониторирования у всех пациентов регистрировались потенциалы в 12 отведениях в течение 24 часов. Кроме этого, всем пациентам регистрировалась ЭКГ и раздавались анкеты.

Исследование проводилось в реальном масштабе времени, на аппарате TLC-5000, фирмы CONTEC (Copyright Contec Medical Systems Co, LTD 1998), где за 1 секунду оценивается только один комплекс QRS. Применялся беспленочный регистратор и регистрирующее устройство, которое состоит из электродов, проводов, соединяющих электроды с главным кабелем, главного кабеля, прижимного устройства, собственного регистратора (рекодера).

Критериями ишемии миокарда является депрессия сегмента ST на 1 мм и более, отстоящая от точки J на 80 мс или точка на расстоянии 45 мм от вершины зубца R при ее продолжительности не менее 1 минуты. В течение суток определяли количество эпизодов ишемии миокарда, их степень и продолжительность, общее число и структуру аритмий, частоту возникновения наджелудочковой (НЭ) и желудочковой (ЖЭ) экстрасистолии, а также наличие эпизодов мерцания предсердий (МП) и нарушения проводимости сердца – А-V блокады различной степени, транзиторные блокады ножек пучка Гиса.

Статистическая обработка материала проводилась с помощью программы Statistica 6.0. Данные считались статистически достоверными при $P < 0,05$.

Результаты исследования

Из 917 обследованных у 70 пациентов было зарегистрировано смещение сегмента S-T от 1,0 до 1,5 мм.

Ниже приводим результаты суточного ЭКГ – мониторингирования пациента со смещением сегмента S-T (рисунок 1).

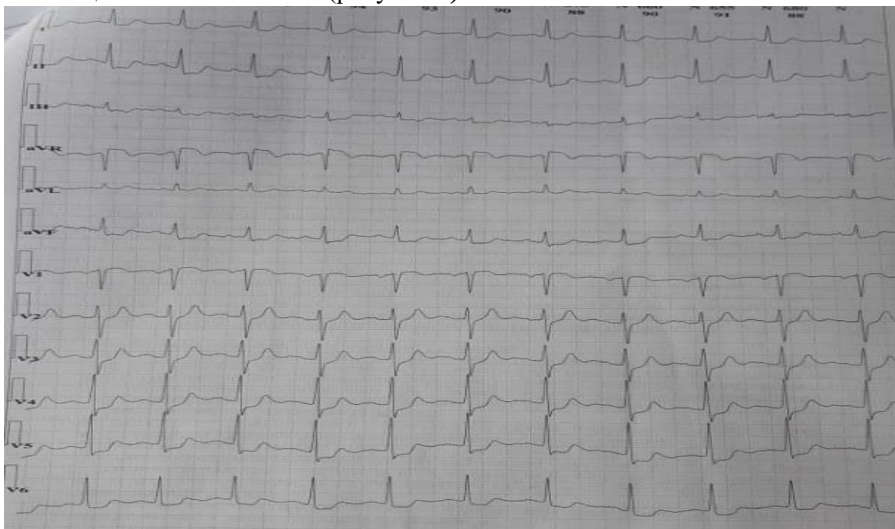


Рисунок 1 - Смещение сегмента S-T на 2-3 мм в II, III, aVF, V4-V6 отведениях у пациента Т., 58 лет

У 67 пациентов смещение сегмента S-T регистрировалось преимущественно в утренние часы - с 8 до 11 часов. Частота эпизодов ишемии составляла от 1 до 15 за время регистрации (рисунок 2).

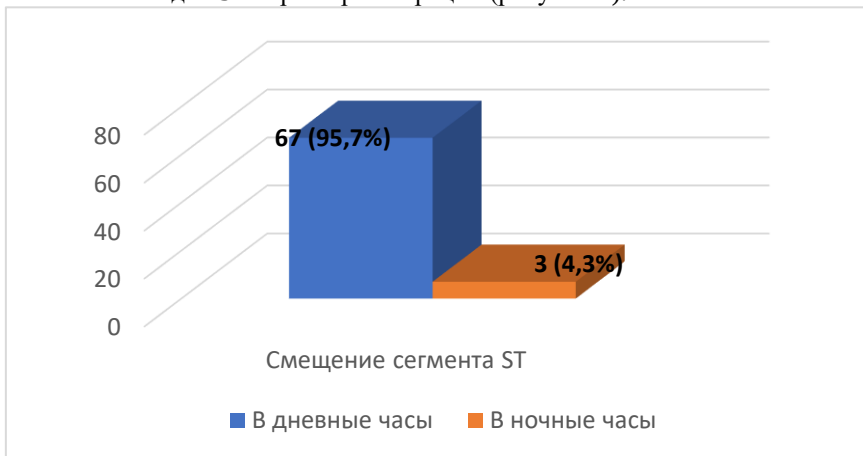


Рисунок 2 - Распределение смещения сегмента S-T по времени суток ($P < 0,05$)

Проведенный нами анализ сезонности болевого синдрома выявил наибольшую частоту встречаемости ишемических изменений сегмента S-T в весенний и осенний периоды, а наименее - в летние месяцы (рисунок 3).

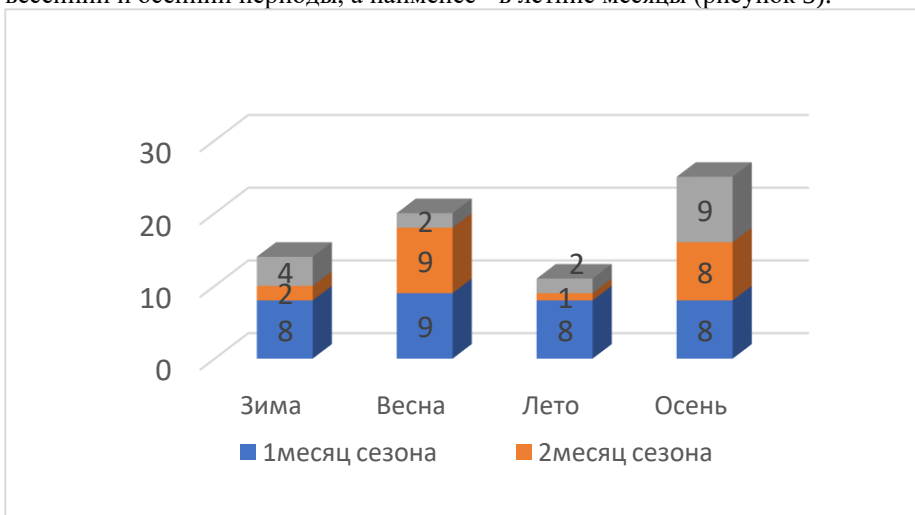


Рисунок 3 - Сезонное распределение смещения сегмента S-T

Так, в весенний и осенний период смещение сегмента S-T регистрировалось у 20 и 25 пациентов соответственно, а в летние месяцы эти изменения регистрировались всего у 11 пациентов.

Далее нами проведен анализ частоты ишемических изменений сегмента S-T в зависимости от возраста и обнаружено, что наиболее часто они встречались в возрасте 50-60 лет (21 пациент), чуть больше - в 60-70 лет (27 пациентов).

В последующем нами анализировалась частота нарушений возбудимости и проводимости у пациентов с ишемическими изменениями сегмента S-T. Из 70 пациентов с выявленным смещением сегмента S-T наиболее часто встречались нарушения возбудимости - у 50 (71,4%; $P < 0,05$) пациентов. У них были зарегистрированы следующие нарушения возбудимости - экстрасистолы, причем часто сочетались НЭ 80% и ЖЭ 60% (рисунок 4).

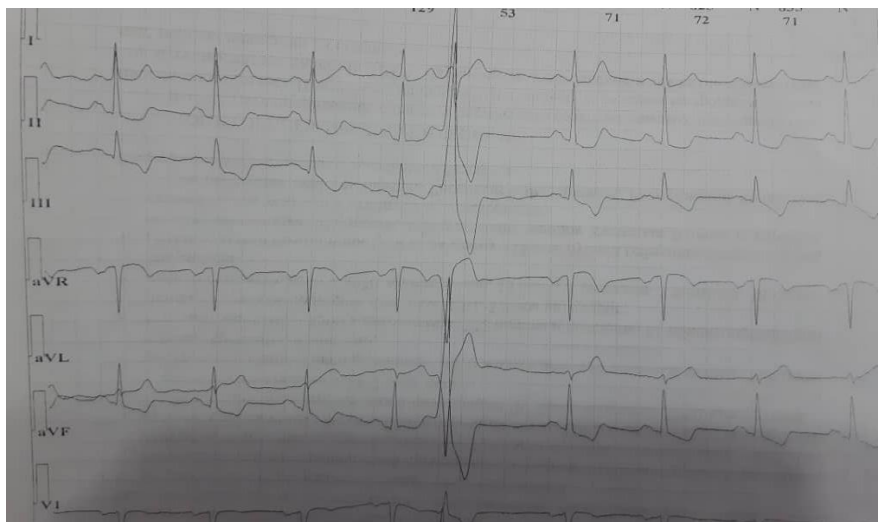


Рисунок 4 - Одиночная ЖЭС у пациента Д., 53 лет с депрессией сегмента ST на 2-3 мм в отведениях II, III, aVF

Среди желудочковых форм экстрасистол у 8 (19%) обследованных были выявлены одиночные экстрасистолы (рисунок 5), парные - у 9 (21,4%), а парные полиморфные были выявлены - у 8 (19%).

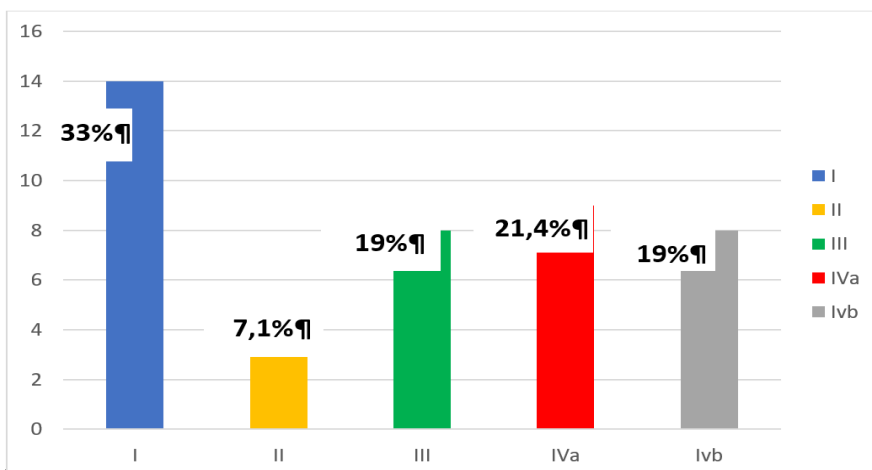


Рисунок 5 - Частота желудочковых экстрасистол по Lown и M. Wolf 1971 у пациентов со смещением сегмента S-T

Из обследованных 70 пациентов со смещением сегмента S-T у 28 пациентов (40%), выявлено нарушение проводимости. A-V блокады зарегистрированы у 9 пациентов: I степени - у 7, II степени - у 1, III степени - у 1. (рисунок 6).

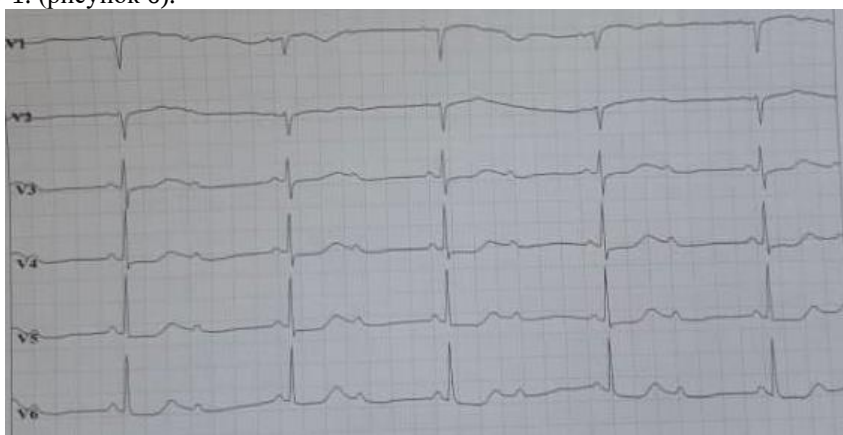


Рисунок 6 - Высокостепенная A-V блокада у больной К. 54 лет со смещением сегмента S-T на 2мм в отведениях V4,V5,V6

Блокады ножек пучка Гиса регистрировались у 18 больных (рисунок 7).

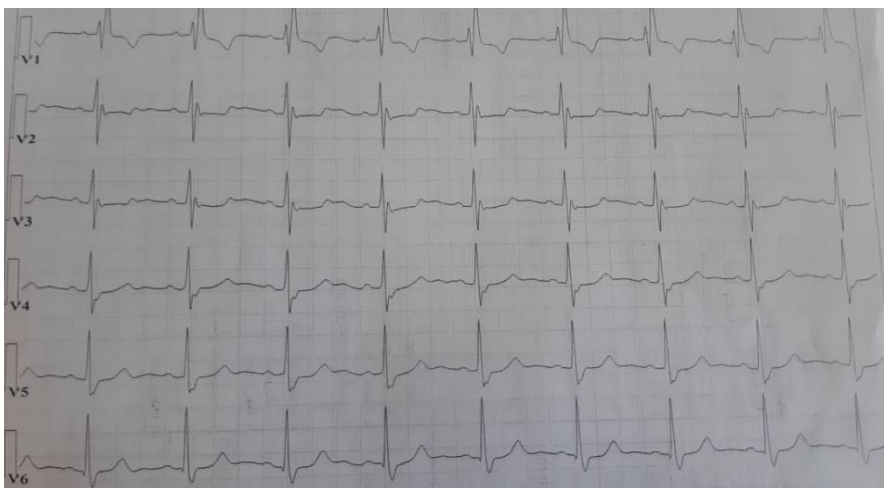


Рисунок 7 - Блокада правой ножки пучка Гиса у больной О. 70 лет со смещением сегмента S-T на 2 мм в отведениях V2-V4

Сочетание нарушений возбудимости и проводимости регистрировались у 22 (31,4%) пациентов, а мерцания предсердий у 2 пациентов, что составило 2,9%.

Выводы:

Суточное ЭКГ-мониторирование позволило выявить ишемические изменения сегмента S-T у 70 пациентов при отсутствии изменений на обычной ЭКГ, а также сопутствующие нарушения ритма.

Учет сезонности этих болезней диктует необходимость проведения диспансерного наблюдения и проведения вторичной профилактики КБС.

Литература

1. Аксельрод, А.С. Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки / А.С. Аксельрод, П.Ш. Чомахаридзе, А.Л. Сыркин. – Москва, 2010. – С. 188-193.
2. Дабровски, А. Суточное мониторирование ЭКГ / А. Дабровски, Б. Дабровски, Р. Риотрович // Москва медпрактика, 1998. – С. 208-213.
3. Чайковский, И.А. Амбулаторное мониторирование ЭКГ: новые информационные технологии и средства измерения // И.А. Чайковский // Журнал АМН Украины. – 2009. – Т. 15, № 4 – С. 769-779.
4. Cheriya, P. Relation of atrial and/or ventricular premature complexes on a twominute rhythm strip to the risk of sudden cardiac death (the atherosclerosis risk in communities [ARIC] study) / P. Cheriya, F. He, I. Peters, et al. // Am. J. Cardiol. – 2011. – V. 107, N 2. – P. 151-155.
5. Ephrem, G. The prognostic significance of frequency and morphology of premature ventricular complexes during ambulatory holter monitoring / G.

- Ephrem, M. Levine, P. Friedmann, P. Schweitzer // Ann Noninvasive Electrocardiol. – 2013. - V. 18(2). – P. 118-125.
6. Gorennek, B. Cardiac arrhythmias in acute coronary syndromes: position paper from the joint EHRA, ACCA, and EAPCI task force / B. Gorennek, Blomstrom Lundqvist C., Brugada Terradellas J., et al. // Europace. – 2014. - V. 16. – P. 1665-1673.
 7. Rahimi, K. Incidence, time course, and predictors of early malignant ventricular arrhythmias after non-ST-segment elevation myocardial infarction in patients with early invasive treatment / K. Rahimi, S. Watzlawek, H. Thiele, et al. // Eur Heart J. – 2006. - V. 27. – P. 1706-1711.

ИММУНОФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОТЕНЦИАЛЬНОГО НОСИТЕЛЯ 5-ФТОРУРАЦИЛА

**Д.А. Зыкова, О.В. Жукова, Приволжский исследовательский
медицинский университет, г. Нижний Новгород, РФ**

Классическими средствами для лечения опухолевого процесса являются цитостатические химиотерапевтические препараты, мишенями которых являются молекулы нуклеиновых кислот и сигнальные пути, регулирующие клеточную пролиферацию [3]. Эффективность традиционных методов лечения (хирургического, химио- и лучевой терапии) в последние годы не увеличивается, что обуславливает поиск новых подходов к лечению [11].

В настоящее время наравне с химиотерапией приобретает особое значение иммунотерапия в лечении опухолевых заболеваний. Востребована разработка средств, активирующих противоопухолевые механизмы иммунной защиты [6].

Полимерные частицы представляют интерес в этом направлении, учитывая тот факт, что они используются как носители для противоопухолевых средств. Сами по себе синтетические полиэлектролиты не являются антигенами. Но известно, что при введении в организм вместе с антигенами они усиливают иммунный ответ, т.е. обладают адьювантным действием, что нашло применение в разработке и создании вакцин [8].

Применяющиеся в настоящее время противоопухолевые лекарственные препараты с доказанной клинической эффективностью, такие как 5-фторурацил (5-ФУ), цисплатин, обладают равной токсичностью как к опухолевому, так и к нормальным тканям. Полимерные системы, имеющие противоопухолевые лекарственные средства в своем составе, повышают избирательность и специфичность действия этих лекарственных средств к опухолевым клеткам.

Большинство исследователей при поиске полимеров, с целью иммобилизации на его основе лекарственных средств, останавливают свое внимание на биополимерах [7]. Однако доступные синтетические аналоги по

своим свойствам зачастую не уступают, а иногда и превосходят биополимеры [5]. Одними из таких синтетических полимеров являются (мет)акриловые (со)полимеры [9]. Синтетические полимеры находят в последнее время широкое применение в биомедицине [1]. В частности на основе полиакриловой кислоты получены наногели для доставки лекарственных средств [4].

Целью работы явилось синтез и изучение иммунофармакологических свойств (со)полимеров метакриловой кислоты для транспортной доставки 5-ФУ в химиотерапии.

Материалы и методы

Синтез полиметакриловой кислоты (ПМАК)

Для синтеза полимеров использовали мономеры трет-бутил-метакрилат (ТБМА) («Aldrich») и метакриловую кислоту (МАК) («Aldrich»). ТБМА и МАК перед использованием перегоняли при пониженном давлении. Инициатор динитрил азоизомасляной кислоты (ДАК) перекристаллизовывали из метил-трет-бутилового эфира, сушили при пониженном давлении. Хранили при 0°C, чистоту контролировали методом ^1H ЯМР-спектроскопии. Спектр ЯМР ^1H (CDCl_3 , δ , м.д.): 1.73 (с, 11H). В качестве агентов обратимой передачи цепи использовали 4-циано-4-[(додецилсульфанилтиокарбонил)сульфанил]пентановую кислоту (ЦДСПА) $\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SC}(=\text{S})\text{SC}(\text{CH}_3)(\text{CN})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ (97%, TSI) и 2-циано-2-пропилдодецилтретиокарбонат (ЦПДТ), который синтезировали по методике [10]. Растворители диоксан, метанол, ТГФ, ДМСО очищали по общепринятым методикам [2].

Проведение полимеризации

Полимеризацию ТБМА в присутствии ЦПДТ проводили в массе, полимеризацию МАК в присутствии ЦПДТ и ЦДСПА – в растворе диоксана (соотношение мономер: растворитель = 2:1 по объему) при 70°C в запаянных ампулах, предварительно дегазированных путем трехкратного замораживания в вакууме. Время полимеризации составило 6 ч в случае ТБМА и 8 ч в случае МАК. Концентрация инициатора относительно мономера составляла $2 \cdot 10^{-3}$ моль/л. Концентрацию обратимой передачи цепи агентов (ОПЦ – агентов) варьировали от 0.01 до 0.1 моль/л. Полученные полимеры очищали трехкратным переосаждением холодным метанолом из растворов в хлороформе (для полиТБМА) и холодным диэтиловым эфиром из растворов в этаноле (для полиМАК). Полимеры сушили в вакууме до постоянной массы при комнатной температуре.

Определение молекулярно-массовых характеристик полимера

Для изучения молекулярно-массовых характеристик полиМАК методом ГПХ предварительно метилировали карбоксильные группы диазометаном. Анализ молекулярно-массовых характеристик полученных сополимеров проводили методом ГПХ в ТГФ при 40°C (скорость потока элюента 0.7 мл/мин) на жидкостном хроматографе “Shimadzu Prominence LC-20VP” с колонками “Tosoh Bioscience”, наполненными полистирольным гелем с

размером пор $1 \cdot 10^5$ и $1 \cdot 10^4$ Å. В качестве детектора использовали дифференциальный рефрактометр. Хроматограммы обрабатывали с помощью программного обеспечения "LCsolution". Для калибровки применяли узкодисперсные стандарты ПММА.

Гидролиз полиТБМА

Гидролиз полиТБМА проводили в среде диоксана при добавлении разбавленной (1:2) HCl в количестве 2 мл на 1 г полимера при температуре 100°C в колбе с обратным холодильником. Содержание звеньев МАК в сополимере после гидролиза полиТБМА определяли потенциометрическим титрованием кислотных групп 0.1 н раствором КОН в метаноле.

Получение полимерного комплекса с 5-ФУ

Сополимер ТБМА-МАК растворяли в воде и добавляли к раствору 5-ФУ в ацетонитриле. Полученную смесь выдерживали в темноте при перемешивании на электромагнитной мешалке в течение 48 часов. Затем растворитель удаляли, а порошковую смесь сушили в сушильном шкафу при 40 °C до постоянной массы.

Результаты и их обсуждения

Оценку цитотоксического действия синтезированных полимеров относительно клеток иммунной системы (перитонеальных макрофагов) проводили с использованием полиМАК (1 система - $M_n \cdot 10^3 = 16.0$, $M_w/M_n = 1.47$; 2 система - $M_n \cdot 10^3 = 99.2$, $M_w/M_n = 1.57$; 3 система - $M_n \cdot 10^3 = 19.0$, $M_w/M_n = 1.45$), а также сополимеров ТБМА-МАК, полученных в результате гидролиза (4 система - $M_n \cdot 10^3 = 21.5$, $M_w/M_n = 1.33$; 5 система - $M_n \cdot 10^3 = 13.8$, $M_w/M_n = 1.13$).

Для исследования ответа клеток иммунной системы определялась концентрация (со)полимеров, при которой жизнеспособность теряют 50% клеток (IC50). Инкубация перитонеальных макрофагов с различными полимерами в различных концентрациях в течение 4 часов показала, что все исследуемые системы не токсичны в концентрации 1 мг/мл.

Инкубация перитонеальных макрофагов с различными полимерами в различных концентрациях в течение 24 часов показала, что все исследуемые системы не токсичны в концентрации 0.5 мг/мл.

На следующем этапе исследования была проведена оценка фагоцитарной активности макрофагов под действием (со)полимеров метакриловой кислоты с низким значением молекулярной массы *in vitro*.

Не было установлено статистически значимых изменений показателей фагоцитоза, что указывает на то, что воздействие сополимеров ТБМА-МАК не приводит к активации или угнетению фагоцитарной функции клеток иммунной системы.

Полиметакрилаты являются широко доступным классом полимеров. Полиметакриловая и полиакриловая кислоты являются водорастворимыми полимерами и имеющими в своем составе функциональные карбоксильные группы, позволяющие проводить их модификацию.

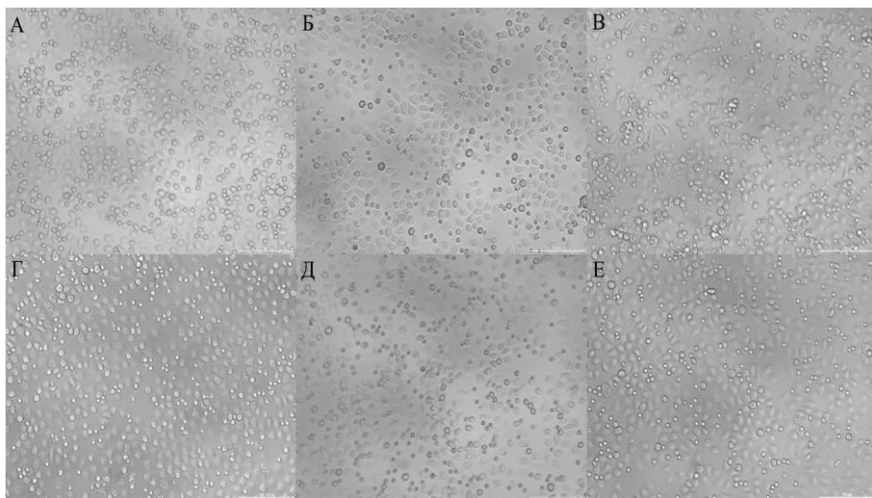


Рисунок 1 - Популяция перитонеальных макрофагов после инкубации с различными полимерами в концентрации 0,5 мг/мл в течение 24 часов

В результате межмолекулярного взаимодействия 5-ФУ и карбоксильными группами остатков МАК в сополимере образуется водорастворимый полимерный комплекс (рисунок 2.)

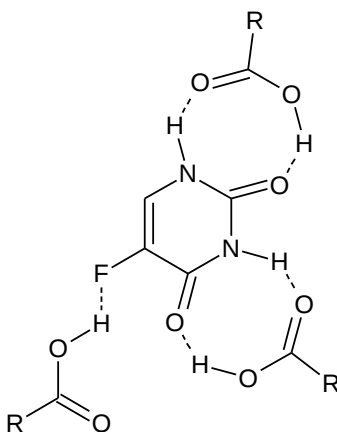


Рисунок 2 - Межмолекулярное взаимодействие 5-ФУ с карбоксильными группами МАК в сополимере ТБМА-МАК, R - остаток сополимера ТБМА-МАК

Межмолекулярное взаимодействие обусловлено образованием водородных связей между электроотрицательным атомом фтора в 5-ФУ и атомом водорода в карбоксильном остатке МАК, имеющем частично положительный заряд и связанным ковалентной связью с электроотрицательным атомом кислорода. Также водородная связь образуется между атомом водорода в группе –NH- пиримидинового кольца и атомом кислорода в остатке МАК, а также между атомом кислорода и атомом водорода в остатке МАК. Такой механизм свидетельствует о полной комплементарности 5-ФУ остатку МАК. Каждая молекула 5-ФУ связывает полностью два остатка МАК и частично третий остаток.

Свидетельством образования межмолекулярного комплекса 5-ФУ с сополимером ТБМА-МАК являются данные ИК- и УФ- спектроскопии (таблица 1).

Таблица 1 - Содержание 5-фторурацила в полимерных комплексах с ТБМА-МАК (%)

Полосы ИК-спектров	Сополимер ТБМА-МАК	5-FU	Ионный комплекс сополимера ТБМА-МАК и 5-FU
Широкий пик 3500 – 3000 см ⁻¹ 3136 см ⁻¹	-	Валентные колебания –NH- пиримидинового кольца	
1658 см ⁻¹	C=O Карбонильная группа	-	C=O Карбонильная группа
1580 – 1520 см ⁻¹	-	Колебания кольца	
1502 см ⁻¹	-	C=C Валентные колебания кольца	
1280 см ⁻¹	-	C-F	C-F Слабо выраженный

В УФ-спектре полимерного комплекса наблюдается выраженный пик при $\lambda=266$ нм, который характерен для 5-FU и отсутствует в сополимере ТБМА-МАК.

Таким образом, установлено, что синтезированные (со)полимеры метакриловой кислоты, предлагаемые в качестве носителей не токсичны по отношению к клеткам иммунной системы в концентрации 1 мг/мл при инкубации с макрофагами в течение 4 часов и при концентрации 0.5мг/мл – при инкубации в течение 24 часов, что является высокой концентрацией и позволяет отнести вещества к нетоксичным относительно макрофагов, что позволяет сделать вывод об отсутствии угнетающего эффекта (со)полимеров на иммунную систему. Также (со)полимеры не изменяют функциональную

активность макрофагов, что делает исследуемые соединения перспективными для дальнейшего изучения и создания производных лекарственных средств.

Получение водорастворимых комплексов 5-FU с сополимером ТБМА-МАК расширяют возможности применения 5-FU на фоне возможного снижения общей токсичности.

Литература

1. Генералова, А.Н. Мультифункциональные полимерные дисперсии для биомедицинских исследований, полученные в процессе гетерофазной радикальной полимеризации / А.Н. Генералова, И.М. Ашарчук, В.П. Зубов // Изв. академии наук. Серия химическая. – 2018. – №10 – С. 1759-1780.
2. Armarego WLF, Purification of Laboratory Chemicals: book / WLF Armarego, CCL Chai. – 7th ed. – English, London: Elsevier Inc. Oxford/Butterworth-Heinemann, 2013 – 1002 p.
3. Ali, A. DNA binders in clinical trials and chemotherapy / A. Ali, S. Bhattacharya // Bioorganic and Medicinal Chemistry. – 2014. – N 22(16). – P. 4506-4521.
4. Bayazit, M.K. Pyridine-functionalized single-walled carbon nanotubes as gelators for poly(acrylic acid) hydrogels. / M.K. Bayazit, L.S. Clarke, K.S. Coleman, N. Clarke. // J. Am Chem Soc. – 2010. – N 132(44). – P. 15814-15819.
5. Conzatti, G. Alginate/chitosan polyelectrolyte complexes: A comparative study of the influence of the drying step on physicochemical properties / G. Conzatti, D. Faucon, M. Castel et al. // Carbohydrate Polymers. – 2017. – N 172. – P. 142-151.
6. Ito, F. Cancer immunotherapy. Current status and future directions / F. Ito, A.E. Chang // Surgical Oncology Clinics of North America. – 2013. – N 22. – P. 765-783.
7. Lal, N. Chitosan based in situ forming polyelectrolyte complexes: A potential sustained drug delivery polymeric carrier for high dose drugs / N. Lal, J. Dubey, P. Gaur et al. // Mater Sci Eng C Mater Biol Appl. – 2017. – N 79. – P. 491-498.
8. Lou, P.J. PMMA particle-mediated DNA vaccine for cervical cancer / P.J. Lou, W.F. Cheng, Y.C. Chung et al. // J. Biomed. Mater. Res. – 2009. – N 88. – P. 849-857.
9. Preparation and swelling properties of pH-sensitive composite hydrogel beads based on chitosan-g-poly (acrylic acid)/vermiculite and sodium alginate for diclofenac controlled release / Q. Wang, X. Xie, X. Zhang, J. Zhang, A. Wang // Int. J. Biol. Macromol. – 2010. – N 46. – P. 356-362.
10. Thiocarbonylthio End Group Removal from RAFT-Synthesized Polymers by Radical-Induced Reduction / Y.K. Chong, G. Moad, E. Rizzardo, S.H. Thang // Macromolecules. – 2007. – № 40 (13). – С. 4446–4455.
11. Yang, C.J. Adding radiation to induction chemotherapy does not improve survival of patients with operable clinical N2 non-small cell lung cancer / C.J. Yang, B.C. Gulack, L. Gu et al. // The J. of Thoracic and Cardiovascular Surgery. – 2011. – N 25(2). – P. 181-213.

РЕАКЦИИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В НОРМЕ И В УСЛОВИЯХ НИЗКО- И СРЕДНЕГОРЬЯ

А.Н. Идирисов, Т.М. Нурсеитов, Н.М. Сартов, А.А. Исмаилов,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Исследование симпато-вагусного баланса и тканевого кровотока у здоровых обследуемых перед выходом в горы и на в условиях среднегорья.

В исследование были включены первые две группы обследуемых.

Исследования проводили у обследуемых первой группы перед выходом в горы в условиях низкогогорья (г. Бишкек, 760 м н.у.м.), а у обследуемых второй группы на 5-й день адаптации к высоте 1750 м н.у.м.

Здоровые испытуемые в обеих группах были разделены на подгруппы по типу вегетативной регуляции в соответствии со значением индекса LF/HF, полученного при исследовании ВСП.

В первой группе отмечалось преобладание пациентов с амфотонией, количество лиц с преобладанием симпатического или парасимпатического уровней регуляции было примерно одинаковым и составило соответственно 20% и 26%.

Во второй группе также преобладали амфотоники, но количество пациентов с симпатикотонией было несколько выше и составляло 30% от общего числа (рисунок).

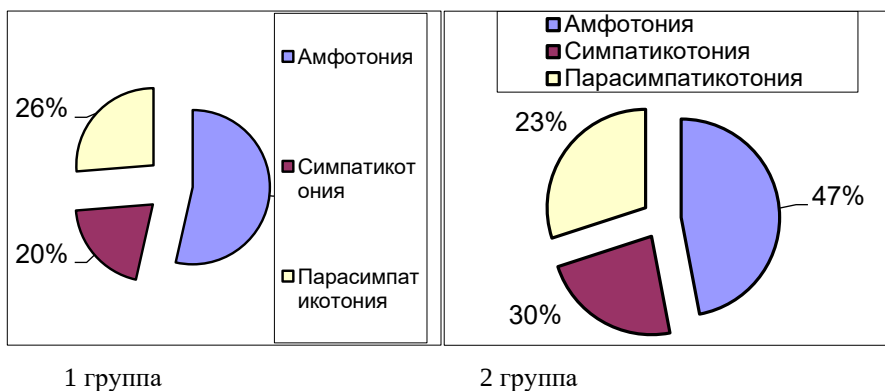


Рисунок - Состояние симпато-вагусного баланса в группах обследуемых

В первой группе LF/HF при парасимпатикотонии был равен $0,42 \pm 0,07$, амфотонии - $1,17 \pm 0,03$, симпатикотонии - $2,5 \pm 0,05$ ($P < 0,05$). Во второй группе LF/HF при парасимпатикотонии был равен $0,4 \pm 0,02$, амфотонии - $1,2 \pm 0,05$, симпатикотонии - $3,24 \pm 0,04$ ($P < 0,05$). Базальный объемный

кровоток в коже в этих группах достоверно не отличался. В первой группе объемная скорость кровотока составляла при парасимпатикотонии $0,0015 \pm 0,0002$ мл/с/см³, при амфотонии – $0,0015 \pm 0,0001$ мл/с/см³, при симпатикотонии – $0,0014 \pm 0,0001$ мл/с/см³ ($P > 0,05$).

Во второй группе объемная скорость кровотока составляла при парасимпатикотонии $0,0014 \pm 0,0003$ мл/с/см³, при амфотонии – $0,0014 \pm 0,0002$ мл/с/см³, при симпатикотонии – $0,0013 \pm 0,0003$ мл/с/см³ ($P > 0,05$) (таблица).

Таблица - Показатели симпато-вагусного баланса и тканевой перфузии в группах обследуемых

Группа № 1	– LF	– HF	– LF/HF	Qas (мл/с/см ³)
Фон амфотония	– 629,2±0,8	535,8±0,3	1,17±0,03	0,0015± 0,0002
Фон симпатикотония	– 3905,6±0,4	1562,8±0,3	2,5± 0,05	0,0014 ±0,0001
Фон парасимпатикотония	– 1112,3±0,6	2645,8±0,6	0,42 ±0,07	0,0015± 0,0001
Группа № 2	– LF	– HF	– LF/HF	Qas (мл/с/см ³)
Фон амфотония	1223,8±0,7	999,9±0,2	1,2± 0,05	0,0014 ±0,0002
Фон симпатикотония	729,6±0,6	225,4±0,3	3,24 ±0,04	0,0013± 0,0003
Фон парасимпатикотония	1598,5±0,2	3052,3±0,7	0,4±0,2	0,0014 ±0,0003

Полученные результаты соответствуют выводам многих авторов свидетельствуют о том, что в процессе адаптации в условиях среднегорья нарастает симпатикотония. Это обусловлено прогрессирующим нарастанием гуморальных влияний, в частности, катехоламинами крови в процессе горной адаптации. Эти явления приводят к компенсаторному увеличению активности симпатической нервной системы [1].

При исследовании тканевой перфузии у обследуемых обеих контрольных групп не было выявлено зависимости показателей микроциркуляторного кровотока от нейро-вегетативного статуса, то есть фоновые значения средней приведенной объемной скорости достоверно не различались у пациентов с симпатикотонией, парасимпатикотонией и нормотонией.

Литература

1. Смирнов, В.Н. Физиология центральной нервной системы / В.Н. Смирнов, В.Н. Яковлев. – М., 2004. – 389 с.

ОСТРАЯ НЕЙРОСЕНСОРНАЯ ТУГОУХОСТЬ КАК МУЛЬТИФАКТОРНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ. ВОПРОСЫ КЛАССИФИКАЦИИ (обзор литературы)

**Т.А. Изаева, Е.В. Тулинова, З.А. Калдыбаева,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Нейросенсорная тугоухость - нарушение слуха, обусловленное поражением различных нейросенсорных отделов слухового анализатора - улитки, слухового нерва, ствола мозга от кохлеарных рецепторов до слуховой зоны коры головного мозга [1, 2]. На долю нейросенсорной тугоухости приходится более половины всех больных, страдающих расстройством слуха. Термин идиопатическая острая сенсоневральная тугоухость (ИОСТ) используется для определения сенсоневральной тугоухости, развивающейся внезапно по неизвестной причине [1, 2]. Как правило, ИОСТ определяют как снижение слуха по сенсоневральному типу до 30 дБ и более на трех последовательных частотах, возникшее в течении трех дней. Встречаемость ИОСТ составляет примерно от 5 до 20 случаев на 100000 населения, чаще в возрасте от 50 до 60 лет. Истинную причину ИОСТ часто невозможно выяснить [5].

Классификация.

По этиологии:

1. Врожденная
2. Приобретенная
3. Инфекционные заболевания
4. Вирусные заболевания
5. Интоксикационное поражение (медикаментозное)
6. Сосудистого генеза
7. Травматическое воздействие
8. Возрастная тугоухость (пресбиакузис)
9. При воспалительном процессе в среднем ухе

В зависимости от уровня поражения нейросенсорных структур различают:

- кохлеарную (рецепторную, периферическую)
- ретрокохлеарную (поражение спирального ганглия или кохлеарной порции 8 черепного нерва)
- центральную (стволовую, подкорковую и корковую) тугоухость

Часто наблюдается смешанная тугоухость, когда сочетается нарушение звукопроводения и звуковосприятия, т.е имеет место одновременно кондуктивная и нейросенсорная тугоухость. В этих случаях важно установить форму тугоухости и определить причинно – следственные отношения между ними [7].

Для практических целей так же важно классифицировать нейросенсорную тугоухость по видам:

- Внезапная- длительностью не более 12 часов от момента возникновения

- Острая – длительностью до 1 месяца
- Хроническая – длительностью более 1 месяца

Классификация нейросенсорной тугоухости по времени наступления:

1) По времени наступления:

прелингвальная (наступает до развития речи)

постлингвальная (проявляется после появления нормальной речи)

2) По степени снижения слуха:

I степень (легкая) – 26-40 дБ

II степень (умеренная) - 41 -55 дБ

III степень (умеренно речи) тяжелая) - 56 -70 дБ

IV степень (тяжелая) - 71 -90 дБ

глухота - более 90 дБ

Этиология

Причины нейросенсорной тугоухости разнообразны, однако чаще всего это инфекционные заболевания, расстройство кровообращения в сосудах, питающих внутреннее ухо, интоксикация, воспаление в среднем и внутреннем ухе или травма. Кроме того, нейросенсорную тугоухость вызывают возрастные изменения слухового анализатора, невринома 8-го черепного нерва, аллергия и общесоматические заболевания [4, 7].

Вирусно- инфекционные заболевания.

Среди инфекционных заболеваний, при которых может развиваться поражение слуха, следует отметить, прежде всего, инфекции: грипп, паротит, корь, краснуху и герпетические поражения, затем следуют эпидемический цереброспинальный менингит, скарлатина, тиф и сифилис. ОНТ может быть так же вызвана цитомегаловирусом, Herpes simplex 1 и 2-го типа, вирусом Эпштейна-Барра, вирусом герпеса 6-го типа, Varicella zoster и многими другими. Доказательством вирусной этиологии является идентификация вируса во внутреннем ухе методом непрямой иммунофлюоресценции. При инфекционном поражении изменения локализованы преимущественно в рецепторных клетках внутреннего уха и слуховом нерве. Различные инфекции и вирусы отличаются своеобразием патологических изменений.

Интоксикационное поражение (медикаментозное)

Интоксикационное поражение слухового анализатора является причиной нейросенсорной тугоухости примерно у 20% больных. Повреждающее воздействие на слуховой анализатор оказывают различные лекарственные препараты: в первую очередь ототоксичные антибиотики (стрептомицин, гентамицин, мономицин, неомицин, канамицин, тобрамицин, амикацин, нетилимицин), цитостатики (эндоксан, цисплатин и т.д.), хинин и его производные, «петлевые» диуретики (лазикс, бринальдикс, урегит, этакриновая кислота), производные ацитилсалициловой кислоты [6,9]. Причиной поражения слухового анализатора могут быть бытовые (никотин, алкоголь) и промышленные (бензин, ртуть, мышьяк) токсические вещества.

Следует отметить, что ототоксический эффект проявляется в первую очередь у больных с нарушением печени и почек, а также у детей первых лет жизни и лиц пожилого и старческого возраста.

Сосудистого генеза

Нейросенсорная тугоухость может быть вызвана спазмом или окклюзией сосуда. Микроциркуляция внутреннего уха уникальна, особенно во внутрикостной части и концевых отделах, что приводит к повышенной чувствительности улитки [3]. Аноксия дисциркуляторного генеза чаще связана с нарушением кровообращения в сосудах вертебробазилярной системы, поскольку питание улитки осуществляется из бассейна переднеи нижней мозжечковой артерии, отходящей от базилярной или позвоночной артерии. Спазм, тромбообразование или геморрагический инсульт нередко развиваются на фоне сердечно – сосудистой патологии, при обменных нарушениях, повышенной агрегации тромбоцитов и гиперкоагуляции.

Травматическое воздействие

Разнообразные травматические воздействия (механическая, аку-, вибро-, баротравма, воздушная контузия) так же могут быть причиной нейросенсорной тугоухости. При механической травме возможен перелом основания черепа с трещиной пирамиды височной кости, при этом повреждается VIII черепной нерв. Длительный интенсивный шум и вибрация способны привести к поражению рецепторных клеток прежде всего в основном завитке улитки. Сочетанное воздействие обоих факторов дает неблагоприятный эффект в 2,5 раза чаще, чем один шум или вибрация.

Возрастная тугоухость (пресбиакузис)

Возрастная тугоухость (пресбиакузис) развивается как следствие дегенеративных и атрофических процессов в улитке и в спиральном ганглии, в улитковых ядрах, а также в слуховой зоне коры головного мозга. Большую роль в развитии процессов возрастной инволюции играют атеросклеротические изменения сосудов, в частности в спиральной связке. Возрастные изменения начинаются уже с 30-летнего возраста, но быстрее прогрессируют после 50 лет.

Воспалительный процесс в среднем ухе

Довольно часто нейросенсорная тугоухость развивается при воспалительном процессе в среднем ухе. Это объясняется тем, что анатомическая связь среднего и внутреннего уха, общность лимфо- и кровоснабжения обуславливают соответствующую реакцию на воспалительный процесс в среднем ухе. Временная тугоухость может возникнуть при остром среднем отите или обострении хронического за счет интоксикации внутреннего уха, при этом поражается преимущественно основной завиток улитки (высокие частоты восприятия) [6, 8]. Адгезивный процесс, рубцы в области окон в ряде случаев приводят к нарушению гидродинамики и кровообращения во внутреннем ухе, что в свою очередь ведет к нарушению функции нейроэпителия. При отосклерозе

нейросенсорные расстройства возникают как результат распространения отосклеротического процесса во внутреннее ухо, и как следствие воздействия токсических продуктов на чувствительные образования улитки.

Патогенез острой сенсонеуральной тугоухости (ОСТ) многообразен

Выделяются заболевания и нарушения нервной системы (как центральной, так и периферической), факторы поражающие звуковоспринимающий анализатор (инфекционные, аутоиммунные болезни), а так же травматические, метаболические, сосудистые, ототоксические причины [3,5,9]. Принято считать, что основными патогенетическими механизмами при ОСТ различного генеза являются:

- нарушение неспецифической резистентности организма, обеспечивающей нормальный гомеостаз эндо- и перилимфы и функционирование волосковых клеток;
- расстройство общей и региональной гемодинамики с развитием стаза и отека периферического отдела слухового анализатора;
- гипоксия внутреннего уха с дальнейшим нарушением энергетического метаболизма и нервной регуляции;
- изменение состава крови (ее метаболизма, гематокрита, осмолярности и др.).

Патоморфологические нарушения в периферическом отделе слухового анализатора при ОСТ могут являться как следствием воздействия основного этиологического фактора, так и проявлением имеющейся у больного соматической патологии и быть генетически детерминированными [4,8]. Кроме того, все исследованные ранее патогенетические механизмы при ОСТ являются неспецифическими и сами могут быть факторами нарушений в различных функциональных системах организма, и в первую очередь, иммунной [9]. С этих позиций анализ роли гистаминовых пресинаптических рецепторов Н3/Н4-типа в острую стадию поражения слухового анализатора позволяет значительно расширить представление о патогенетических механизмах и определить целостность имунозапрограммированных процессов в организме больного.

Проведенные ранее исследования продемонстрировали способность ряда иммунологических показателей не только отражать патогенетические процессы, происходящие в организме больного, но и характеризовать адаптивно-компенсаторные системы. Возможность применения полного комплексного иммунологического исследования в корреляции с функциональными нарушениями в слуховом анализаторе способно представить не только закономерность патогенетических процессов при ОСНТ, но и сформировать представление о возможности использования результатов для купирования нарушений.

Литература

1. Альтман, Я.А. Руководство по аудиологии / Я.А. Альтман, Г.А. Таварткиладзе. – М.: ДМК Пресс, 2003. – 360 с.

2. Воячек, В.И. Основы оториноларингологии / В.И. Воячек. - Л.: Медгиз, 1939. - 384 с.
3. Кунельская, Н.Л. Роль лабиринтной артерии в развитии нейросенсорной тугоухости / Н.Л. Кунельская // Вестник оториноларингологии. - 1995. - Т.3. - С. 20-33.
4. Овчинников, Ю.М. Острая нейросенсорная тугоухость (по материалам клиники болезней уха, горла и носа ММА им. И.М. Сеченова) / Ю.М. Овчинников, Н.П. Константинова, Л.Н. Мельникова и др. // Вестн. оторинолар. - 1996. - Т.6. - С. 72.
5. Пальчун, В.Т. Оториноларингология: учебник / В.Т. Пальчун, А.И. Крюков, М.М. Магомедов. - М.: ГЭОТАР – медиа, 2019. - С. 446-452.
6. Практическое руководство по сурдологии / А.И. Лопотко. - СПб.: Диалог, 2008. - 274 с.
7. Солдатов, И.Б. Лекции по оториноларингологии: учеб.пособие. - М.: Медицина, 1990. - 288 с.
8. Таваркиладзе, Г.А. Клиническая аудиология / Г.А. Таваркиладзе. - В., Медицина, 2013. - 674 с.
9. Учебная литература для студентов для медицинских вузов / В.Т. Пальчун, М.М. Магомедов, Л.А. Лучихин / Оториноларингология. - 2002. - С. 446-450.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ МЕЛАЗМЫ

**А.А. Койбагарова, Д.Ч. Курбанова,
КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан**

Актуальность исследования. Изменение пигментообразования на открытых участках тела значительно влияет на внешний вид и качество жизни человека. В связи с этим интерес к данной проблеме среди врачей различных специальностей остается постоянно высоким [1, 2, 3, 12].

Мелазма - приобретенный гипермеланоз лица, реже шеи и других участков (соска и средней линии живота). Мелазма является довольно распространенной патологией, и, по данным некоторых авторов, встречается от 8,8% до 40% в популяции, в зависимости от этнической принадлежности. Наиболее часто это заболевание встречается у женщин со смуглым типом кожи, проживающих в регионах с интенсивным ультрафиолетовым излучением [1, 4, 6, 8, 10, 11].

В настоящее время мелазма относится к приобретенным состояниям, возникающим у лиц с генетической предрасположенностью. Механизмы синтеза меланина, а также регуляция деятельности пигментных клеток до конца не ясны. Однако четко установлено, что пусковым механизмом служат ультрафиолетовые лучи. Среди факторов, наиболее часто способствующих развитию мелазмы, помимо ультрафиолетового облучения, традиционно

выделяют: беременность и изменение гормонального статуса; заболевания щитовидной железы, а также прием различных лекарственных препаратов (гормональные препараты, салицилаты, противосудорожные средства) [5, 7, 9].

Кыргызская Республика относится к странам с довольно интенсивным уровнем ультрафиолетового облучения, особенно в летний период, что требует применения средств фотопротекции. В связи с вышеизложенным, изучение эффективности лечения мелазм является актуальным.

Цель исследования: определение особенностей клинического течения и оптимизации методов лечения больных мелазм для повышения эффективности проводимых лечебных мероприятий.

Задачи исследования:

1. провести анализ научных данных по клиническому течению и лечению мелазм в различных странах;
2. определить тип мелазмы с помощью осмотра кожи лица под лучами лампы Вуда, оценку выраженности пигментации при помощи индекса MASI до и после лечения, тяжести течения мелазмы при помощи MSS .
3. оценить терапевтическую эффективность нового комплексного метода лечения пациентов с мелаzmой.

Материал и методы исследования

Проанализированы литературные источники по проблемам диагностики и лечения мелазм у женщин. Обследование и лечение женщин с гиперпигментацией проводилось в клинике DIVA EFFECT. Обследовано 64 женщины в возрасте от 25 до 57 лет. Пациенткам проводилось клиническое обследование (тип мелазмы проводили с помощью осмотра кожи лица под лучами лампы Вуда, оценка выраженности пигментации при помощи индекса MASI (Melasma Area and Severity Index) до и после лечения, тяжести течения мелазмы при помощи MSS (Melasma severity scale)).

Методы исследования: статистический (интенсивный и экстенсивный показатель), определение дерматологических индексов (MASI, MSS).

Результаты исследования

Основными факторами риска патологического процесса пигментообразования являются избыточное ультрафиолетовое излучение (52%-63%), нарушения гормонального фона, не связанные с беременностью (25%-32%), а также воспалительные заболевания и беременность (18%-24%) [2, 7].

По мнению ряда авторов на гиперпигментацию неопухоловой природы приходится 22,3% из всех пигментных образований. При этом, хлоазма и мелазма составляет 15,3%. Основной ведущей причиной нарушения образования пигмента (меланозы) являются меланоциты, которые продуцируют меланин, являющиеся родоначальниками меланомы [5].

Мелазма или хлоазма - приобретенная пигментация неравномерной формы, которая располагается в основном в области лица и шеи, в результате нарушения гормонального статуса. Мелазма чаще проявляется во время

беременности, приеме контрацептивов, новообразованиях яичников и т.д. Процесс гиперпигментации связан с измененным соотношением эстрогенов и прогестерона, а также действием ультрафиолетового облучения. На меланоцитах содержатся эстрогеновые рецепторы, при активации которых повышается синтез меланина. Дерматоз может развиваться при применении косметических средств, которые содержат фотосенсибилизирующие средства и приеме фотосенсибилизаторов. В основном мелазма чаще наблюдается у женщин [1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11].

Хлоазма, так называемая «маска беременных» проявляется пятнами неправильной формы, располагающимися симметрично на лбу, щеках, висках, подбородке и в области верхней губы. Иногда на фоне сплошного пигментного пятна наблюдаются мелкие более темные высыпания. При этом, часто наблюдается пигментация средней линии живота, околососковой области и наружных половых органов. Цвет пятен также зависит от полученной суммарной дозы ультрафиолетового облучения. Этот вид дисхромии частично или полностью исчезает в послеродовой период с возобновлением менструаций. Однако остаточные явления могут сохраняться в течение довольно длительного периода [6].

По данным ряда авторов, вторичные гиперпигментации возникают вследствие воспаления и/или избыточного воздействия УФ-излучения. Вторичные гиперпигментации являются одним из маркеров фотостарения кожи [1, 12].

Пигментация кожных покровов во многом определяет внешность человека, обеспечивает защиту от ультрафиолетового облучения, предотвращая фотостарение, но иногда из-за участков, содержащих излишнее количество пигмента, возникают проблемы, которые не так просто разрешить [1].

Меланогенез один из сложных фенотипов адаптации организма к окружающей среде, и, несмотря на то, что нарушение пигментации кожи исследуется уже давно, его механизм все-таки остается не до конца выясненным. Не уточнено, какие структуры меланоцита являются дефектными и что является причиной повреждения клетки [4].

Известно, что старение кожи определяется не только включением запрограммированных дистрофических изменений в клетках, но и влиянием внешней среды, которое ускоряет процессы увядания кожи [4].

При рассмотрении вариантов изменения цвета кожи следует иметь в виду, что кроме изменения меланогенеза гиперпигментация кожи может быть обусловлена повышенным содержанием в коже окисленного или восстановленного гемоглобина (гемосидериновые гиперпигментации при васкулитах, венозной недостаточности, травмах, распаде эритроцитов при малярии, болезни Банти), избытком каротина (каротинодермии) и желчных пигментов в коже (желтухи), а также попаданием в кожу чужеродных красящих веществ (татуировки, аргироз) [11]. Гормоны, прежде всего половые, регулируют ряд функций кожного покрова, в том числе

митотическую активность эпидермиса. Адренокортикотропный, соматотропный и тиреотропный гормоны также влияют на меланогенез [11].

При лечении гиперпигментаций кожи необходимо учитывать этиопатогенетические особенности и применять системный и местный подход. Системный подход предусматривает воздействие на факторы, которые способствуют возникновению гиперпигментаций. Это коррекция гормонального статуса, лечение основного заболевания и т. д. Гормонально обусловленная дисхромия хуже поддается терапии по сравнению с пигментацией, вызванной воздействием солнечного света или поствоспалительной. Основной задачей дерматологов при лечении является применение наружных средств местно. Наружная коррекция гиперпигментации направлена на уменьшение выработки меланина, отбеливание и отшелушивание рогового слоя кожи. Для уменьшения выработки меланина в гиперпигментированных участках кожи используют депигментанты [4].

Для удаления меланина из эпидермиса в состав косметических средств чаще всего вводят гликолевую, молочную, лимонную и ретиноевую кислоты. Сложность лечения хлоазмы при беременности обусловлена психофизиологическими особенностями организма в данный период жизни женщины и особой необходимостью выбора безопасных методов терапии. В связи с этим появление препаратов с депигментирующим эффектом представляет интерес ввиду сохраняющейся актуальности поиска эффективных и безопасных методов лечения хлоазмы у беременных [7].

Устранение гиперпигментации - это совместная задача дерматологии и косметологии. Перед началом проведения курса косметических отбеливающих процедур необходимо установить причину, вызвавшую гиперпигментацию. Зачастую с устранением причины гиперпигментации нормализуется состояние кожи, и в этом случае для осветления пигментных пятен достаточно будет применить отшелушивающие средства. Если же гиперпигментация вызвана каким-либо соматическим заболеванием, то осветление пигментных пятен не только не принесет положительного результата, но и спровоцирует серьезные осложнения [1].

На современном этапе эстетическая медицина и косметология располагают огромным арсеналом средств, позволяющих избавиться практически от любого вида гиперпигментации. Косметологическая коррекция гиперпигментации обязательно должна проводиться в двух направлениях: отшелушивание рогового слоя кожи и уменьшение продукции меланина, а также обеспечение надежной защиты кожи от агрессивного воздействия ультрафиолета при помощи косметики с УФ-фильтрами [2].

Для отшелушивания рогового слоя применяют химические и энзимные пилинги, аппаратные методики. Из аппаратных методик наиболее распространенными и эффективными являются лазерная шлифовка, микродермабразия и фототерапия. К сожалению, результаты лечения пигментаций никогда не бывают устойчивыми, необходимо постоянно

защищать кожу от солнечных лучей. В последние годы, когда стала очевидной роль свободных радикалов и медиаторов воспаления в развитии гиперпигментации, в отбеливающие средства стали вводить антиоксиданты и противовоспалительные средства. С целью уменьшения синтеза пигмента меланина применяют вещества, непосредственно уменьшающие синтез этого пигмента меланоцитами (гидрохинон, азелаиновая кислота), а также вещества, ингибирующие фермент тирозиназу, участвующую в меланогенезе (арбутин, койевая кислота). Кроме того, синтез меланина уменьшают аскорбиновая кислота, антиоксиданты различных групп, противовоспалительные вещества [5].

Нами проведено обследование и лечение женщин с гиперпигментацией на базе клиники DIVA EFFECT. Среди женщин (n=64) наибольший удельный вес составили пациентки в возрасте 30-39 лет (42,2%), 40-49 лет (23,4%), 20-29 лет (20,3%) и незначительная доля приходилась на возраст 50-59 лет (14,1%).

Каждой пациентке проводилось 6 процедур. Пациентам в течение месяца велась подготовка азелаиновой кислотой, затем проводились три химических пилинга (азелаиновой кислотой, салициловой кислотой и ретиноевой кислотой), далее лазерное лечение (неодимовый, диодный, эрбиевый). Результаты проводимой терапии оценивали на основе изучения участков гиперпигментации до и после лечения.

Определение типа мелазмы лампой Вуда показало, что наибольший удельный вес составил эпидермальный тип кожи (83%), на дермальный и смешанный тип приходилось 15,0% и 2,0%, соответственно. У пациенток определена тяжесть течения мелазмы по MSS. При этом, большую часть составили пациенты со средней степенью тяжести (78,4%), легкой 18,1% тяжелой степени – 3,5%. Индекс площади и тяжести мелазмы MASI до лечения составил $10,0 \pm 3,7$ балла. В результате проведенного комплексного лечения наблюдалось снижение значений индекса MASI только через 4 месяца от начала терапии до $5,3 \pm 2,8$ баллов на 53,0%.

Выводы

1. Мелазма одна из распространенных патологий, встречается от 8,8% до 40% в популяции. Чаще встречается у женщин со смуглым типом кожи, проживающих в регионах с интенсивным ультрафиолетовым излучением. Лечение гиперпигментации должно проводиться совместно дерматологами и косметологами с учетом этиопатогенетических особенностей и применением системного и местного подходов.

2. Приведенные результаты открывают возможности использования лазерных технологий в комплексной терапии мелазмы.

Литература

1. Базина, В.В. Гиперпигментация: причины и механизмы возникновения, варианты лечения / В.В. Базина // Экспериментальная и клиническая дерматокосметология. - 2012. - № 6. - С. 52-58.

2. Быстрицкая, Е.А. Дерматологические и косметологические аспекты избыточной инсоляции / Е.А. Быстрицкая, Т.Ф. Быстрицкая // Экспериментальная и клиническая дерматокосметология. - 2010. - № 4. - С. 26-30.
3. Гейниц, А.В. Лазерная терапия в косметологии и дерматологии / А.В. Гейниц, С.В. Москвин – М.: Тверь: Триада, 2010. - 400 с.
4. Исмаилов, Р.Г. Регуляция меланогенеза при дисхромии кожи / Р.Г. Исмаилов // Вестник Российской Академии медицинских наук. - 2014. - № 1. - С. 85-92.
5. Касихина, Е.И. Гиперпигментация: современные возможности терапии и профилактики / Е.И. Касихина // Лечащий врач. - 2011. - № 6. - С. 73-76.
6. Потееаев, Н.Н. Гиперпигментация: причины возникновения и методы коррекции / Н.Н. Потееаев, Л.С. Круглова // Клиническая дерматол. и венерол. - 2012. - № 6. - С. 65-70.
7. Шперлинг, Н.В. Местное лечение хлоазм у женщин в период беременности / Н.В. Шперлинг, А.И. Венгеровский, И.А. Шперлинг и др. // Вестник дерматол. и венерол. - 2014. - № 6. - С. 163-170.
8. Dessinioti, C. Melanocortin 1 receptor variants: functional role and pigmentary associations / C. Dessinioti, C. Antoniou, A. Katsambas et al. // Photochem Photobiol. - 2011. - Vol. 87 (5). - P. 978-987.
9. Jang Y.H. Oestrogen and progesterone receptor expression in melasma: an immunohistochemical analysis / Jang Y.H., Lee J.Y., Kang H.Y. et al. // J Eur Acad Dermatol Venereol. - 2010. - Vol. 24 (11). - P. 1312-1316.
10. Kang, H.Y. Melasma and aspects of pigmentary disorders in Asians // Ann Dermatol Venerol. - 2012. - Vol.4. - P. 144-147.
11. Kim, N. H. H19 RNA downregulation stimulated melanogenesis in melasma / Kim N. H., Lee C.H., Lee A.Y.H // Pigment Cell Melanoma Res. - 2010. - Vol. 23. - P. 84-92.
12. Nicolaidou, E. Pigmentation disorders: hyperpigmentation and hypopigmentation / E. Nicolaidou, A.D. Katsambas // Clin Dermatol. - 2014. - Vol. 32 (1). - P. 66-72.

КАЛИЙ–НАТРИЕВЫЙ ГОМЕОСТАЗ СЕРДЦА И ЦЕНА АДАПТАЦИИ ПРИ НОРАДРЕНАЛИН – ИНДУЦИРОВАННОМ СТРЕССЕ (НИС) В УСЛОВИЯХ НИЗКО – (760 м) И СРЕДНЕГОРЬЯ (1600 м)

Л.С. Костюченко, КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Известно, что “горноадаптированное” сердце в течение 30 – суток адаптации имеет в итоге новый гомеостатический уровень моновалентных катионов [3]: натриевый статус такого сердца характеризуется снижением уровня натрия, а калиевый, наоборот, увеличением по сравнению с данными животных низкогогорья. Таким образом “калийсберегающий” эффект горной

адаптации [1], а, также, снижение под его влиянием эффекта катехоламинов [13], отчетливо проявляется в условиях стрессовой ситуации и может явиться своего рода дополнительным маркером устойчивости сердца к стрессу. Поэтому, после установленного факта – антиоксидантного обеспечения устойчивости “горноадаптированного” сердца [8], мы решили изучить его натрий – калиевый гомеостаз при НИС.

Горная адаптация (1600м) признана антистрессорным фактором [4,8]. Изучение ключевых механизмов адаптации и саногенеза в норме и при стрессе, т.е. “нейрохимических коррелятов адаптационного процесса” [5], стало возможным в условиях гор [4,7]. Нами установлено, что на фоне долговременной среднегорной адаптации (40 сут., 1600м) НИС подвергается торможению [8]. Осталось неизвестным участие натрийуретического фактора в пато – и саногенезе как в условиях низкогогорья, так и в среднегорье при НИС.

Цель и задачи исследования

Изучить натриевый и калиевый гомеостаз и выделение аспартатаминотрансферазы из ткани сердца в кровь как маркера повреждения мембран кардиомиоцитов и увеличения их проницаемости для внутриклеточных белков ферментов в сердце животного при НИС в условиях низкогогорья и адаптации их к среднегорью.

Материал и методы

Опыты проводились на белых беспородных крысах – самцах, массой 140 – 200гр. И были разделены на 2 серии: низкогогорную (г. Бишкек, 760м, n=170) и среднегорную (поб. оз. Иссык – Куль, 1600м, n=690), каждая из серий включала по 7 групп животных забитых на 1,10,20,30,40 – е сутки адаптации и после моделирования норадреналин – индуцированного стресса (НИС, 2,5мг/кг веса). В извлечённом сердце определяли содержание ионов калия и натрия [17]. В крови определяли активность аспартатаминотрансферазы (АсАТ) [14].

Статистическая обработка данных проводилась по Ойвину И.А. [11] с использованием критерия Стьюдента.

Результаты исследования

При стрессорном увеличении жидкости в сердце, наблюдавшееся в условиях гипоксии, происходит адаптивно – компенсаторная стимуляция натрийуретического пептида (НУП), что выражается в уменьшенном уровне натрия в крови и в органах [4]. Этот неспецифический эффект стресса оказался характерным и для катехоламиновой модели НИС, который обнаруживается и в обычных “равнинных” условиях (рисунок 1).

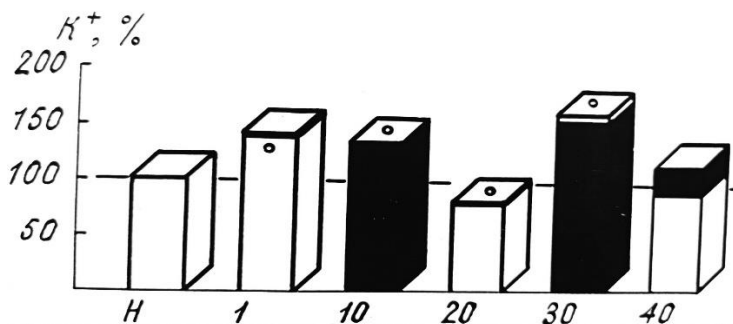


Рисунок 1 - Динамика изменения содержания калия в сердце “равнинных” (760м) крыс – Н; при адаптации их (в сутках) к среднегорью (1600м) - □; и на ее фоне при НИС - ■; % от контроля. о – достоверно по срав. с контролем

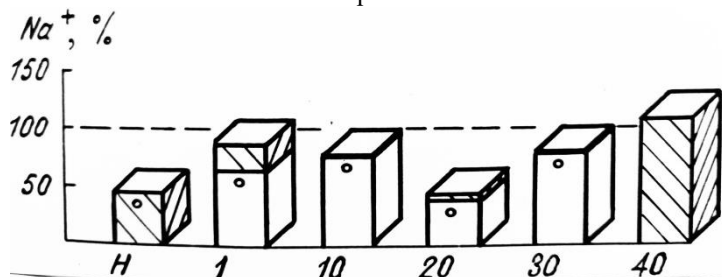


Рисунок 2 - Динамика изменения содержания натрия в сердце “равнинных” (760м) крыс – Н; при адаптации их (в сутках) к среднегорью (1600м) - □; и на ее фоне при НИС - ▨; % от контроля. о – достоверно по срав. с контролем (Р от < 0,05 до 0,001).

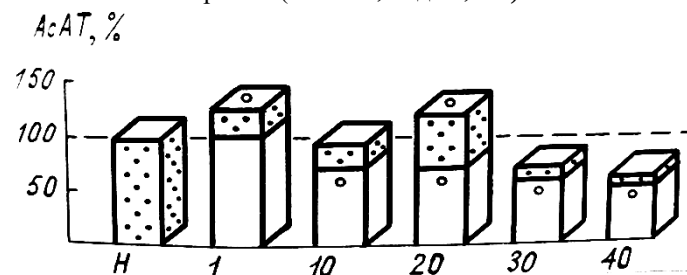


Рисунок 3 - Динамика изменения активности аспартатаминотрансферазы сердца крыс низкогорья (760м) – Н; при адаптации их (в сут.) к среднегорью (1600м) - □; и на ее фоне при НИС - ▤; % от контроля; о – достоверно по сравнению с контролем (Р от < 0,05 до < 0,001).

В среднегорье сочетание последствий транспортного стресса с НИС (1е сутки на 1600м) нивелировал компенсаторно – адаптационное выведение натрия из ткани сердца. Вместо снижения содержания натрия, наоборот, наблюдалось его увеличение (рисунок 2) в сердце статистически значимо, что подтверждается активацией фермента АсАТ (рисунок 3) до 30 - суток. Аналогичная картина нарушений отмечалась и на 10^е сутки адаптации, т.е. в её аварийной стадии сочетанной с НИС. Обнаружилось накопление его больше, чем в “адаптивной” норме. Очевидно, что оно ограничивалось высоким горноадаптационным уровнем антиоксидантов [2].

Только на 40^е сутки адаптации, видимо, в силу выраженной антирадикальной защиты сердца [2] НИС не смог накапливать ионы натрия в сердце (рисунок 2). Индекс K^+/Na^+ восстанавливается полностью, который на 20 – 30 сутки адаптации был выше более чем в 2 раза, как на равнине, так и в процессе горной адаптации. Всё это есть маркер защищённости сердца от накопления в нем натрия и снижения натриевого насоса, инициирующего увеличение кальция в кардиомиоцитах [8]. По индексу K^+/Na^+ и по уровню калия в сердце (таблица 1) можно заметить, что они на 30 и 40е сутки адаптации сочетанной с НИС, сохранили этот уровень. Само по себе адаптационное состояние натриевого статуса в сердце, носило фазный характер; снижение на 18 мэкв/100г в промежутке с 1 по 20^е сутки адаптации (рисунок 1) совпало с переходом раннего этапа повышения АОС [10] сердца, а восстановление его вновь с мощной активацией её в промежутке 30 40 суток адаптации. Таким образом активация механизма выведения натрия из сердца (НУП, Na,K,АТФаза и др.) адаптивно опережала его нарушения, связанного с НИС. Эта мысль исходит из концепции Ф.З. Меерсона [9] о клеточно – молекулярных механизмах нарушения деятельности сердца при стрессе, ишемии и реперфузии. Следовательно, горноадаптационное усиление механизма выделения натрия из ткани сердца в первоначальные дни активации ПОЛ с “экологическим стрессом” – подъемом на 1км выше по отношению к обычной среде обитания (“равнины”) относится к категории адаптационно – компенсаторных механизмов организма. Когда в сердце по сроку развиваются антирадикальные защитные механизмы (ФАОС и НАОС) [4], прежний гомеостаз натрия возвращается к исходному уровню, но он в отличие, от ранних адаптационных изменений, теперь становится устойчивым к стрессу – НИС, т.к. мембранные ферменты в миокарде, особенно Na,K, АТФаза [9], стали стабильными и устойчивыми к стрессу благодаря антиоксидантной защите их. Стресс, как таковой, в “горноадаптированном” сердце не может теперь инициировать накопление натрия и набухания кардиомиоцитов.

Гипоксические изменения кардиомиоцитов имеют другой патогенетический механизм, а, именно, активацию ПОЛ [7] и временное снижение антирадикальных ферментов и АОАл ткани сердца [6].

Нарастание мощности систем ферментативно – антиоксидантной защиты сердца [8] в результате горной адаптации гомеостатирует натриевый

статус на новом и стабильном уровне, защищаемый теперь антиоксидантами, через механизм стабилизации мембран клеток. “Горноадаптированное” сердце в целом становится устойчивым к стрессу (НИС), что видно по адаптивному гомеостазу натрия и калия с нормальным индексом K^+/Na^+ . В поздние сроки (30 – 40° сутки) адаптации такое сердце при кардиотоксическом повреждении норадреналином защищается успешнее, ограничивая возможные распространения изменений миокарда.

Выводы

“Горноадаптированное” сердце, приобретшее свойства стрессоустойчивости и стабильности клеточных мембран, обладающее “калийсберегающим” эффектом и тормозящее выход в кровь маркера повреждения кардиомиоцитов – аспартатаминотрансферазы, оказалось устойчивым и к некрозу миокарда адренергического генеза. Меньшая степень повреждаемости “горноадаптированного” сердца при стрессе и высокий уровень в нем антиоксидантных ферментов, фундаментально обосновывают ранее установленные клинические факты о низкой частоте и доброкачественном течении ряда сердечно – сосудистых заболеваний в горных условиях и самое главное, в генезе которых ключевую роль играет снижение активности антиоксидантной системы и усиление свободнорадикального окисления липидов [6].

Литература

1. Алиев, М.А. Влияние гипоксического стресса и адаптации к нему на выживаемость животных к острому кислородному голоданию и электролитный гомеостаз головного мозга / М.А. Алиев, Л.С. Костюченко // Стресс и адаптация: Тез. Всесоюз. Симпоз. – Кишинев. – 1978. – С. 156.
2. Алиев, М.А. Изменение калий – натриевого гомеостаза сердца при стрессовой ситуации в условиях горного климата. / М.А. Алиев, Т.Б. Черноок, Л.С. Костюченко. // Кровообращение в условиях высокогорной и экспериментальной гипоксии // Тез. Всес. Симпоз. – Душанбе. – 1978. – С. 22 – 23.
3. Алиев, М.А. Изменение электролитного гомеостаза головного мозга, сердца, почек при стресс ситуации у крыс в условиях горного климата. / М.А. Алиев, Т.Б. Черноок, Л.С. Костюченко и др. // Известие АН Кирг.ССР. – Фрунзе: «Илим». – 1979. –С. 48 -54.
4. Алиев, М.А. Стресспротективный эффект горной адаптации / М.А. Алиев. В.А. Лемешенко, Л.С. Костюченко и др. // Фрунзе: Илим. – 1989. – 215 с.
5. Гуляева, Н.В. Стадия ингибирования свободнорадикального окисления липидов предшествует стадии его активации при стрессе. / Н.В. Гуляева, И.П. Левшина, А.В. Обидин // Докл. АН СССР. – 1988. –Т.300, № 3. – С. 748 – 753.
6. Костюченко, Л.С. Изменение катионного метаболизма сердца под влиянием острой хронической экспериментальной гипоксии и коррегирование его некоторыми физиологическими веществами / Л.С. Костюченко // Кровообр. в усл. высокогорной и экспериментальной

- гипоксии. – Тез. докл. 2^{го} Всесоюзн. Симпоз. – Фрунзе: «Илим» – 1989. – С. 72 –73.
7. Костюченко, Л.С. Горноадаптационное повышение антиоксидантного резерва сердца и его резистентности к стрессу / Л.С. Костюченко // Киев. – 1990 – С. 71 – 73.
 8. Костюченко, Л.С. Изменение перекисного окисления липидов и антиоксидантов при стрессовых состояниях в условиях среднегорья: автореф. Дис. на соиск.учен. степ канд. биол. наук. / Костюченко, Л.С.; – Бишкек. – 1991. – 21 с.
 9. Меерсон, Ф.З. Активация перекисного окисления липидов и его предупреждение ионолом при механической асфиксии и последующей реанимации. / Ф.З. Меерсон, В.Т. Долгих, В.Е. Мержинский. // Бюлл. эксперимент. биологии и медицины. – 1983. – Т. 96, № 11. – С. 33 – 35.
 10. Меерсон, Ф.З. Патогенез и предупреждение стрессовых и ишемических повреждений сердца. / Ф.З. Меерсон // М.: Медицина. – 1984. – 268 с.
 11. Ойвин, И.А. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований. / И.А. Ойвин // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 1960. - № 4. – С. 76 –81 .
 12. Руммель, А.Г. Методика определения натрия, калия и хлора в биологических жидкостях и тканях.// А.Г. Руммель, А.Ф. Баженова // Кортикостероидная регуляция водно- солевого гомеостаза. – Новосибирск: Наука. – 1967. – С. 234 – 243.
 13. Чекман, И.С. Влияние фентоламина и анаприлина на состав и распределение электролитов в миокарде // И.С. Чекман, Р.Д. Самилов // Фармакол. и токсикол. - 1975. – Т. 38, № 6. – С. 696 – 698.
 14. Reitman, S.A. colorimetric method for the determination of zerum glutamatic oxalacetic and glutemic pyruvic transaminases / S. Reitman, S. Frankel // Am. J. Clin. Path. - 1957. – v. 28, № 1. - P. 56 – 59.

КАТЕХОЛАМИНОВАЯ МОДЕЛЬ СТРЕССА, ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНУЮ СИСТЕМУ СЕРДЦА В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГОРНОЙ АДАПТАЦИИ

Л.С. Костюченко, КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Среднегорье с его климатическими условиями, играет главную роль в подавлении процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ), которые непрерывно протекают в норме во всех тканях организма. Увеличение их содержания с образованием реакционно-активных продуктов при стрессе и соматических заболеваниях, является истинно патогенетическим механизмом, требующим профилактики и лечения [4]. Горная адаптация (1600м) признана антистрессорным фактором [1].

На фоне долговременной среднегорной адаптации {40 суток} различные виды стресса подвергаются торможению. Потенциальное патогенетическое действие того или иного стресса ограничивается “адаптивным звеном” не переходя в “патогенетическое” [3], или по выражению Г. Селье [13], стресс не переходит в дистресс.

Выраженную активацию ПОЛ закономерно вызывают катехоламины [4], а введённые извне приводят к повреждению мембран, потому что являются пусковым фактором стресса [2] и связаны с возбуждением адренергических и холинергических систем, при которых нарушается функция гипофизорно-надпочечниковой системы [5]. Чрезмерная активация ПОЛ приводит к нарушению функциональной активности миокарда.

Алиев М.А. [1] назвал такое повреждение сердца “катехоламиновым кардионекрозом”, что полностью относится к повреждению миокарда при норадреналин-индуцированном стрессе (НИС).

Понятие “НИС” обосновано нейроэндокринным механизмом. Под влиянием норадреналина срабатывает “ответственный за стресс механизм”, т.е. гипоталамо-гипофизарно-адренорекортикальная система (ГТАКС) [4].

Цель и задачи исследования

Нами проведен всесторонний анализ состояния перекисного окисления липидов (ПОЛ) и содержание ферментов антиоксидантной системы (АОС) в сердце крыс в норме, г. Бишкек (760м) и при НИС, в условиях среднегорной адаптации (1600м) на поб. оз. Иссык-Куль, с. Улахол. В рамках этой общей цели решались следующие конкретные задачи:

1. выяснение характера адаптивной перестройки ПОЛ-АОС у крыс в процессе их “чистой адаптации” к среднегорью.

2. изучение особенностей изменения ПОЛ-АОС при НИС в условиях низко и среднегорья (1600м).

Материалы и методы исследования

Эксперименты проводились на белых беспородных крысах – самцах массой 150-200 г и содержали 2 серии исследований: “контрольную” – низкогорье г. Бишкек (760м), n = 170, и опытную – поб. оз. Иссык-куль, 1600м (n = 690). Каждая из серий включала по 7 групп животных забитых на 1,10,20,30,40-е сутки, чистой адаптации и на ее фоне после моделирования НИС путем подкожного введения норадреналина в дозе 2,5 мг/кг массы за 3 часа до забоя. В извлеченном сердце определялось содержание продуктов ПОЛ: диеновых конъюгатов (ДК) [8], липофусциноподобных пигментов (ЛФПП) [9], антиокислительную активность липидов (АОАл) [10]; ферментов: супероксиддисмутазы (СОД) [7,12], каталазы (КТ) [11]. Статистическая обработка данных проводилась по Ойвену И.А. [6] с использованием критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

Особенность НИС в обычных, “равнинных” условиях (760м) заключалась в том, что его начальный период (за 3 ч) не было отчетливого усиления ПОЛ, т.к. концентрация ДК за это время оставалась в пределах

нормы (таблица 1). Тем не менее, опережающее повышение АО-ферментов обнаружилось на раннем этапе развития НИС; активность СОД не снизилась, а, наоборот, имела недостаточную тенденцию к повышению. А, вот, повышение активности каталазы (до 147,3%) достигало границ статистической достоверности ($P < 0,01$). Это поддерживало АОАл ткани сердца, как бы в состоянии “готовности”; она находилась на уровне исходной нормы (таблица 1).

В условиях среднегорья, когда “транспортный” стресс совпал с началом (1-ми сутками) адаптации к нему, в антирадикальную защиту сердца при НИС включилась сразу неферментная АОА липидов ткани сердца. Она недостаточно повысилась (до 124%; $P > 0,2$) против горноадаптационной нормы. Это было, очевидно, компенсаторной реакцией сердца в ответ на стрессорное снижение СОД - активности в нем (до 62,6%; $P < 0,05$) и повышение ЛФПП (до 190,2%; $P < 0,05$). Активность каталазы не изменилась. Антирадикальная защита сердца (благодаря активации НАОС и сохранности активности КТ) на данном этапе в какой-то мере оказала, очевидно, противоположное действие при НИС.

В аварийной стадии адаптации (10-е сутки) к среднегорью НИС (теперь без “транспортного стресса”) существенно увеличил образование ДК в сердце; оно по сравнению с данными “равнины” было увеличено (до 223,0%; $P < 0,01$), а с “горноадаптационной” нормой – до 161,1%; $P < 0,01$). Образование ЛФПП также увеличилось (до 158,0% и 111,8% соответственно). Активность СОД в сердце снизилась до 83,3% против “горноадаптационной” нормы ($P > 0,2$), но стала выше, чем при НИС в условиях “равнины” (до 113,1%).

Таким образом, независимо от повреждаемости миокарда катехоламинами (продуктами окисления) даже начальная адаптационная (10-ти суточная) коррекция НИС дает положительные результаты (в смысле усиления антирадикальной защиты сердца, хотя она была ещё слабой). А, вот, приобретенная адаптация (20-ти суточная) защита сердца при НИС была более выраженной, чем начальная (10-ти суточная); во-первых, генерация ДК и ЛФПП в сердце (рис. 12-13) вовсе не отличалась от “горноадаптационного” уровня, хотя образование их в сравнении с “равнинными” НИС было выше на 43,5%, $P < 0,05$ и на 122,5% соответственно ($P < 0,05$); во вторых, СОД - активность сердца в первые 20 – суток адаптации не снизилась после НИС, а, наоборот, была умеренно повышена (до 117,4%). Относительно сохранена активность КТ при НИС и АОАл ткани сердца.

При переходе одного состояния организма в другое, т.е. с переходной стадии в стадию формирования долговременной адаптации, реализация антистрессорной и антирадикальной защиты сердца была иной, чем в начале; высокая СОД- активность сердца, несмотря на НИС (30-е сутки адаптации) , была по-прежнему стабильной, но мобилизовалась теперь и АОА липидов ткани сердца и КТ в нем.

Для ингибирования продуктов ПОЛ при НИС потребовалась значительная часть (43%) АОАл ткани сердца, а активность каталазы в нем уменьшилась на 42,4% ($P < 0,05$) от исходной “горноадаптационной” нормы. Низкая при НИС АОАл ткани сердца была на 34% ниже исходной “равнинной” нормы. Следовательно, при НИС на фоне адаптации полностью блокировалось образование продуктов ПОЛ. Об этом же свидетельствует снижение образования ДК (на 20%) после НИС. Это обусловлено, очевидно, механизмом активации ФАОС и НАОС сердца при НИС. Хотя на 40-е сутки был “прорыв” СРО в сердце; образование ДК повысилось (до 130,7%) против “горноадаптационного уровня”.

Однако образование ДК “среднегорного” НИС и “равнинного” было почти одинаковым.

Содержание ЛФПП на 40-е сутки адаптации при НИС не отличалось от “горноадаптационной” нормы (рис.3). Это достигалось, опять таки, мобилизацией против стресса мощных антирадикальных систем (ФАОС и НАОС). Так СОД – активность сердца после стресса оказалась повышенной (до 123,3%). Этот постстрессорный уровень СОД – активности сердца на 40 – е сутки был выше в 2,1 раза по сравнению с данными НИС, воспроизведенным на 20 – е сутки горной адаптации. Аналогичная динамика активности отмечена и со стороны КТ; ее активность после НИС была повышена в 3,2 раза по сравнению с ее исходным уровнем и в 2,8 раза выше, чем на равнине.

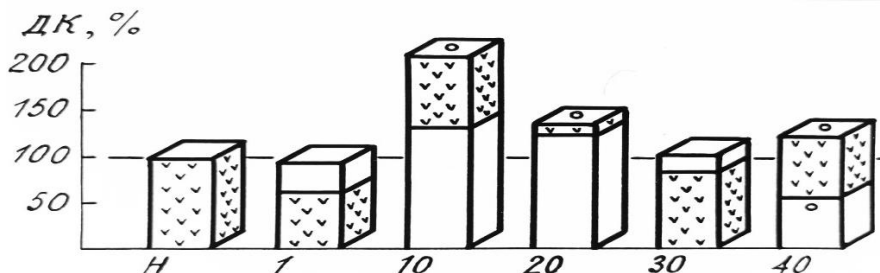


Рисунок 1 - образование диеновых конъюгатов в сердце крыс низкогорья (760 м) – Н; при адаптации (в сут.) их к среднегорью (1600 м) ☐; и на ее фоне при НИС - ☒; % от контроля. о – достоверно по сравнению с контролем (P от $< 0,05$ до $< 0,001$).

Таким образом, горноадаптационная антиоксидантная защита сердца при катехоламиновой модели стресса (НИС) заключается в следующем: горноадаптационное формирование избыточности и нарастание мощности ФАОС и НАОС сердца постепенно повышает его устойчивость к кардиотоксическому действию через стресс и ПОЛ, а, также, непосредственно, катехоламина – норадреналина; фаза активации и деактивации ПОЛ в процессе горной адаптации, особенно образование его первичных продуктов – ДК, (увеличенное в начале и уменьшенное в конце

адаптации) отражается на их уровень при НИС; на фоне адаптивного низкого уровня ПОЛ стрессорная (при НИС) активация его подвергается торможению значительно. В этом играет существенную роль ранее (адаптивно) повышенная система ФАОС и НАОС.

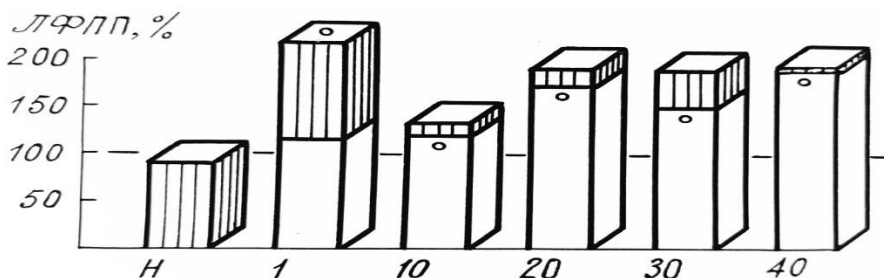


Рисунок 2 - Образование липофусциноподобных пигментов в сердце крыс низгорья (760 м) – Н; при адаптации (в сут.) их к среднегорью (1600 м) – ; и на ее фоне при НИС – ; % от контроля, о – достоверно по сравнению с контролем (Р от < 0,05 до < 0,001).

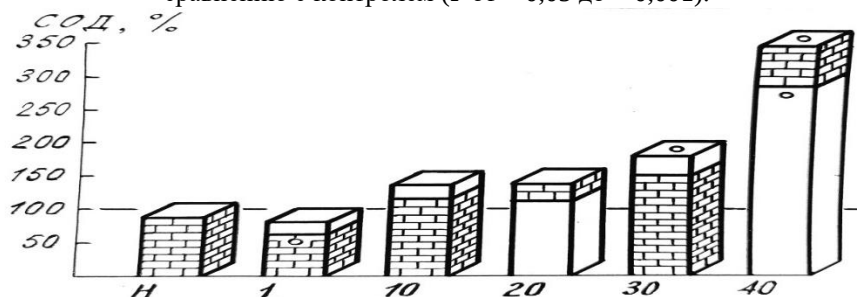


Рисунок 3 - Динамика изменения активности СОД в сердце “равнинных” крыс (760 м) – Н; при адаптации (в сут.) их к среднегорью (1600 м) – ; и на ее фоне при НИС – ; % от контроля. о – достоверно по сравнению с контролем (Р < 0,5 до < 0,01).

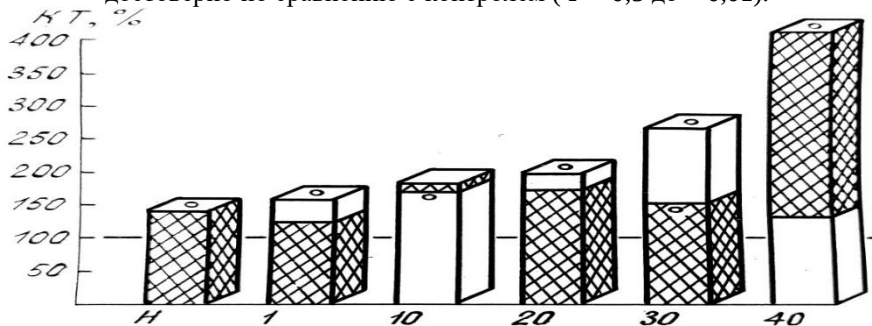


Рисунок 4 - Динамика изменения активности каталазы в сердце “низкогорных” крыс (760м) - Н ; при адаптации (в сут.) их к среднегорью (1600 м) – □ ; и на ее фоне при НИС – ▨ ; % от контроля. о – достоверно по сравнению с контролем (Р от < 0,05 до < 0,001).

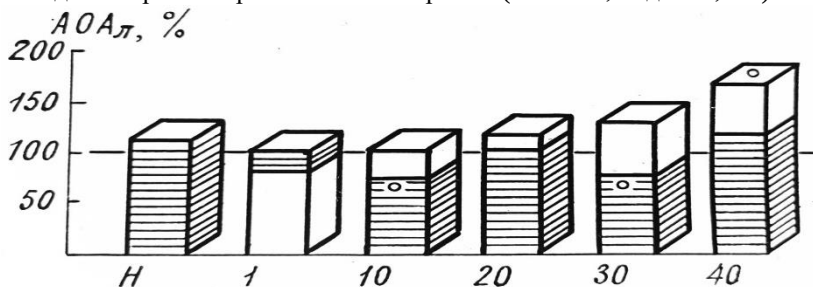


Рисунок 5 - Динамика изменения антиокислительной активности липидов в сердце крыс низкогорья (760 м) – Н ; при адаптации (в сут.) их к среднегорью (1600 м) – □ ; и на ее фоне при НИС – ▨ ; % от контроля. о – достоверно по сравнению с контролем (р от < 0,05 до < 0,001).

Перекисное окисление липидов в сердце и антиоксидантная защита его при норадренилинуиндуцированном стрессе (НИС) в условиях низко – и среднегорья (760 и 1600 м). n = 8 – 10

Серии	ДК н. моль, мг ⁻¹ липидов	ЛФПП отн. ед. флуоресц.	СОД ед. акт. г ⁻¹ сырой ткани	КТ ед. акт. г ⁻¹ мин.	АОАл н. экв. Мг ⁻¹ липидов
Низкогорье					
Контроль	0,41 ± 0,04	3,5 ± 0,2	678 ± 42	19 ± 1..	13,0 ± 1,4
НИС	0,39 ± 0,04	3,1 ± 0,3	684 ± 67	28 ± 2	14,8 ± 1,1
Среднегорье					
1 –е сутки адаптации					
Контроль	0,38 ± 0,8	4,1 ± 0,8 .	554 ± 51 .	31 ± 5	10,8 ± 1,4 .
НИС	0,26 ± 0,10	7,7 ± 1,5	429 ± 26	24 ± 7	13,4 ± 1,6
10 – е сутки адаптации					
Контроль	0,54 ± 0,07..	4,3 ± 0,2	929 ± 172	33 ± 2 ...	13,5 ± 1,5 .
НИС	0,87 ± 0,22	4,8 ± 0,8	774 ± 87	46 ± 1	9,6 ± 4,0
20 – е сутки адаптации					
Контроль	0,52 ± 0,4	6,2 ± 0,3	955 ± 224	38 ± 3	15,5 ± 1,9
НИС	0,56 ± 0,04	6,9 ± 1,1	1121 ± 532	33 ± 9	13,3 ± 1,7
30 – е сутки адаптации					
Контроль	0,43 ± 0,06	5,4 ± 0,3	1244 ± 274	52 ± 6 .	17,2 ± 3,0 .
НИС	0,34 ± 0,01	6,6 ± 1,2	1026 ± 212	29 ± 5	9,8 ± 1,9
40 – е сутки адаптации					
Контроль	0,23 ± 0,02...	6,8 ± 0,3	1954 ± 142	25 ± 7	23,9 ± 5,4
НИС	0,51 ± 0,06	6,3 ± 1,5	2408 ± 721	80 ± 5	15,3 ± 1,2

Примечание - $P < 0,05$; .. – $P < 0,01$; ... – $P < 0,001$, по отношению к контролю.

Выводы

1. Горная среда (1600 м), будучи новой для обитания низкогорных животных, становится причиной биологической перестройки гомеостаза между эндогенным процессом ПОЛ и регулятором его – антиоксидантной (ферментной и неферментной) системой. Она инициирует опережающее повышение продуктов ПОЛ, которое вызывает в сердце адаптивно – защитное усиление образования антиоксидантных ферментов.

2. Неспецифические стрессовые состояния, вызванные специфическим стрессом (НИС), как на предгорной равнине, так и в горах в “горноадаптационном сердце” вызывает общее изменение гомеостаза между ПОЛ и АОС, но в пользу последней. Оно устойчиво к стрессу благодаря опережающему и адаптивному накоплению а нем антиоксидантных ферментов, тормозящих стрессиндуцированное усиление ПОЛ.

3. Моделирование НИС в процессе адаптации к горному климату (1 – 20 суток) вызывает усиление ПОЛ при снижении активности антиоксидантных ферментов. С формированием более стабильной стадии горной адаптации (30 – 40 суток) происходит возвращение к исходному уровню и даже к снижению образования продуктов ПОЛ; антиоксидантные ферменты становятся более устойчивыми к действию стресс – индуцированных прооксидантов, их активность повышается, что свидетельствует о реализации антирадикальной защиты при стрессе.

Литература

1. Алиев, М.А Стресспротективный эффект горной адаптации / М.А. Алиев, В.А. Лемешенко, Л.С. Костюченко и др. // Фрунзе: Илим. – 1989. – С. 216.
2. Горизонтов, П.Д. Гомеостаз под ред. П.Д. Горизонтова // М. – 181. – С. 538 – 570.
3. Меерсон, Ф.З. Патогенез и предупреждение стрессовых и ишемических повреждений сердца / Ф.З. Меерсон // М.: Медицина. – 1984. – С. 268.
4. Меерсон, Ф.З. Адаптация к стрессовым ситуациям и стресс – лимитирующие системы организма: руководство по физиологии / Ф.З. Меерсон // Физиол. адаптивных процессов. – М.: Наука. – 1986. – С. 521 – 631.
5. Мирошниченко, В.П. Острый эмоциональный стресс и содержание циклических нуклеотидов в сердце и плазме крови / В.П. Мирошниченко, С.И. Каштанов, Р.М. Либова и др. // Бюлл. Эксперим. биологии и медицины. - 1983. – Т. ХСУ. – № 5. – С. 21- 23.
6. Ойвин, И.А. статистическая обработка результатов экспериментальных исследований / И.А. Ойвин // Пат. физиология и эксперим. терапия. – 1960. - № 4. – С. 76 – 81.
7. Чумаков, В.Н. Количественный метод определения активности цинк, - медь, - зависимой супероксиддисмутазы в биологическом материале /

- В.Н. Чумаков, Л.Ф. Осинская // Вопросы мед. химии. – 1977. – Т. 23, вып. 5. – С. 712- 716.
8. Placer, Z. Lipoperoxidation systeme in biologischen Material / Z. Placer // Nahrung. – 1968. – V. 12. – P. 679 – 684.
 9. Fletcher, B.L. Measurement of Fluoresant Lipid Peroxidation Products in Biological
 10. Systems and Tissues / B.L. Fletcher, C.I. Dillard, A.L. Tappel // Analyt. Biochem. – 1973. – V. 52. – S. 1 – 9.
 11. Glaving, I. Antioxidants in Anital Tissue. / I. Glaving // Acta chem. Scand. – 1963. – V. 17. – P. 1635 – 1640.
 12. Hubl, P. Die Titanylulfat Methode zur Bestimmung der Katalase in Blut serum und Harn Hoppe Seyler's / P. Hubl, R. Bretschneider // z. Physid chem.. – 1964. – Bd. 335, H.2 – 6. – S. 146 -155.
 13. Liu, I. Superoxide dismutase (SOD) activity in hypoxic mammalian Sitems / I. Liu // J. Appl. Physiol. – 1977 . – V. 42, № 1. – P. 107 – 110.
 14. Selye, H. Stress in health and disease / H. Selye // Med. j. Austzal. - 1977. – V. 1, № 13. – P. 456-457.

АДАПТАЦИЯ ОБОНЯТЕЛЬНОГО И ВКУСОВОГО АНАЛИЗАТОРОВ К УСЛОВИЯМ ВЫСОКОГОРЬЯ

**М.А. Мадаминава¹, К. Нарматова², А. Нуралиев¹,
¹КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан,
²КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан**

Поиск новых энергетических ресурсов, промышленное освоение районов, богатых полезными ископаемыми, создание спортивных комплексов и курортов, а также много других экономических и социальных причин, привели к заселению людьми горных районов планеты. Адаптация организма к условиям высокогорья определяется в основном работой газотранспортной системы, направленной на доставку кислорода тканям. В то же время, другие, на первый взгляд, второстепенные системы имеют в данном случае не меньшее значение. Наиболее важную роль они приобретают в процессе относительно длительного нахождения человека или животных в экстремальных высокогорных условиях [1,2,3]. При воздействии чрезмерных или длительных неблагоприятных для организма факторов могут наступать значительные отклонения констант за пределы допустимых границ, что приводит к нарушению нормального течения физиологических функций и развитию патологического процесса. При возникновении патологических состояний адаптивные реакции играют существенную роль в компенсации в организме, противодействующих болезни [1].

Одним из вопросов, вызывающих научный интерес до настоящего времени, является вопрос о влиянии комплекса факторов высокогорья на сенсорные органы, в частности на органы обоняния, вкуса, слуха.

Влияние факторов высокогорья в первую очередь испытывают верхние дыхательные пути, в частности полость носа. Функциональная недостаточность слизистой оболочки носа в значительной степени ограничивает адаптивные возможности организма, обуславливает возникновение новых и усугубляет течение уже имеющихся хронических заболеваний респираторной системы [2].

Рассматриваемая вкусовая система человека играет, хотя и косвенную, но очень важную роль в создании потенциала энергетических возможностей для реализации защитно-компенсаторных реакций организма в адаптации к условиям высокогорья [1]. Состояние вкусового анализатора влияет на количество и качество принимаемых нутриентов в повседневной жизни. В то же время, пребывание человека в условиях высокогорья, на фоне снижения чувствительности вкусового анализатора или извращения вкуса, требует рационального (сознательного) подхода к выбору пищи, отвечающего энергозатратам и способности переварить желудочно-кишечным трактом специально подобранные продукты [4,5]. На практике лица, находящиеся в условиях высокогорья, чаще всего руководствуются при выборе продуктов питания органами вкуса, обоняния и предшествующим опытом, что не всегда совпадает с реальными потребностями организма в тех или иных пищевых ингредиентах [7].

Целью настоящего исследования являлось изучение функционального состояния обонятельного и вкусового анализаторов в процессе адаптации к условиям высокогорья.

Материалы и методы исследования

Нами было обследовано 316 человек, в возрасте от 12 до 76 лет. Мужчин было 234, женщин – 82. Высокогорные исследования проводились в экспедиционных условиях на перевале Тоо-Ашуу (3200 метров над уровнем моря) на 1, 7, 14, 30 сутки пребывания в горах. Пациентами явились члены экспедиции и коренные жители высокогорья. При обследовании выяснялись жалобы, выполнялись передняя и задняя риноскопия, фарингоскопия, непрямая ларингоскопия, отоскопия.

Состояние обонятельной функции оценивали с помощью субъективной и объективной ольфактометрии. Субъективную ольфактометрию проводили качественным и количественным методами. С помощью этого способа можно определить два порога, порог обонятельного ощущения и порог распознавания запаха [6]. В качестве запаховых раздражителей использовались вещества, оказывающие чисто ольфактивное воздействие (валерина, деготь), тригеминальное воздействие (камфора, 40% уксусная кислота) и смешанного действия (хлороформ). С целью объективной регистрации обонятельных изменений мы использовали способ ольфактометрии, основанный на ольфакто-вегетативных проявлениях. В

течение наблюдения у обследованных регистрировали ЭКГ в момент подачи запаховых веществ через ольфактометр с последующей обработкой данных.

Состояние вкусового анализатора изучалось с применением комплекса клинико-лабораторных методов. Состояние вкуса к сладкому и солёному исследовали растворами сахара и поваренной соли различной концентрации: растворы сахара №1 – 4%, №2 – 10%, №3 – 40%; растворы поваренной соли №1 – 2,5%, №2 – 4%, №3 – 10%. Кроме этого, определяли чувствительность вкусовых зон языка к 0,2% раствору соляной кислоты и 0,1% раствору никотиновой кислоты. Раствор сахара или соли пипеткой по капле наносили на кончик, боковые поверхности и корень правой и левой половине языка с интервалом от 2 до 5 минут. Преимуществом химического метода является возможность качественной оценки вкусовых ощущений (сладкое, солёное, кислое, горькое), а также возможность исследовать вкусовую чувствительность при нанесении вкусовых раздражителей на заднюю треть языка. Для объективизации исследований состояния вкуса, дополнительно изучали названную функцию с помощью электрогустометрии (ЭГМ). Этот метод позволяет вести исследования как постоянным, так и переменным током.

Результаты исследования

При осмотре ЛОР-органов обследованных в низкогорье (г. Бишкек), слизистая оболочка верхних дыхательных путей была умеренно полнокровна, хорошо увлажнена, розовой окраски, со стороны остальных ЛОР-органов без видимой патологии.

Исследования, проведенные с помощью ольфактометра, показали, что порог ощущения валерианы находился в пределах $3,2 \pm 1,2$ см³, порог распознавания - в пределах $4,2 \pm 1,07$ см³, порог ощущения уксусной кислоты - $5,0 \pm 1,3$ см³, порог распознавания – $7,1 \pm 2,0$ см³. Проведенное изучение влияния комплекса высокогорных факторов на процесс адаптации носа показало, что практически все показатели их функций и структуры претерпевали заметные изменения.

Данные ольфактометрии свидетельствуют о том, что порог обоняния значительно повышается уже на 7-е сутки пребывания на высоте и остается на близких значениях до месячного срока. При субъективной ольфактометрии у 2-х обследуемых были выявлены нарушения в распознавании запаха ольфактивного действия (паросмия). Почти у всех обследованных нарушения обоняния (гипосмия) было за счет неполноценного проведения частичек пахучего вещества в обонятельную зону носа, что было связано в ранние сроки с набуханием слизистой оболочки, а более поздние с наличием корок и сухости в носу. Данные объективной ольфактометрии свидетельствовали, что величина порога осознания запаха кордиамина у большинства обследуемых значительно выше, чем с данными по низкогорью. Это на ЭКГ соответствует небольшому диапазону колебаний ЧСС.

Полученные результаты свидетельствуют о раннем и значительном повышении порога обоняния, что следует, по-видимому, считать результатом

влияния комплекса факторов высокогорья на центральные и периферические отделы обонятельного анализатора, а сохранение этого состояния в течение месяца может быть связано с изменениями, наблюдаемыми в слизистой оболочке носа.

Необходимо отметить, что в последующие сроки пребывания на высоте происходит постепенное снижение порога обоняния. Все же до конца обследования он оставался выше, чем был в низкогорье.

При обследовании состояния вкусового анализатора химическим методом Бернштейна 81 пациента, оказалось, что у 11 человек в возрасте от 12 до 23 лет (6 мужчин – 55% и 5 женщин – 45%) восприятие всех четырех основных вкусовых веществ на уровне низкогорных величин. В возрастной группе 24-29 лет, обследовано 11 человек: из них 6 мужчин (55%) не воспринимали 4% раствор NaCl; 5 мужчин (45%) не воспринимали 10% раствор глюкозы и они же не воспринимали 0,1% раствор никотиновой кислоты. В группе 30 лет - 41 года при обследовании 27 человек, восприятие вкусовых качеств исследуемых веществ распределялось следующим образом: 4 пациента (15%) не воспринимали ни одно из 4-х вкусовых веществ; 6 лиц (22%) не воспринимали 0,2% раствор соляной кислоты; 5 пациентов не воспринимали 2,5% раствор NaCl; 4 пациента (15%) не воспринимали 10% раствор NaCl; 4 других (15%) не воспринимали 4% раствор глюкозы; четыре человека не воспринимали 10% раствор глюкозы. Остальные исследуемые вещества этими лицами воспринимались адекватно. В группе 42-76 лет, состоящей из 32 человек, 6 (19%) пациентов не воспринимали ни одно из 4-х веществ; 6 мужчин (19%) не воспринимали 0,2% раствор соляной кислоты; 6 человек (19%) не воспринимали 2,5% раствор NaCl; 6 мужчин (19%) не воспринимали 4% раствор NaCl; 4 женщины (12%) не воспринимали 10% раствор глюкозы; 4 пациента (12%) не воспринимали 0,1% раствор никотиновой кислоты. Другие вещества воспринимались адекватно, также как в условиях низкогорья.

Наши исследования показали, что у лиц, находящихся в условиях высокогорья, состояние вкусовой чувствительности кардинально отличается от такового в низкогорье. Таким образом, высокогорные экстремальные факторы, воздействуя на центральные механизмы нейро-гуморальной системы, отдельные органы и системы, а также непосредственно на периферические вкусовые и обонятельные рецепторы, приводят к иному уровню функционирования вкусовой и обонятельной системы.

Литература

1. Мадаминава, М.А. Состояние вкусового анализатора и его роль в адаптации организма человека к высокогорью: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук. – Бишкек. - 2001. – 26 с.
2. Нарматова, К.К. Особенности функционального состояния обонятельного анализатора в условиях высокогорья: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук. – Новосибирск. - 2005. – 25 с.
3. Садыкова, Г.С. Функциональные особенности эндокринных систем у

- жителей высокогорья. / Г.С. Сыдыкова // Междун. ж. приклад. и фундамент. исслед.. – 2016. – № 4-5. – С. 943-947.
4. Ткаченко, Б.И. Нормальная физиология человека. / Б.И. Ткаченко // 2-е издание. – М.: Медицина. - 2005. - С. 747-749.
 5. Физиология человека: под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса. - М.: Мир. - 2005. - С. 328.
 6. Овчинников, Ю.М. Объективная оценка функции обонятельного анализатора на основе регистрации ольфакто-вегетативных и ольфакто-вестибулярных реакций / Ю.М. Овчинников, С.В. Морозова // Вестник оториноларингологии. – 1996. - № 3. – С. 19-20.
 7. Шиффман, Х.В. Ощущение и восприятие / Х.В. Шиффман. – СПб.: Питер. – 2003. – 928 с.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВТОРИЧНО-ПРОГРЕССИРУЮЩЕГО РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА ЦЕРЕБРО-СПИНАЛЬНОЙ ФОРМЫ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА. РАБОТА НАД ОШИБКАМИ

**Т.О. Мусабекова, М.Т. Молдоканова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

В настоящий момент рассеянный склероз (РС) рассматривают, как хроническое демиелинизирующее заболевание, в основе которого лежит комплекс аутоиммунных и нейродегенеративных процессов, приводящих к множественному очаговому поражению центральной нервной системы, аксонопатии, что в свою очередь, приводит к различным нарушениям, включая изменения когнитивных функций, влияющих на дееспособность и качество жизни пациента, являясь самой частой причиной нетравматической неврологической инвалидизации у молодых лиц, ведущей к колоссальным социально-экономическим потерям для системы здравоохранения.

С 1920-х годов предпринимались многочисленные эпидемиологические исследования структуры смертности и распространенности рассеянного склероза, они показали, что частота заболевания увеличивается при удалении от экватора. Южно-северный (в южном полушарии - северо-южный) градиент риска заболевания позволил эпидемиологам разделить весь мир на зоны с высокой (> 30 на 100 000), средней (5-29 на 100 000) и низкой (1-5 на 100 000) распространенностью рассеянного склероза. Зоны с высокой распространенностью рассеянного склероза расположены в Северной Америке и Европе выше 40 параллели (в Северном полушарии), а также в Австралии и Новой Зеландии (в Южном полушарии). Но полагаясь на последние исследования, при повторном обследовании одних и тех же регионов показатели распространенности имеют тенденцию к увеличению, потому мы можем поставить под сомнения взаимоотношения между риском рассеянного склероза и географической широтой, не смотря на то, что

распространенность заболевания сохраняется во многих зонах, особенно в Северной Америке, Австралии и Новой Зеландии. В некоторых европейских странах, благодаря совершенствованию методов диагностики, показатели распространенности были пересмотрены в сторону повышения. Например, в Испании, Италии, Сардинии, Кипре, которые ранее были отнесены к зонам низкого риска, в недавних исследованиях показатель распространенности оказался выше 40 на 100 000. При обследовании этих регионов отмечены также необъяснимые географические вариации. Например, на острове Мальта распространенность рассеянного склероза оказалась существенно ниже, чем на острове Сицилия, хотя их отделяет друг от друга менее 200 км. В Израиле - стране иммигрантов - распространенность рассеянного склероза выше, чем можно было бы ожидать, исходя из широты, на которой расположена эта страна.

Диагностика РС представляет известные трудности, связанные, прежде всего, с не специфичностью и гетерогенностью клинических симптомов, выявляемых при данном заболевании. Затруднение вызывает не только подтверждение диагноза РС, но и определение варианта его течения, в особенности вторично-прогрессирующих форм.

Согласно клиническим рекомендациям «Рассеянный склероз» 2020 года, разработанным группой профессиональных врачебных медицинских организаций, в настоящее время выделяют несколько типов течения РС:

- ремитирующий рассеянный склероз (РРС) – тип течения РС, характеризующийся наличием обострений, между которыми не отмечается прогрессирование инвалидизации. В период ремиссии могут иметься признаки стойкого неврологического дефицита;

- вторично-прогрессирующий рассеянный склероз (ВПРС) – тип течения РС, возникающий после периода ремитирующего РС и характеризующийся наличием подтвержденного прогрессирования инвалидизации, независимого от обострений. При данной форме РС могут сохраняться типичные обострения заболевания, между которыми наблюдается подтвержденное прогрессирование РС;

- первично-прогрессирующий РС (ППРС) – тип течения РС, характеризующийся подтвержденным прогрессированием инвалидизации с момента появления первых симптомов заболевания, с возможными периодами стабилизации состояния, во время которых не происходит нарастания неврологического дефицита.

Для определения варианта течения РС используется специальный раздел критериев Макдональда 2017 года. Для количественной оценки функциональных нарушений при РС используется шкалы, предложенные американским неврологом Куртцке, из них наиболее актуальной считается 20-пунктовая расширенная шкала, которая позволяет оценить степень инвалидизации (англ. Expanded disability status scale, EDSS). Эта шкала, принятая в настоящее время как основная, позволяющая оценить состояние

пациента с РС в диапазоне от 0 до 10 баллов шагами по 0,5 баллов, считается основательной в определении типа течения РС.

Таким образом, РС должен быть подтвержден данными объективного исследования неврологического статуса, так при РРС наиболее часто отмечается нарастание по шкале EDSS на 0,5 и более, увеличение на 2 балла по одной шкале концепции функциональных систем, увеличение на 1 балл по двум и более шкалам Куртцке. Со временем (в среднем через 5–15 лет в зависимости от получаемого лечения) ремитирующее течение РС трансформируется во вторично-прогрессирующее, характеризующееся появлением подтвержденного прогрессирования инвалидизации. Существует понятие транзиторной фазы РС – это время от первого подозрения на переход к ВПРС до подтверждения окончательного диагноза ВПРС, при этом у пациентов наблюдается прогрессирование инвалидности независимо от рецидива, но с активностью заболевания. На сегодняшний день нет четких клинических, визуальных, иммунологических или патологических критериев для определения точки перехода, когда РРС преобразуется в ВПРС, переход этот обычно постепенный. В основном диагноз ставится ретроспективно на основе постепенного ухудшения состояния пациента в анамнезе после начальной рецидивирующей формы заболевания.

Так, скорейшее диагностирование РС и определение верного варианта течения, определяет дальнейшую стратегию ведения пациента, что позволяет добиться отсрочки прогрессирования инвалидизации и более благоприятного течения заболевания.

Цель исследования

Разбор показательного клинического случая вторично-прогрессирующего рассеянного склероза церберо - спинальной формы в нашей практике. Работа над ошибками.

Пациент И.Э. 1983 г. р, (38л.) поступил в стационар 28.05.2018г. На момент осмотра самостоятельно жалоб не предъявляет, за счет снижения критики к своему состоянию.

Из анамнеза со слов матери и больного заболевание началось остро в первых числах декабря 2007 года в возрасте 24 лет, когда впервые на фоне умеренных головных болей в теменно-затылочных областях, почувствовал боль в области левого плечевого сустава, к вечеру того же дня появилось чувство онемения в левой руке, с последующим присоединением слабости в ней, при работе за компьютером стал отмечать неловкость пальцев левой кисти, стал ощущать разницу между руками, спустя неделю при обращении в поликлинику по месту жительства, невропатологом был выставлен диагноз плече-лопаточный периаартроз. Был назначен курс амбулаторного лечения включал: диклофенак №5; никотиновая к-та, без положительной динамики. 9 декабря 2007 года стал ощущать онемение и слабость в левой ноге, последние симптомы нарастая, перешли в полный паралич, в связи с чем обследовался на МРТ головного мозга 13.12.07 г., в описании в веществе мозга обоих полушарий, в стволе мозга, в мозжечке определяются множественные очаги

демиелинизации размером 2-5 мм., расположенных преимущественно в перивентрикулярных зонах, в субкортикальных отделах теменной доли справа, очаг размером 0,6*1,0 см с выраженным перифокальным отеком, бляшка в активной фазе? Борозды расширены, необходимо дифференцировать между рассеянным склерозом и очагом неоплазмы в теменной доле справа. Больной обратился к нейрохирургу в КПНГ, и был госпитализирован в отделение нейрохирургии №1 НГ с диагнозом “синдромальный рассеянный склероз?”, где дополнительно провели следующие обследования: Эхо-ЭГ, на которой была выявлена умеренная внутричерепная гипертензия, на краниограмме в 2х проекциях усиление пальцевидных вдавлений, ликвор от 20.12.07 до и после центрифугирования слабо-ксантохромны, прозрачный, Панди +, белок 0,33, цитоз 5,3, сахар 3,6, хлориды 114 ммоль/л. На фоне гормональной терапии дексаметазоном 4 мг в/м 3 р/д №7, аспаркамом 1т 3р/д, преднизолоном 5 мг 4р/д 3 дня состояние больного улучшилось, в виде полного регресса симптоматики.

Последующее ухудшение состояния отмечается в конце августа 2008 года, заболевание началось с повышения температуры, насморка, раздражения верхних дыхательных путей, после стихания респираторных явлений, по поводу которых за медицинской помощью не обращался, вновь развился парез уже правых конечностей, пациент резко стал ощущать онемение и слабость в правой руке и ноге, появилась неловкость и отяжелели конечности, симптомы развились в течении недели, а также появилось снижение остроты зрения на оба глаза, больше справа. 09.09.2008 был госпитализирован в отделение неврологии №1 Национального Госпиталя с диагнозом рассеянный склероз, церебро-спинальная форма, ремитирующее течение в стадии неполной ремиссии, где повторно был направлен на прохождение МРТ обследования головного мозга 13/09/2008 - картина за демиелизирующий процесс в веществе мозга, мозжечка и стволовых структурах, прошел осмотр окулистом: VOD=0,3 VOS=0,4, ДЗН бледно-розовое, сосудистый пучок из центра, вены расширены полнокровны, артерии сужены. Было проведено лечение: винпоцетин в/в кап. №5, микстура Павлова, диклофенак 25 мг по 1т 3р/д., супрастин 1 т на ночь, amitriptilin ¼-т 3р/д. Согласно выписке больной выписался с улучшением состояния (не уточняется), со слов матери на фоне проводимой терапии состояние больного улучшилось, в виде восстановления остроты зрения, но сохранялась неловкость и слабость в правых конечностях, спустя неделю после выписки, симптомы регрессировали.

Спустя год благополучия, осенью 2009 года вновь почувствовал ухудшение состояния, в виде снижения остроты зрения, больше справа, спастического правостороннего гемипареза, головокружения при резких поворотах головы, периодические головные боли сжимающего характера в теменно-височных областях, по направлению врача невролога по месту жительства, 25.09.2009 года вновь прошел МРТ обследование головного

мозга, на котором данные за рассеянный склероз. После амбулаторного лечения гормонами (преднизолон) симптомы регрессировали.

Светлый промежуток в период времени с зимы 2009 по октябрь 2012 года, когда состояние больного было стабильным, обострений не отмечалось. В октябре 2012 года во время нахождения в России получил травму в результате побоев, травма не документирована. После полученной травмы развилась острая симптоматика, в виде двоения в глазах, онемения и слабости правых конечностей, шаткости при ходьбе, головокружения, в связи с чем, вернувшись в Кыргызстан, прошел МРТ обследование головного мозга 01.11.2012г., на котором были обнаружены свежие множественные очаги демиелинизации. Снимка МРТ на руках нет. Госпитализировался в ЛООУДПКР 10.11.2012г - 19.11.12 с диагнозом - рассеянный склероз, церебральная форма, обострение. Конъюнктивит правого глаза. Помутнение роговицы правого глаза. Были проведены следующие обследования: Гл. дно: ДЗН бледно-розовый, границы четкие, артерии и вены сужены, на ЭЭГ дисфункция каудального отдела ствола головного мозга, заинтересованность задних отделов головного мозга в патологическом процессе, превалирование процессов торможения в коре головного мозга. На РЭГ пульсовое кровенаполнение снижено во всех бассейнах слева, периферическое сосудистое сопротивление повышено в БСМА слева, снижена в бассейне правой позвоночной артерии. Проводилось лечение следующими препаратами: цераксон в\в кап. , актовегин в\в кап, демотом В в\м ,никотиновая к-та в\м,кортексин в\м , дексаметазоном 12 мг в\в кап.№2 , метил преднизолон 750 мг-750-500 в\в кап№3, альбуцид 30% по 2 кап 4 р\д в глаза, тетрациклиновая мазь 1% в правый глаз на ночь. По данным выписки состояние больного улучшилось, осталось двоение при взгляде влево, но со слов матери сохранялась шаткость при ходьбе после выписки.

В июне 2013 года состояние ухудшилось, в виде нарастания шаткости, неустойчивости при ходьбе, слабости в конечностях, в связи с чем был госпитализирован в ГКБ№6 с диагнозом рассеянный склероз, церебральная форма, обострение, где получил курс стационарного лечения преднизолоном по схеме. Выписался с регрессом симптоматики.

В конце октября 2014г появилось двоение при взгляде кнаружи ,головокружение ,головные боли , давящего характера, шаткость при ходьбе , невнятность речи и слабость во всех конечностях, госпитализирован в ГКБ №6 с 28.10.14 по 10.11.14 с диагнозом рассеянный склероз , цереброспинальная форма со смешанным тетрапарезом , глазодвигательными нарушениями и атактическим синдромом , стадия обострения , в ходе лечения в стационаре у больного резко ухудшилось состояние , появилась слабость и ограничение движений в руках и ногах(экзацербация симптомов).Получил стационарное лечение : солумедрол 1000 мг + физ. р-р 200 в\в кап №5, 750 мг в\в кап№2, 500 мг №1,250 мг №1,100 мг№1, далее 75 мг в\в ,50 мг внутрь по схеме, винпоцетин 2,0 +физ. р-р 200,0 в\в кап., пирацетам 20% 10гр в\в струйно медленно, беневрон 3 гр. в\м через день, прозерин 0,05 % 1,0 в\м,

диазепам 10 мг по 1\2 т 2 р\д, азалептин 25 мг по 1\2т 1р на ночь. Выписался с частичным регрессом симптомов, в виде уменьшения шаткости и увеличения силы в конечностях.

Очередное обострение в сентябре 2015г, когда у больного появилось поперхивание при приеме пищи, изменение речи, периодически недержание мочи, снижение памяти, стал забывать имена друзей и родственников. 14.09.15г было проведено МРТ обследование головного мозга. Находился на стационарном лечении в НГМЗКР в отделении неврологии №1 с 15.09.15 по 23.09.15 с диагнозом рассеянный склероз, цереброспинальная форма с смешанным тетрапарезом и атактическим синдромом. Согласно выписке, после гормонотерапии, выписался с улучшением состояния, не уточнено. Со слов матери без особого улучшения состояния.

Последующие обострения в июле 2016 года, связывают с ранее перенесенным стрессом (расставание с девушкой), находился на стационарном лечении в отделении неврологии №1 с 02.08.16 по 11.08.16, после лечения адеметионином 400мг 5,0-0,9% 15 NaCl струйно, этилметилсукцинат 5,0 и клоназепамом, состояние не улучшилось, в связи с чем госпитализировался с 11.10.16 по 24.10.16 в отделение неврологии ИОВ, после проведенной гормональной терапии преднизолоном 5мг 4т утром 8:00, 4 табл. в 11 :00 через день по схеме, состояние улучшилось, в виде частичного регресса симптоматики, согласно выписке наладилась работа тазовых органов. Все выписки прилагаются.

В 2017 году в периоды обострений отказывался обращаться за медицинской помощью и проходить стационарное лечение. Последнее ухудшение состояния отмечает месяц назад в апреле 2018 года, когда стала невозможной самостоятельная ходьба из-за выраженной шаткости и слабости в ногах, стал поперхиваться при приеме пищи, ухудшилась память, в связи с чем госпитализирован в отделение неврологии №1 для уточнения диагноза и получения курса стационарного лечения.

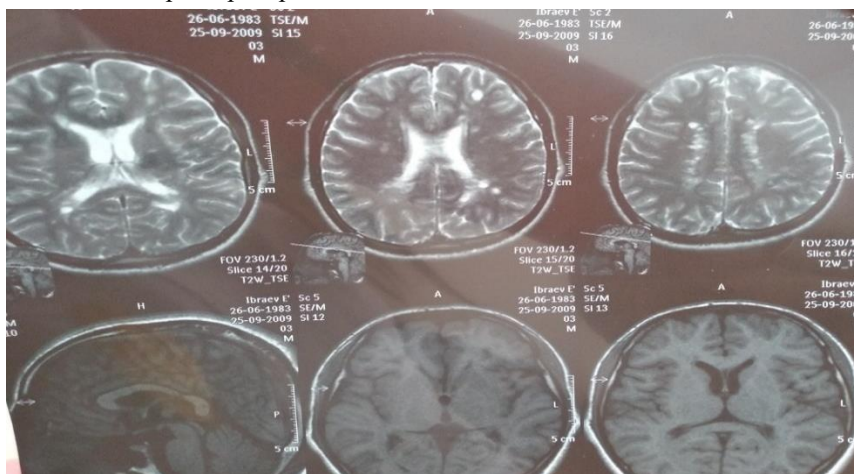
В неврологическом статусе пациент эйфоричен. Рауш-состояние - легкое помрачение сознания с сохранением аутопсихической и аллопсихической ориентировки при подавлении критичного отношения к происходящему, снижение когнитивных функций (интеллект, внимание, память) MMSE=22балла, псевдобульбарный синдром, в виде дизартрии, дисфагии, насильственного смеха и рефлексов орального автоматизма, при высовывании языка девиация вправо, крупноразмашистый горизонтальный нистагм при взгляде вправо, грубее при взгляде влево, вертикальный (при взгляде вверх и вниз), кожные рефлексы: брюшные (верхний, нижний, средний) abs., спастический тип парапареза нижних конечностей, мышечная сила в разгибателях и сгибателях бедра, голени, стопы снижена до 4,0 баллов в левой ноге и до 3,5-4 баллов в правой ноге, объем движений в нижних конечностях ограничен, подъёмы ноги : правая нога до 45-50 градусов, левая- 70 градусов, пассивные движения сохранены, коленные, ахилловы рефлексы повышены D>S, положительный рефлекс Бабинского с 2-х сторон, утрата

глубокой чувствительности на ногах, мышечно - суставное чувство снижено, направление движения пальцев указывает неправильно с нижних конечностей, отмечается сенситивная атаксия, в позе Ромберга не устойчив, отмечается титубация, координаторные пробы выполняет с мимо попаданием и интенционным дрожанием с двух сторон, больше справа. Походка атактическая. Самостоятельная ходьба невозможна из-за выраженной шаткости, нуждается в посторонней поддержке, ходит широко расставив ноги, с использованием трости. Тазовые нарушения представлены, в виде недержания мочи и кала;

По шкале BARHTEL 45 баллов, что соответствует выраженной зависимости в посторонней помощи;

Подсчет баллов по шкале EDSS = 6 баллов.

Были проведены лабораторные и инструментальные методы обследования. На рисунке 1 демонстрационная МРТ картина головного мозга за 2009 год, на которой определяются множественные, несимметричные гиперинтенсивные округлые очаговые изменения различных размеров в веществе мозга, в мозжечке, в мозолистом теле на фоне выраженной атрофии смешанного характера в режиме T2W.



Обсуждение: к сожалению, полностью проследить за МРТ- критериями Макдональда 2017г. не удалось, в виду того, что данному пациенту часто проводились МРТ головного мозга без введения контраста, что в свою очередь отсрочило ранее диагностирование достоверного РС и определения перспектив развития повторного демиелинизирующего процесса. В любом случае при сравнении МРТ головного мозга в 2007-2008-2009 гг. наблюдается отрицательная динамика с появлением новых очагов демиелинизации в базальных структурах, мозжечке, белом веществе г.м.

В процессе выставления диагноза после первого клинического эпизода имело место задуматься о синдроме Арнольда-Киари с расстройствами характерными для сирингомиелии или системными васкулитами: ревматизм, узелковый периартроз, невролог в поликлинике сделал выбор в пользу последнего, пациент был не дообследован, при втором моно фокальном эпизоде, в виде левостороннего спастического гемипареза было допустимым предположить, что это одно очаговое поражение нервной системы, при котором возникают множественные и разнообразные симптомы, к примеру ограниченные церебральные и спинальные арахноидиты, опухолевые образования ЦНС, но после проведения ряда исследований, таких как МРТ, люмбальная пункция, картина прояснилась, учитывая, что третий мультифокальный эпизод с вовлечением уже правых конечностей и снижения зрения на оба глаза, возник на фоне температуры и катаральных явлений, встал вопрос о дифференциации с многоочаговыми поражениями ЦНС, в первую очередь с воспалительными, вирусными заболеваниями нервной системы: острый рассеянный энцефаломиелит, ВИЧ, оптикомиелит Девика, острые энцефаломиелиты, но присутствие рецидивов и ремиссий, отсутствие брюшных рефлексов, менее острое начало, МРТ критерии и дополнительные анализы свидетельствовали в пользу рассеянного склероза.

Дополнительные трудности возникли при определении варианта течения. После третьего демиелинизирующего эпизода первоначально в диагнозе указали ремитирующий тип течения, так как у пациента наблюдались обострения с полным и частичным восстановлением функций, стабилизацией состояния между обострениями заболевания, в последующем, по мере ухудшения состояния и формирования уже стойких неврологических симптомов, встал вопрос между первично-ремитирующим и вторично-прогрессирующим течением. С точностью проследить за вариацией ухудшения симптоматики и подтвердить прогрессирование инвалидизации не имелось возможности, так как ранее количественная оценка функциональных нарушений не рассчитывалась по диагностическим шкалам. Впервые подсчет баллов по шкалам EDSS=6 и Bartle=45 были произведены мной лишь в 2018 году. Не смотря на это, в отличие от первично-прогрессирующего РС(ППРС), где прогрессирование инвалидизации проявляются с первых симптомов заболевания, у нашего пациента первоначально прослеживались четко выраженные обострения с полным выздоровлением или с остаточным неврологическим дефицитом, на протяжении 7 лет заболевание прогрессировало, в последующие 4 года прослеживалось нарастание инвалидизации вне зависимости от обострений, учитывая последнее, мы слагали в пользу перехода РРС во вторично-прогрессирующий РС.

На основании вышеперечисленного, мы выставили клинический диагноз: Рассеянный склероз, цереброспинальная форма, вторично-прогрессирующее течение с выраженной сенситивно-мозжечковой атаксией, псевдобульбарным синдромом и когнитивными нарушениями, спастическим нижним парапарезом, нарушением функции тазовых органов.

Лечение включало гормональную терапию.

В настоящее время разработаны средства специфической терапии РС, препаратов, изменяющих течение РС - ПИТРС, воздействующих на различные известные патогенетические механизмы заболевания. Так при РРС препаратами первой линии считаются: терифлуномид, диметилфурамат, интерферон бета, глатирамера ацетат, препаратами последующих линий являются кладрибин, финголимод, натализумаб, алемтузумаб, окрелизумаб. Согласно данным исследования Coret F. et al., 2018, длительная терапия РРС с помощью ПИТРС может уменьшить количество пациентов, у которых разовьется ВПРС. Несмотря на успехи в разработке эффективной терапии РРС в виде ПИТРС, подобный прогресс не был достигнут в отношении вариантов лечения для ВПРС, что представляло собой значительную неудовлетворенную потребность.

Настоящим прорывом в лечении ВПРС в последние годы является – “сипонимод”, препарат представляет собой селективный модулятор S1P-рецепторов подтипов 1 и 5 (S1P1,5), которые ограничивает воспалительные эффекты, опосредованные В- и Т-лимфоцитами. В 2019 году Управление по контролю за продуктами питания и лекарственными средствами США (англ. Food and Drug Administration, FDA) одобрило сипонимод к применению по показанию для лечения рецидивирующих форм РС, включая клинически изолированный синдром, ремитирующее течение заболевания и активный ВПРС у взрослых пациентов. Стоит отметить, что сипонимод стал первым официально зарегистрированным препаратом для терапии ВПРС, а также интерферон бета, итоксантрон.

Согласно клиническим рекомендациям «Рассеянный склероз» 2020 года в целях отсрочки распространения демиелинизирующего процесса “во времени” всем пациентам, имеющим ремитирующее течение РС, балл по шкале EDSS меньший или равный 6,5, рекомендовано максимально раннее назначение ПИТРС первой линии.

Возвращаясь к нашему пациенту, приходит понимание того, что ведение пациента и назначение терапии осуществлялись лишь в моменты обострения, продолжая лечение в периоды ремиссии, мы могли продлить “светлый промежуток”, тем самым снизив риск столь раннего прогрессирования инвалидизации.

Заключение: Как можно заметить диагноз РС был установлен после длительного наблюдения, обзор существующих методов диагностики и терапии РС показал наличие определенных проблем в постановлении диагноза и ведения пациентов с РС, что свидетельствует о нужде внедрения в практику общепринятые врачебным сообществом критерии постановки диагноза РС и определение варианта его течения.

Так же целесообразным считается оптимизация сроков начала терапии и ведение пациентов не только в период обострений, но и ремиссий.

Литература

1. (Epidemiology in multiple sclerosis: a pilgrim's progress - PubMed (nih.gov). Клинические рекомендации «Рассеянный склероз». Всероссийское общество неврологов, Российское общество

- нейрорадиологов, Медицинская Ассоциация врачей и центров рассеянного склероза, Российский комитет исследователей РС. 2020 г. 162 с. [Электронный ресурс]. URL: https://centremms.com/downloads/Clinical_recommendations_of_the_RS-Project_su).
2. (PDF) Differential diagnosis of multiple sclerosis with pediatric onset: The experience of the Moscow Division for treatment of children and adolescents with multiple sclerosis (researchgate.net)
 3. Диагностика рассеянного склероза в Москве (stopsclerosis.ru). Клинические рекомендации «Рассеянный склероз». Всероссийское общество неврологов, Российское общество нейро-радиологов, Медицинская Ассоциация врачей и центров рассеянного склероза, Российский комитет исследователей РС. 2020 г. 162 с. [Электронный ресурс]. URL: https://centremms.com/downloads/Clinical_recommendations_of_the_RS-Project_submitted_to_the_MHRF.pdf (дата обращения 07.09.2020).
 4. Thompson, A.J. Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria / A.J. Thompson, B.L. Barnwell, F. Barkov et al. // *Lancet Neurol.* – 2018. - V. 17 (2). – P. 162–173.
 5. Gusev, E. The natural history of early onset multiple sclerosis: Comparison of data from Moscow and Vancouver / E. Gusev, A. Boyko, O. Bikova et al. // *Clin. Neurol. Neurosurgery.* - 2002. - Vol. 104. - P. 203–207.
 6. Simone, I.L. Course and prognosis in early-onset MS: Comparison with adult-onset forms / I.L. Simone, D. Carrara, C. Tortorella et al. // *Neurology.* – 2002. - V. 59(12). – P. 1922–1928.
 7. Kurtzke, J.F. A new scale for evaluating disability in multiple sclerosis / J.F. Kurtzke // *Neurology.* - 1955. - Vol. - 5. - P. 580–583.
 8. Kurtzke, J.F. On the evaluation of disability in multiple sclerosis / J.F. Kurtzke // *Neurology.* - 1961. - Vol. 11. - P. 686–694.
 9. Kurtzke, J.F. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS) / J.F. Kurtzke // *Neurology.* - 1983. - Vol. 33. - P. 1444–1452.
 10. Хайбуллин, Т.И. Ключевые патогенетические механизмы рассеянного склероза и возможности направленного воздействия на них: состояние проблемы / Т.И. Хайбуллин, Н.Н. Бабичева, Г.М. Ахмедова, и др. // *Практическая медицина.* - 2018. - Т. 16, № 10. - С. 43–46.
 11. Евдошенко, Е.П. Эффективность и безопасность sipонимода у пациентов с вторично-прогрессирующим рассеянным склерозом в российской популяции / Е.П. Евдошенко, Н.А. Неофидов, К.З. Бахтиярова и др. // *Ж. неврол. и психиатрии им. С. С. Корсакова.* - 2019. - Т. 119, № 10. - С. 110–119.
 12. Kappos, L. Siponimod versus placebo in secondary progressive multiple sclerosis (EXPAND): a double-blind, randomized, phase 3 study / L. Kappos et al. // *The Lancet.* – 2018. - Vol. 391(10127). – P. 1263–1273.

ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ (обзор литературы)

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

Глазные поражения при ВИЧ-инфекции обнаруживаются довольно часто, в среднем у 75% больных СПИДом, и отличаются своим многообразием. Первый случай СПИДа был описан в июне 1981 года, и как выяснилось в 1983 г. возбудителем этой патологии является вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). Он относится к РНК - ретровирусам, которые используют для репликации клетки человека, содержащиеся в оболочке особый белок (СД-4 антиген). Данный вирус поражает хелперные лимфоциты в лимфатических узлах, селезенке и периферической крови, в результате система иммунной защиты организма перестает функционировать. ВИЧ достаточно стоек во внешней среде, передача его от человека к человеку происходит половым путем, трансплацентарно, при переливании крови, в результате использования зараженных, но ненадежно обеззараженных медицинских инструментов, шприцев и т.д. У 90-95% ВИЧ-инфицированных людей скрытый период вирусоносительства составляет около 3 месяцев. Это обстоятельство затрудняет раннюю диагностику заболевания, а, следовательно, и своевременное начало лечения.

Поскольку ВИЧ хорошо проникает как через гематоэнцефалический барьер (ГЭБ), то довольно часто встречаются поражения центральной нервной системы (ЦНС) и органа зрения. При этом глазная патология тесно связана с так называемыми оппортунистическими инфекциями: цитомегаловирусной (ЦМВ), герпетической, токсоплазмозной, гистоплазмозной, бактериальной, грибковой, паразитарными и др. Вирус иммунодефицита человека обнаруживается во всех структурах глаза и выделяется в слезной жидкости, конъюнктиве, роговице, во влаге передней камеры, в тканях радужной оболочки, стекловидном теле и сетчатке. В последнее время стало известно, что данный вирус может поражать изолированно нервную систему без характерных изменений со стороны крови и других органов.

Другим опасным проявлением заболевания, вызванным ВИЧ, считается нейроСПИД. Установлен тот факт, что ВИЧ поражает исключительно нейроглиальные клетки, а нейроны мозга, на мембране которых СД-4 - рецепторы отсутствуют, не поражаются. После заражения ВИЧ-инфекцией некоторые клетки, особенно нейроглиальные, могут сохраняться в латентном состоянии. Однако при действии определенных индукторов ретровирусов ВИЧ может активироваться и высвободившись из глиальных клеток в большом количестве, вызвать ранее неизвестные неврологические нарушения. Таким образом, глазные проявления выраженного СПИДа многообразны и в ряде случаев они оказываются первыми клиническими признаками этого заболевания.

1. Поражения конъюнктивы.

Конъюнктивит у больных СПИДом обнаруживается часто, но не носит выраженного характера и обычно не привлекает внимания на фоне других поражений. Как исключение наблюдались конъюнктивиты, вызванные ЦМВ, сухой кератоконъюнктивит, фолликулярный конъюнктивит. Биомикроскопические исследования конъюнктивы позволяют обнаружить у всех больных сосудистые изменения (аневризмы, расширения, сужения, затруднение кровотока), которые обычно двусторонние и чаще в процесс вовлекаются вены. Артериолы в пораженной области конъюнктивы как правило сужены.

В некоторых случаях встречается конъюнктивальная саркома Капоши - злокачественная опухоль, которая составляет вторую отличительную особенность клинического проявления СПИДа. Данная опухоль развивается медленно, не сопровождается нарушением зрения и обычно служит проявлением многофокального, в том числе и висцерального поражения. Саркома Капоши поддается хирургическому и лучевому лечению, криотерапии, а также местным инъекциям цитостатиков.

2. Поражение роговицы.

Клинические проявления поражения роговицы при СПИДе обычно связаны с оппортунистической инфекцией, чаще грибковой, реже герпесвирусной и ЦМВ. Особое внимание привлекают сообщения о выделении ВИЧ из роговицы. В одном случае вирус был выделен из роговичного и лимбального участков глаза у случайно погибшего с наличием антител к ВИЧ в крови, но без каких-либо клинических признаков заболевания. При этом вирус обнаруживался не во всех, а только в 2-3 % эпителиальных клеток роговицы. Герпесвирусные поражения глаз, как оппортунистическая инфекция при СПИДе, может служить ранним клиническим маркером иммунодефицита и проявляется в форме эпителиального и стромального герпетического кератита, возможно и развитие кератоувектов и ретинитов. Грибковые поражения роговицы можно также отнести к числу ранних признаков приобретенного иммунодефицита, как еще один пример оппортунистической инфекции при СПИДе. В литературе описан случай, когда больной в возрасте 34 лет с факторами риска СПИДа (гомосексуал, наркоман) перенес грибковую язву роговицы, вызванную *Candida albicans*, сначала на одном глазу, а спустя 2 месяца на другом. Причем развитию грибкового кератита не предшествовала травма роговицы, наиболее частый компонент кератомикоза. В другом случае развился стромальный кератит с наличием желтовато – белых очагов в передних слоях стромы роговицы.

3. Заболевания сосудистого тракта.

Грибковые возбудители, являясь частой причиной общей оппортунистической инфекции при СПИДе, так же вызывают поражение ЦНС, легких и диссеминированную инфекцию с образованием хориоидальных очагов.

Токсоплазмозный хориоретинит обнаруживают при СПИДе как первое и сопутствующее проявление оппортунистической инфекции. В некоторых случаях хориоретинальный токсоплазмоз сочетался с энцефалитом и был

обнаружен у больных с уже подтвержденной ВИЧ-инфекцией. Известны также первоначальные проявления СПИДа в виде поражения сосудистой оболочки глаза. Периферический хориоретинит и витрит быстро приводят к потере зрения, при этом обнаруживаются многочисленные роговичные преципитаты, помутнения влаги передней камеры, клеточная взвесь в стекловидном теле, большие слившиеся участки некроза сетчатки белого цвета, единичные или обширные геморрагии в сетчатке

Туберкулезный хориоретинит относится к редкой оппортунистической инфекции при СПИДе. Офтальмологически обнаруживаются ватообразные очаги на сетчатке и желтовато-белые хориоидальные узлы. Более частыми являются поражения глаз при инфекции, вызванной атипичными микобактериями (МАС). Тяжелые поражения, сопровождающиеся иридоциклитом, некротическим ретинитом, перифлебритом, папиллитом наблюдались при общей МАС-инфекции, осложняющей течение СПИДа.

Сифилитические иридоциклиты и увеиты у больных СПИДом протекают особенно тяжело.

4. Ретиниты.

Некротический ретинит может быть связан с такими тяжелыми оппортунистическими инфекциями как пневмония, вызванная «*Pneumocystis carini*», криптоспироз (поражение кишечника), стронгиоз (пневмония с поражением ЦНС - диссеминированная инфекция). У большинства больных после выздоровления от одного инфекционного заболевания может развиваться оппортунистическая инфекция, часто наблюдается сочетание различных инфекций и инвазий.

Иридоциклиты, невриты и поражения сетчатки, не связанные с сопутствующей инфекцией, встречаются при заражении ВИЧ и часто носят разнотипный характер. Ватообразные очаги на сетчатке представляют собой одно из наиболее частых и характерных глазных проявлений при ВИЧ-инфекции: на сетчатке выявляются очаги белого цвета с нечеткими границами, залегающие в слое нервных волокон. Обычно они видны вблизи сосудов или закрывают их на периферии сетчатки. Иногда ватообразные очаги сочетаются с кровоизлияниями, которые формируются в течение нескольких дней и медленно рассасываются в течение 4 - 6 недель без последствий. Ватообразные очаги относятся к ранним главным проявлениям СПИДа и по некоторым наблюдениям они являются плохим прогностическим признаком. Их трудно дифференцировать от начальных проявлений ЦМВ-ретинита, они отличаются, быть может только тем, что такие очаги могут спонтанно появляться и рассасываться. Изолированные кровоизлияния в сетчатку могут быть единственными проявлениями СПИДа, при этом кровоизлияния так же спонтанно появляются и исчезают. Наиболее часто ретинальные геморрагии встречаются при ретинитах, связанными с сопутствующими инфекциями, например при ЦМВ – ретинитах.

5. Поражения центральной зоны сетчатки.

К числу редких глазных проявлений СПИДа относится ишемический макулит сетчатки или тяжелый ретинит захватывающий центральную макулярную зону сетчатой оболочки. Нередко у больных обнаруживают

ишемическую макулопатию с поражением диска зрительного нерва, деколорацию его с височной стороны, венозный застой. Ретинальные сосудистые нарушения включают васкулиты, микроаневризмы, телеангиоэктазии. Периваскулиты на периферии сетчатки относятся к наиболее частым глазным проявлениям ВИЧ-инфекции не связанными с оппортунистическим инфекциям. Процесс обычно начинается на крайней периферии сетчатки и со временем желтовато-белые очажки концентрируются вдоль стенок артериол и венул. В течении нескольких недель или месяцев эти признаки проявляются в большей степени и имеют тенденцию к распространению к заднему полюсу глаза.

Цитомегаловирусные ретиниты являются наиболее частой клинической формой оппортунистической глазной инфекцией у больных СПИДом и выявляются примерно у 25-40% больных. Большинство таких больных погибает в течение 6 - 24 недель. Заболевание обычно двустороннее, развивается хронически или подостро и не обязательно сочетается с общей ЦМВ-инфекцией. Ретинит приводит к потере зрения в связи с макулярными поражениями или отслойкой сетчатки. Первоначально появляются одно или несколько ватообразных очагов на сетчатке и в течение 2 – 3 месяцев развивается геморрагический ретинит, васкулит, а позднее прогрессирующий некроз сетчатки. При этом болей и гиперемии глаз не наблюдается.

Сифилитический ретинит обнаруживается в виде обширных белых ретинальных некротических инфильтратов с геморрагиями на периферии сетчатки с последующей выраженной воспалительной экссудацией в стекловидное тело.

6. Нейроспид.

Известно, что инфицирование эндотелиальных клеток капилляров мозга ВИЧ всегда сопровождается нарушениями функций ГЭБ и иммунного барьера мозга, что также способствует проникновению вируса непосредственно в ЦНС. Исследователи, которые выделили вирус из глиальных клеток мозга, предполагают, что ВИЧ попадает сначала в макрофаги крови, которые могут проходить через ГЭБ в нейроглиальные клетки ЦНС. Важной особенностью первичного нейроСПИДа является выявление иммунодефицита в крови и присоединение оппортунистических инфекций. Но остается не ясным, как органические структурные изменения, вызванные ВИЧ приводят к весьма разнообразным симптомам и другим неврологическим синдромам. Первичное неврологическое нарушение вызванное ВИЧ, не зависит от иммунного дефицита, тогда как оппортунистические инфекции и онкозаболевания тесно связаны с поражением иммунной системы организма. Неврологические нарушения связаны с первичными поражением ВИЧ автономной иммунной системы мозга, о чем свидетельствуют данные аутопсии мозга.

Первичные поражения нервной системы при нейроСПИДе протекают в основном в виде следующих клинических форм:

- СПИД-деменция с развитием атрофии мозга;

- диффузные поражения ЦНС в виде энцефалопатии;
- поражения ЦНС с очаговыми мозговыми изменениями в виде локального подострого микроглиального энцефалита;
- асептические менингиты;
- психоневрологические нарушения (СПИДофобия);
- ишемические и геморрагические инсульты, связанные с тромбоцитопенией.

Помимо головного мозга при нейроСПИДе встречаются поражения спинного мозга и периферической нервной системы. При первичном нейроСПИДе, особенно на ранних стадиях заболевания, в крови обычно не обнаруживаются характерные для СПИДа иммунологические изменения. Следует отметить, что в зонах очаговых поражений ЦНС постоянно обнаруживаются мультиноклеарные клетки (синтиции), но единого мнения об их происхождении нет. Нарушения движения глаз относится к числу нередких офтальмологических проявлений при ВИЧ-инфекции, и они могут сочетаться с различными мозговыми параличами.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ

ПРОФИЛАКТИКА СКЛЕРОЗА ШЕЙКИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**А.Э. Алмерек, И.В. Колесниченко, Г.С. Чернецова, Ю.С. Махня,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Введение. В связи с увеличением продолжительности жизни населения у 85 % лиц мужчин пожилого и старческого возраста отмечается рост числа заболеваний предстательной железы. Одним из частых заболеваний является доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ). По статистике, половина мужчин старше 40-50 лет обращаются к врачу по поводу ДГПЖ [6].

Существует большое количество методов лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы, предусматривающих устранение нарушений мочеиспускания и улучшение качества жизни пациентов. Радикальным методом лечения ДГПЖ является оперативное.

К сожалению, процент ранних и отдаленных осложнений после чреспузырной аденомэктомии и трансуретральной резекции предстательной железы (ТУРП) во всем мире достаточно высок и составляет 8,8–18,8% [2]. Так, частота развития склероза шейки мочевого пузыря наблюдается у 1,7-3,9% больных [1].

Анатомической предпосылкой к развитию склеротических изменений в шейке мочевого пузыря являются особенности строения его стенки в области мочепузырного треугольника. Соединительная ткань собственной пластинки под уротелием этой зоны отличается меньшей рыхлостью, из-за чего слизистая оболочка менее растяжима и практически не имеет складок. В результате склеротические изменения плохо компенсируются и быстро проявляются клинически. Механизм склерозирования шейки мочевого пузыря основан на чрезмерном разрастании соединительнотканых элементов при патологической регенерации поврежденных тканей [2, 3].

Также возникновение обструктивных осложнений после оперативного лечения ДГПЖ может быть связано с техникой оперативного вмешательства, особенностями осуществления гемостаза в области ложа удаленной аденомы предстательной железы, особенностями уретрального дренирования, удаление вместе с аденоматозными тканями шейки мочевого пузыря предстательного отдела уретры, который вновь формируется в послеоперационном периоде из образовавшейся рубцовой ткани [4, 5].

Применяемые в настоящее время методы лечения обструктивных осложнений после аденомэктомии разноплановые и многообразные. Единственный метод восстановления проходимости уретро-везикального сегмента — хирургическое иссечение рубцовой ткани. Эффект от ликвидации склеротических изменений в шейке мочевого пузыря с помощью бужирования временный, проведение этого вмешательства зачастую приводит к обострению воспалительного процесса и стимулирует образование в местах разрывов тканей новых, более грубых рубцов и стриктур [7, 8]. Поэтому проблема профилактики рубцовых изменений шейки мочевого пузыря после аденомэктомии является актуальной и своевременной.

Материал и методы

В период с 2018 по 2020 гг. на базе кафедры урологии КРСУ под наблюдением находились 43 пациента с клиникой ДГПЖ разной стадии выраженности.

Средний возраст больных составил $65,2 \pm 2,1$ лет.

Все пациенты прошли диагностический скрининг, основанный на шкале оценки симптомов IPSS; определении уровня простатспецифического антигена (ПСА); проведении урофлоуметрии с оценкой максимальной скорости потока мочи; УЗИ с определением размеров простаты и подсчетом объема остаточной мочи; результатах экскреторных урограмм и микционных цистурограмм.

Так, во время обследования выяснено, что уровень ПСА у пациентов до оперативного лечения ДГПЖ составлял $1,4 \pm 0,08$ нг/мл, объем предстательной железы – от 85 до 120 см³ (таблица 1).

Таблица 1 - Распределение пациентов с ДГПЖ по критериям диагностического скрининга до чреспузырной аденомэктомии

Характеристика	Число пациентов (n-43)
IPSS	25,0 $\pm$ 4,8
Средний возраст, годы	65,2 $\pm$ 2,1
Объем предстательной железы до операции, см ³	99,7 $\pm$ 4,1
Объем остаточной мочи до операции, см ³	245 $\pm$ 6,4
Максимальная скорость потока мочи при урофлоуметрии, мл/с	3,1 $\pm$ 0,2

В нашу работу мы не включили пациентов, которым была произведена операция ТУРП. Всем пациентам была произведено хирургическое лечение в объеме одномоментной чреспузырной аденомэктомии с съёмным швом на ложе аденомы простаты.

В послеоперационном периоде все больные получали курс антибактериальной и уроантисептической терапии согласно результатам бактериологического посева мочи и чувствительностью микрофлоры, проводилось непрерывное орошение мочевого пузыря раствором фурацилина от 5-ти до 7-ми дней.

По данным литературных источников известно, что в сроки около 1-2х недель после операции образующиеся коллагеновые волокна тонкие и не имеют определенной направленности, а в срок от 2-х недель до 3-х лет происходит формирование и созревание плотной рубцовой ткани за счет расположения и фиксации коллагеновых волокон в четком и направленном упорядоченном положении [2].

Таким образом, в послеоперационном периоде мы учитывали сроки формирования рубцовой ткани в области шейки мочевого пузыря и простатического отдела уретры согласно современным данным литературы.

С целью профилактики образования склеротических и рубцовых изменений в шейке мочевого пузыря после аденомэктомии, 8-ми пациентам интраоперационно и в ближайшем послеоперационном периоде в область шейки мочевого пузыря был введен препарат «Гиалуронидаза - 3000 МЕ», обладающий протеолитической активностью по следующей схеме: каждые 5 дней на курс 5 инъекций.

Пациенты находились под наблюдением в течение 1-6-12 месяцев после хирургического лечения.

Динамика оценки эффективности предложенной протеолитической терапии проводилась по тем же критериям, что и до операции. Первое обследование пациентов проводилось через 1 месяц (таблица 2).

Таблица 2 - Эффективность применения препарата «Гиалуронидаза - 3000 МЕ» у больных после чреспузырной аденомэктомии через 1 месяц после лечения

Характеристика	Основная группа (n = 8)
IPSS	3,0 $\pm$ 2,1
Объем остаточной мочи, см ³	18,2 $\pm$ 3,1
Максимальная скорость потока мочи при урофлоуметрии, мл/с	8,4 $\pm$ 4,1
Наличие инфравезикальной обструкции на урографии, нисходящей цистоуретрографии, число пациентов	1
Срок закрытия послеоперационного надлобкового свища	2,8 $\pm$ 1,2

Следующее обследование проводилось через 6 месяцев и далее через 1 год после аденомэктомии. Нежелательных побочных действий и аллергических реакций на фоне применения препарата «Гиалуронидаза - 3000 МЕ» у пациентов отмечено не было.

Чаще всего рубцовые и склеротические изменения в шейке мочевого пузыря формировались в сроки до 1 месяца после операции, и в дальнейших наблюдениях рубцовая ткань сохранялась (таблица 3).

Таблица 3 - Эффективность применения препарата «Гиалуронидаза – 3000 МЕ» у больных после чреспузырной аденомэктомии через 1 год после лечения

Характеристика	Основная группа (n = 8)
IPSS	6,0 $\pm$ 1,1
Объем остаточной мочи, см ³	33,5 $\pm$ 2,4
Максимальная скорость потока мочи при урофлоуметрии, мл/с	18,2 $\pm$ 1,2
Наличие инфравезикальной обструкции на нисходящей и микционной цистоуретрографии (число пациентов)	2

Выводы

Развитие склеротических изменений в области шейки мочевого пузыря после чреспузырной аденомэктомии носит этапный характер, который связан с преобразованием коллагеновых пучков в рубцовую ткань в ближайшем и отдаленном периоде. Полученные результаты клинического наблюдения свидетельствуют о положительном влиянии препарата «Гиалуронидаза – 3000 МЕ» на формирование ткани шейки мочевого пузыря после открытой чреспузырной аденомэктомии в ранние послеоперационные сроки (до 1 месяца).

Эффективность лечения основана на увеличении скорости мочеиспускания более чем в 2,5 раза; уменьшении объема остаточной мочи; уменьшении симптомов инфравезикальной обструкции и улучшении качества жизни пациентов согласно международному опроснику оценки IPSS.

Таким образом, последствия хирургического лечения ДГПЖ требуют своевременного лечения. Протеолитическая терапия, назначенная интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде способствует предотвращению обструктивных осложнений в шейке мочевого пузыря после чреспузырной аденомэктомии и способствует восстановлению пассажа мочи из нижних мочевыводящих путей.

Литература

1. Послеоперационные урологические осложнения трансуретральных операций на предстательной железе / А. Г. Мартов, Д. С. Меринов, С. И. Корниенко и др. // Урология. - 2006. - № 2. - С. 25 – 32.
2. Профилактика рубцовых осложнений шейки мочевого пузыря после открытой чреспузырной аденомэктомии / Т.И. Деревянко, И.М. Лайпанов, Р.М. Кадиев, В.А. Путилин // Урология. – 2012. - № 4. – С. 40 – 43.
3. Abrams, P. New words for old: lower urinary tract symptoms for “prostatism” / P. Abrams // Brit. Med. J. - 1994. - Vol. 308, № 6934. - P. 929 – 930.
4. Al-Sereiti, M.R. Pharmacology of rosemary (*Rosmarinus officinalis* Linn.) and its therapeutic potentials / M.R. Al-Sereiti, K.M. Abu-Amer, P. Sen // Ind. J. Exper. Biol. - 1999. - Vol. 37, № 2. - P. 124 – 130.
5. Berkan, T. Antiinflammatory, analgesic, and antipyretic effects of an aqueous extract of *Erythraea centaurium* / T. Berkan, L. Ustunes, F. Lermioglu, A. Ozer // Planta Med. - 1991. - Vol. 57, № 1. - P. 34 – 37.
6. Barsom, S. Management of kidney diseases. Canephron in urological practice / S. Barsom // ZFA. Stuttgart - 1979. - Vol. 55, № 16. - P. 997 – 1000.
7. Bauer, K.M. Clinical experiences with Canephron in the treatment of renal disorders / K.M. Bauer, H. Nappert // Med. Welt. - 1979. - Vol. 27, № 6. - P. 265 – 268.
8. Chandler, F. Herbal Medicine Rosemary / F. Chandler // Can. Pharm. J. - 1995. - Vol. 128. - P. 42 – 53.

КОМБИНИРОВАННОЕ УДЛИНЕНИЕ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Э.А. Байгараев¹, К.К. Куштарбеков²,

¹Бишкекский Научно-Исследовательский Центра Травматологи и Ортопедии МЗ КР; ²КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Актуальность. Проблема укорочения конечностей в зарубежной и отечественной литературе уделено много внимания [1,2,3,5,6,7]. Во-первых, укорочение конечности сопровождается резким нарушением функциональных возможностей организма в двигательном плане (адинамия,

хромота, неправильная походка). Во-вторых, возникают калечащие эстетические нарушения тела (асимметрия и деформация конечности, нарушение осанки и оси тела) и немаловажный фактор – психоэмоциональные расстройства личности вследствие укорочения конечности [1,2,3]. В плане удлинения конечности на данный момент имеется значительный прогресс, однако все равно данный

процесс остается трудоемким, сложным в исполнении, длительным относительно конечного результата и самое главное подвержен многочисленным осложнениям. Ознакомление с доступной литературой свидетельствует о том, что проблема успешного удлинения крупных трубчатых костей конечностей остается еще далекой от своего решения, что послужило основанием для предпринятого нами исследования [4,5,6,7].

Цель исследования

Разработать метод удлинения крупных трубчатых костей на основе сочетания чрескостного внеочагового и погружного остеосинтеза.

Материалы и методы исследования

Пациенты, обследованные в рамках нашей научной работы, находились на стационарном лечении в отделениях патологии суставов и взрослой ортопедии Бишкекского научно-исследовательского центра травматологии и ортопедии за период с 2019 по 2021 год. Для констатации научного факта на четкой доказательной базе все пациенты с приобретенными или врожденными укорочениями нижней конечности были разделены на две группы: основная 49 пациентов и контрольная 55 больных, что составило в итоге 104 пациентов. Возраст оперированных больных колебался от 15 до 35 лет и в среднем составил 22,7 и 22,6 лет, соответственно в основной и контрольных группах. Наиболее частыми причинами, побудившими пациентов обратиться за высококвалифицированной ортопедической помощью в амбулаторно- диагностическом отделений Бишкекского научно-исследовательского центра травматологии и ортопедии явились следующие заболевания, которые приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Распедение пациентов по нозологии

Нозология	Основная группа		Контрольная группа		Всего	
	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%
Посттравматические укорочения	12	24,5	12	21,8	24	23,1
Последствия перенесённого остеомиелита	3	6,1	9	16,4	12	11,5
Последствия перенесённого полиомиелита	6	12,2	6	10,9	12	11,5

Врождённый вывих бедра	12	24,5	12	21,8	24	23,1
Дисплазия тазобедренного сустава	7	14,3	6	10,9	13	12,5
Патологический вывих бедра	5	10,2	5	9,1	10	9,6
Врождённые укорочения	4	8,2	5	9,1	9	8,7
Всего	49	100,0	55	100,0	104	100,0

Кроме того, нами определены сегменты, за счет которых происходит укорочение конечности (таблица 2).

Таблица 2 - Распределение пациентов по пораженному сегменту

Наименование группы	Наименование сегмента укорочения	
Основная группа	Бедро	38
	Голень	7
	Плечо	4
Контрольная группа	Бедро	41
	Голень	12
	Плечо	2

В основном различие в контрольной и основной группах заключалось в разности применяемых методов удлинения. В контрольной группе применялась методика традиционного удлинения аппаратами внешней фиксации, а в основной применялась новая методика комбинированного метода удлинения (сочетание погружного и внешнего остеосинтеза). При изучении особенностей укорочения нижней конечности (в качестве предоперационной подготовки) и для последующей оценки конечных результатов удлинения использовались следующие методы исследования: клиниколабораторные, рентгенологические, антропометрические и статистические.

По критериям вопросника по 100 балльной шкале СОИ-1, которая сравнивает и анализирует результаты, прогнозирует развитие патологического процесса или прогресс в лечении. У пациентов в основной и контрольной группах перед оперативным лечением были получены следующие результаты. В обеих группах больные имели минимальное значение 69 баллов и максимальное значение 73 балла, среднее значение составило 71 балл (основная группа) и 70 баллов (контрольная группа). Это еще раз подтверждает тождественность и идентичность обеих групп по характеру и интенсивности течения патологического процесса.

Нами впервые в клинической практике Бишкекского научно-исследовательского центра травматологии и ортопедии под руководством академика Джумабекова С.А. разработан и внедрён в клиническую практику метод комбинированного удлинения крупных трубчатых костей [8].

Сущность метода заключается в комбинировании двух методов остеосинтеза: аппарата чрескостного внеочагового остеосинтеза Илизарова и наkostного остеосинтеза. Под анестезией накладывается аппарат Илизарова из полуколец или полных колец на конечность. Кольца располагаются на дистальном и проксимальном уровнях трубчатой кости. Далее производится разрез кожи и подлежащих мягких тканей, оголяется кость соответственно размеру разработанной наkostной пластины. Производится косая или поперечная остеотомия трубчатой кости. Накладывается пластина и фиксируется к проксимальной части кости 3-4 кортикальными винтами. Проксимальный же отломок кости фиксируется к пластине 1-2 винтами в специальных отверстиях (фиксируется не жёстко). Здесь следует указать технические особенности разработанной наkostной пластины. Изюминкой данной пластины является наличие в центральной части продольного сквозного паза определённой длины (зависит от планируемой длины удлинения) для скольжения дистальных винтов (рисунок 1).

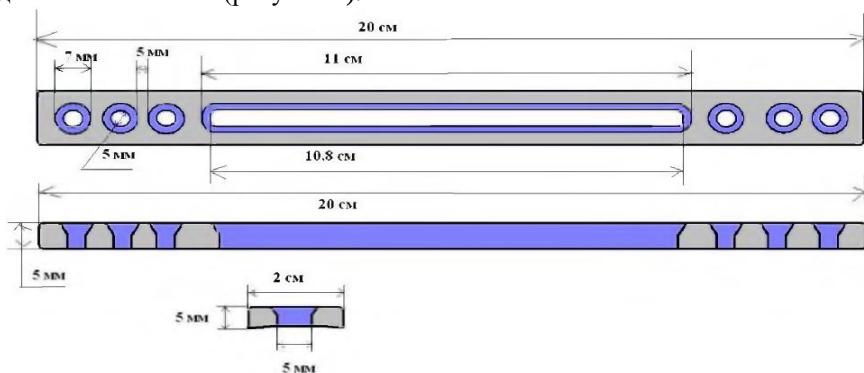


Рисунок 1 - Конструктивные особенности наkostной пластины

Операционная рана дренируется и ушивается. Растяжение начинаем на 7-10 сутки после операции, темп дистракции зависит от вида удлиняемой кости (бедренная, большеберцовая, плечевая кости) и особенностей организма (вид патологии, возраст, характера микроэлементного состава крови). По мере достижения необходимой длины конечности под адекватной анестезией в операционных условиях производится окончательная фиксация дистального отдела трубчатой кости 2-3 кортикальными винтами. Операционный разрез здесь значительно меньше и соответствует только длине дистального фрагмента. Для получения хороших результатов важны атравматичность хирургической техники и сохранение кровообращения в мягких тканях благодаря бережному отношению к ним. Строго необходимо при осуществлении остеосинтеза избегать травматизации костного регенерата, пластина фиксируется только к костной ткани находящейся на периферии от регенерата, рана зашивается и дренируется, аппарат Илизарова

удаляется. На рисунке 2 иллюстрирована принципиальная схема удлинения крупных трубчатых костей комбинированным методом с использованием «скользящей» пластины.

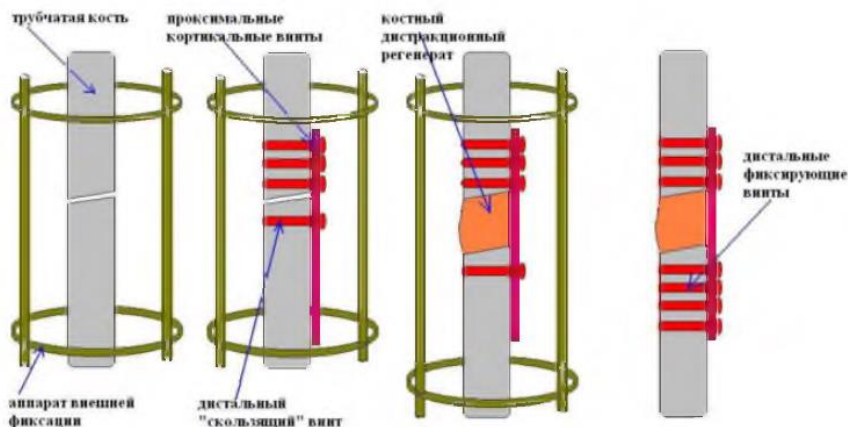


Рисунок 2 - Этапы удлинения трубчатой кости

Результаты лечения в обеих группах изучены у всех 104 пациентов по показателям 100 бальной шкалы СОИ-1 в послеоперационном периоде (через 6, 12, 18 месяцев). В основной группе средние показатели суммы баллов по СОИ-1 составили 94 балла. Тогда как в контрольной группе средний балл составил 81 балл. Осложнения в рамках нашей работы встречались как в основной, так и в контрольной группах, но отличались по тяжести их проявлениям и исходам. Применение предложенного комбинированного метода удлинения в основной группе позволило предупредить такие серьезные осложнения как миогенные и артрогенные контрактуры смежных суставов, спицевой остеомиелит, так как аппарат Илизарова находится на конечности только в период дистракции (2-3 месяца), на всем протяжении лечебного процесса сохраняется правильная ось конечности. В основной группе был 1 (3,3%) случай осложнения воспалительного характера на месте спицевых ран, однако их удалось купировать на ранних стадиях применением антибиотиков и местного лечения (перевязки, местное обкалывание раствором антибиотиков). Тогда как в контрольной группе аппарат Илизарова находится на конечности до полной оссификации костного регенерата (12-14 месяцев) возникают осложнения, которые показаны в таблица 3.

Таблица 3 - Характер и частота осложнений у больных контрольной группы

Вид осложнений	Количество осложнений	% от общего числа пациентов (n=54)
Спицевой остеомиелит	2	3,7%
Угловое или поперечное смещение отломков	6	11,1%
Слабое развитие регенерата	2	3,7%
Ложный сустав, дефект костной ткани	2	3,7%
Контрактуры смежных суставов	18	33,3%
Всего осложнений	30	55,5% из 54 пациентов

Заключение. Применение новой методики позволяет значительно снизить длительность нахождения конечности в аппарате Илизарова, косвенно снижать риск воспалительных явлений в месте входа спиц и стержней в мягкие ткани. Иммобилизация отломков удлиняемой кости накостной пластиной является более жёсткой фиксацией (жёсткая иммобилизация от бокового смещения), что создаёт оптимальные условия для благоприятного развития регенерата. Минимальная продолжительность нахождения конечности в аппарате внешней фиксации (только на период distraction) позволяет на раннем этапе начать функциональную разработку конечности и избегать артрогенных и миогенных контрактур. Отсутствие громоздких конструкций в области удлиняемой конечности создаёт комфортные условия для пациентов, не ограничивает их в бытовых условиях. Данный метод в техническом плане не представляет особых трудностей и может выполняться в любых клиниках с минимальным уровнем технического оснащения. Таким образом, комбинированный метод удлинения трубчатых костей имеет ряд теоретических и практических преимуществ перед традиционной методикой, позволяет более эффективно производить удлинение. Совокупность приведённых в данной научной работе положений даёт нам основание рекомендовать комбинированный способ удлинения конечности в широкую практику.

Литература

1. Введенский, С.П. Спицестержневой остеосинтез при лечении больных с деформациями и повреждениями бедра / С.П. Введенский, Н.Б. Точилина, К.Н. Петрушов // Современные технологии в травматологии и ортопедии. - СПб, 2010. - С. 71-72.
2. Джумабеков, С.А. Опыт применения различных видов остеотомий при удлинении бедра полностью имплантируемыми аппаратами Блискунова /

- С.А. Джумабеков // Тез.докл. II респуб. конференции. - Ялта, 1993. - С. 13-14.
3. Джумабеков, С.А. Удлинение крупных трубчатых костей комбинированным способом в зависимости от состояния мягких тканей удлиняемого сегмента / С.А. Джумабеков, Т.М. Кулуев // Вестник КРСУ. - 2016. - Т.16, №7. - С. 17 - 18.
 4. Драган, В.В. Способ удлинения и фиксации голени внутрикостным устройством / Драган В.В. // Таврический медико-биологический вестник. - 2007. - Т. 10, № 1. - С. 162-165.
 5. Илизаров, Г.А. Значение факторов напряжения растяжения в генезе тканей и формообразовательных процессах при чрескостном остеосинтезе / Г.А. Илизаров // Чрескостный остеосинтез в ортопедии и травматологии. - Курган, 1984. - Вып. 9. - С. 4-41.
 6. Климов, О.В. Удлинение и коррекция оси голени / О.В. Климов, А.М. Аранович // Современные технологии в травматологии и ортопедии. - СПб, 2010. - С. 111-112.
 7. Ткач, А.В. Удлинение трубчатых костей / А.В. Ткач, О.В. Мартынюк, А.Е. Аникин // Вестн. ортопедии, травматологии и протезирования. - 2004. - № 1. - С. 42-45.
 8. Цуканов, В.Е. Методика комбинированного дистракционного остеосинтеза по направляющему блокированному стержню при удлинении длинных трубчатых костей / В.Е. Цуканов, В.И. Тарасов, В.В. Водиллов // Тез. докл. научной конференции - Екатеринбург, 2007.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИЯ КАК ОСНОВНОЙ МЕТОД СОВРЕМЕННОЙ ХИРУРГИИ КАТАРАКТЫ

**А.А. Ботбаев, М.А. Медведев,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Современная хирургия катаракты – это преимущественно бесшовная хирургия малых самогерметизирующихся операционных разрезов путем ультразвуковой факоэмульсификации, которая учитывает степень твердости ядра при выборе хирургической техники дробления [10].

В настоящее время «золотым стандартом» лечения катаракты в развитых странах является операция ультразвуковой факоэмульсификации [8]. Основоположником ультразвуковой факоэмульсификации можно считать Чарльз Кельмана, который в 1967г. впервые в мире использовал ультразвук для дробления хрусталика через 3мм разрез посредством наконечника ультразвуковой машины, используя ультразвуковое дробление ядра хрусталика, превращая его в эмульгированную массу с последующим отсасыванием. С изобретением гибких интраокулярных линз появилось возможность офтальмохирургов имплантировать ее без расширения

операционной раны до 5-7 мм, что позволяет избежать выраженного хирургически индуцированного астигматизма [1]. Средняя продолжительность операции ФЭК составляет около 12 минут [4].

При условии наличия факэмульсификатора и мягких ИОЛ, оперативный доступ применяется в нескольких вариантах: классический коаксиальный и бимануальный. Главными преимуществами классического коаксиального разреза являются его простота, техническая доступность и герметичность, а недостатками: относительно большая ширина [9] и относительно большая частота хирургически индуцированного астигматизма. Из классических коаксиальных используются: 1) верхний линейный склерокорнеальный трёхплоскостной тоннельный разрез; 2) темпоральный линейный роговичный трёхплоскостной тоннельный разрез.

Преимущества бимануального доступа: 1) ширина до 1-1,5 мм; 2) малотравматичность; 3) не влияет на послеоперационный офтальмотонус; 4) герметичный. Использование современных самогерметизирующихся роговичных или склеро-роговичных тоннельных микроразрезов размером менее 4 мм не позволяет избежать хирургически индуцированного астигматизма (surgically induced astigmatism (SIA)) [1].

Основными этапами ультразвуковой факэмульсификации катаракты является: 1) фрагментация ядра на фрагменты; 2) эмульсификация фрагментов и их вакуумное удаление. К методам факофрагментации относятся: 1) ультразвуковые; 2) механические; 3) гидравлические; 4) лазерные [5].

Использование методик ФЭК, благодаря совершенствованию систем генерации ультразвуковых колебаний факэмульсификаторов (пакетная модуляция ультразвука, гиперпульсовый режим, возможность регулировать продолжительность рабочего цикла колебаний ультразвуковой иглы и т.д.) позволяет получить высокие функциональные результаты и сократить пребывание больных в стационаре до 2-3 дней [5]. Они по праву считаются современным стандартом хирургии катаракты.

Широкое распространение получил метод фрагментации ядра хрусталика как «divide and conquer» («разделяй и властвуй»), представленный H.V. Gimbel, при котором в ядре создается ров в виде «креста» с помощью ультразвуковой энергии. Факофрагментацию «divide and conquer» можно выполнить в 2 вариантах: при ядрах 2 или 3 степени плотности применяют методику «борозды», для более плотных ядер методику «кратера». Основными недостатками этого метода являются относительно большая длительность экспозиции ультразвуковой энергии и использования ирригационной жидкости, что отрицательно влияет на внутриглазные структуры, особенно на эндотелий роговицы, а также создаваемый стресс на цинновы связки, что увеличивает риск возникновения операционных и послеоперационных осложнений.

Ультразвуковая факэмульсификация имеет ряд недостатков: 1) эффект кавитации; 2) образование ультразвуковой волны (невозможность

использования для разрушения плотных бурых ядер); 3) звукохимические реакции. К тому же, длительное использование ультразвука приводит к осложнениям, возникающих во время и после операции. К таким можно отнести:

1. послеоперационный отек роговицы

2. разрыв задней капсулы хрусталика

3. термический ожог ткани роговицы на месте воздействия наконечника ультразвука

4. эндотелиально-эпителиальная дистрофия роговицы и др.

В связи с этим учитывая вышеописанные осложнения, для уменьшения времени экспозиции ультразвука в последнее время широкое распространение получило комбинирование методов механической факофрагментации с ультразвуковой факоэмульсификацией катаракты, что позволяет уменьшить вероятность возникновения выше перечисленных осложнений. При выполнении ФЭК имеются различные методики разделения ядра: методика «phaco chop», «stop and chop», «phaco quick chop» («быстрый чоп»), «сегментарного разлома ядра», «stop, chop, chop and stuff» («остановись, расколи, расколи и вталкивай»), «step- by- step chop in situ and separation» («раскол на месте шаг за шагом и разделение»), «No Vacuum chop» («раскол без вакуума»), «cross chop» каждая из которых имеет свои преимущества [2].

Метод «PhacoChop» был представлен K.Nagahara в 1993 г. на конгрессе ASCRS в г. Сиэтл. Автор предложил ее для удаления плотных катаракт. Фрагментация ядра при этом методе производится с помощью чоппера и факоиглы. Однако при таком методе факофрагментации используется высокие ирригационно-аспирационные потоки и высокий вакуум, также создается стресс на цинновы связки и длительность экспозиции ультразвуковой энергии больше, чем при использовании только механической факофрагментации [12].

Также существуют методы фрагментации ядра хрусталика без применения ультразвука, но с помощью специальных инструментов, с последующей ультразвуковой факоэмульсификацией фрагментов ядра.

Из этих методов широко известным является метод доктора Акахоши Т. под названием «prechopping» [7]. Техника «prechopping», предполагает механическое разделение ядра до начала факоэмульсификации при помощи специального инструмента - пречоппера. Однако при этой методике все же создается стресс на цинновы связки, увеличивающий риск возникновения осложнений.

Оригинальным является метод эндокапсулярной механической факофрагментации при ультразвуковой факоэмульсификации катаракты как «divide and conquer cross-chop», предложенный докторами Додиком Ж. и Колвардом М. [11], при котором используются два факочоппера, которые после гидродиссекции перекрестно проводятся под передней капсулой до экватора хрусталика и затем с помощью контрдействия инструментов

производится разделение ядра на две части и далее каждая часть делится еще на две части. Преимуществом данной техники является отсутствие давления на заднюю капсулу и практически отсутствие напряжения цинновой связки при факофрагментации. Однако при такой технике есть риск повреждения передней капсулы и вероятность выскальзывания ядра хрусталика при попытке разделения ядра.

В.Р. Мамиконяном и С.Э. Аветисовым было предложено новое устройство на основе шприца для механической факофрагментации с помощью нейлоновой петли [6]. Петлевая механическая факофрагментация проводится в качестве предварительного этапа у пациентов с плотными ядрами с последующей ультразвуковой факоэмульсификацией.

Рядом авторов доказано, что применение механической факофрагментации позволяет проводить фрагментацию ядра независимо от его размеров и плотности (предпочтительно используется у пациентов с крупными и плотными ядрами хрусталика), а также избежать энергетических побочных эффектов [6].

Гидромониторный метод фрагментации хрусталика (AquaLase) состоит из двух этапов (гидродиссекции и гидроделинеации) и используется в основном при мягких катарактальных ядрах. Этот способ факофрагментации осуществляется с помощью сверхтонкой высокоскоростной струи жидкости, которая по составу подобна внутриглазной. Отсутствие неблагоприятных в отношении функциональных результатов энергетических побочных эффектов и физиологичность - главное преимущество метода.

Также известен метод фрагментации ядра хрусталика с помощью фемтосекундного лазера, при котором этап дробления ядра на фрагменты выполняется с помощью лазерного воздействия, а этап эмульсификации фрагментов и аспирации эмульгированного хрусталикового вещества производится с помощью ультразвукового факоэмульсификатора [3]. Однако, чем выше плотность катаракты, тем больше встречается частичная или ложная факофрагментация после использования фемтосекундного лазера, что требует дополнительного применения другого вида факофрагментации.

Поиск и совершенствование методов комбинированной ультразвуковой факоэмульсификации, где используются инструменты-факочоперы или пречоперы для механической факофрагментации, являются актуальными.

Использование механической факофрагментации ядра хрусталика при ультразвуковой факоэмульсификации катаракты значительно снижает время экспозиции ультразвука и объема ирригационной жидкости, а это в свою очередь позволит снизить риск развития операционных и послеоперационных осложнений.

Литература

1. Аветисов, С.Э. Сравнительная оценка астигматической нейтральности различных видов тоннельных самогерметизирующихся разрезов протяжённостью 5 мм / С.Э. Аветисов, В.Р. Мамикоян, А.А. Касьянов // Вестн. офтальм. - 2005. - Т. 121, №1. - С. 7-10.

2. Азнабаев, Б.М. Ультразвуковая хирургия катаракты-факоэмульсификация / Б.М. Азнабаев. - М., 2005. – 129 с.
3. Бурханов, Ю.К. Факоэмульсификация катаракты с использованием фемтосекундного лазера / Ю.К. Бурханов, Э.Л. Усубов // Вестник ОГУ. - 2014. - № 12 (173). – С. 82-85.
4. Выленгала, Э. Субъективная оценка методов эпibuльбарной и ретробульбарной анестезии при факоэмульсификации катаракты / Э. Выленгала // Вестник офтальмологии - 2005. - Т. 121, №1. - С. 16-5.
5. Малогин, Б.Э. Исторические аспекты и современное состояние проблемы мультифокальной интраокулярной коррекции / Б.Э. Малогин, Т.А. Морозова // Офтальмохирургия. - 2004. - № 3. - С. 23-29.
6. Мамиконян, В.Р. Новый метод макрофрагментации плотных хрусталиковых ядер с помощью петлевого фрагментатора / В.Р. Мамиконян // Вестн. офтальм. - 2004. - Т. 120, №2. - С. 3-4.
7. Сташкевич, С.В. Факоэмульсификация катаракты (опыт 10 тысяч операций) / С.В. Сташкевич // Журн. Офтальмохирургия. - 2003. - №4. - С. 26-31.
8. Тахчиди, Х.П. Сравнительные результаты удаления катаракты с применением механической факофрагментации и ультразвуковой факоэмульсификации / Х.П. Тахчиди // Офтальмохирургия. - 2003. - № 4. - С. 4-7.
9. Lucio Buratto Хирургия катаракты переход от экстракапсулярной экстракции к факоэмульсификации / Lucio Buratto, Fabiano Editore. – 1999. - С. 367.
10. Colvard, M. Divide and conquer cross-chop. A simple, easy, and effective approach to nuclear disassembly / M. Colvard // Cataract & Refractive Surgery Today. – 2012. – С. 46-48.
11. Comparison of divide and conquer and phaco-chop techniques during fluid-based phaco-emulsification / A. Tsorbatzoglou, L. Módis, K. Kertész, G. Németh, A. Bert // Eur J Ophthalmol. – 2007. - V. 17 (3). – С. 315-319.
12. Effat, A. PhacoPre chop versus Divide and Conquer Phacoemulsification: A Prospective Comparative Interventional Study / A. Effat, M.D. Elnaby, M. Omar et al. // Middle East African Journal of Ophthalmology. – 2008. - V. 15(3). – С. 123-127.

ЖАЛГАН МУУНДАРДЫН КЛАССИФИКАЦИЯСЫ

**С.А. Джумабеков, Б.С. Анаркулов, А.А. Джусупов, Т.Т. Кожокулов,
Бишкек травматология жана ортопедия илимий-изилдөө борбору**

Корутунду. Бул макалада узун сөөктөрдө кездешүүчү жалган муундардын заманбап классификациясын акыркы адабий булактарга таянып талдоо. Алардын бири-биринен болгон айырмачылыгын. Талдоо негизинен колдонууга ылайыктуу классификацияны сунуштоо.

Ачкыч сөздөр: жалган муун, классификация, узун сөөктөр, псевдоартроз, калыптануу, регенерация, деформация.

Коюлган максат: узун сөөктөрдө кездешүүчү жалган муундардын заманбап классификациясын талдоо менен скелеттин узун сөөктөрүнүн жалган муундарын хирургиялык дарылоонун жыйынтыктарын жакшыртуу.

Изилдөөнүн актуалдуулугу. Жалган муун – клиникалык байкалган сынык жердин туура эмес бүтүүсүнөн келген жаракат жана болжолунда сыныктардын бардык учурларынын 2-3%да пайда болот [11]. Жалган муун түтүктүү сөөктүн туташтыгынын жана бүтүндүгүнүн бузулуусу менен мүнөздөлөт, анын натыйжасында бут ага тиешелүү болбогон патологиялык ойноктуулук жөндөмүнө ээ болот. Сөөк аралык мейкиндик же боштук, бириктиргич же фиброздук ткань менен толо баштайт, жана убакыт арасында өзүнүн структурасын өзгөртөт. Бир катар чет элдик авторлор “жалган муун” термининин ордуна “асептикалык бүтпөй калуу”– бүтүү процесси токтогондо сынык сызыгынын сакталуусу деп айтылган терминин колдонушат [4].

Узун түтүктүү сөөктөрдө жалган муундун пайда болуу жыштыгы, ар түрдүү авторлордун маалыматы боюнча 0,5тен 27%га чейин учурду түзөт [7].

Жалган муундардын ар түрдүү классификациялары бар. Классификациялардын кеңири тараган түрлөрүнүн бири – бул 2016-жылы Москва шаарында Орус травматолог жана ортопеддер ассоциациясынын Президиумунун отурумунда сунушталган классификациясы эсептелет (АТОР).

Этиологиясы боюнча: тубаса жана кабылданган түрлөрүнө бөлүнөт.

Сүрөттөмөсү боюнча сөөктүк затын жоготпогон жалган муундар, анык (фиброздук-синовиалдык), сөөк дефекти менен жалган муундар (сөөктүк затын жоготкон) болуп бөлүнөт.

Сөөктүк чордун калыптануу түрү боюнча: нормотрофикалык, атрофикалык жана гипертрофикалык деп бөлүнөт.

Буттун тубаса жалган муундарынын бир нече варианттарын белгилеп кетели. Тубаса жалган муундар латенттик жана накта формасы түрлөрү менен айырмаланат. Латенттик формасы бут сөөгүнүн патологиялык сыныгына чейинки абалы деп эсептелет жана анын бир катар типтүү белгилери бар. Ал тизенин ортоңку жана үчтөн бир бөлүк чегинде, “кумдуу саат” түрү боюнча сөөк диафизинин жукаруусу, сөөк-чучук каналынын склерозу, деформациялануу чокусу менен алдыңкы-сырткы кыйшаюусу, балтыр сөөктөрүнүн сөөктүк тканында дистрофиялык очокторунун бардыгы менен мүнөздөлөт [8].

Накта формасы өтө сейрек кездешет. Ал тизе сөөгүнүн патологиялык сыныгынан кийин кыйшаюу чокусунда жана активдүү остеолит фазасы аяктагандан кийин калыптанат [9].

Тубаса псевдоартрозду дарылоо көйгөйлөрүн изилдеген соңку мезгилдик адабиятында бул оорунун бир нече классификациясы сунушталган [3,10]. 1982-жылы Boyd сунуш кылган классификация [4], жалган муундун 6 түрдүү вариантын камтыйт, ал автордун пикири боюнча бул патологияны алып барууда жана дарылоодо прогноздук белгилерин чагылдырат.

Талдоо:

1 – түрү: башка тубаса аномалиялар менен бирге айкалышкан антекурвациондук кыйшаюу (деформациялануу);

2 – түрү: чоң балтыр сөөгүнүн “кумдуу саат” тиби боюнча антекурвациондук кыйшаюусу (деформациялануусу). Сынык эки жашка чейинки убакытта өөрчүйт. Сөөк фрагменттердин учу демейде сөөк чучук каналынын облитерациясы менен ичкерген, ийрейген, склероздонгон. Бул түрү эң көп учурда нейрофиброматоз менен айкалышат, жана көпчүлүк учурда рецидивдери менен өөрчүү аралыгында, анын акыркы жыйынтыктары жаман.

3 - түрү: псевдоартроз демейде ортоңку жана дисталдык үчтөн бир бөлүгүндө сөөк-чучук каналынын жылчыгында жайланышкан ыйлаакча айланасында өөрчүйт. Алды жагынан кыйшаюу патологиялык сыныктын өөрчүүшүнө алып барат. Көпчүлүк учурда хирургиялык дарылоодо сөөк бүтүү жыштыгы жогору, псевдоартроздун рецидиви өтө сейрек кездешет.

4 – түрү: патологиялык деформациясы жок склероздонгон сөөк. Сөөк-чучук каналынын бир бөлүгү же толук бойдон облитерленген. Бул топто чарчагандык сыныгы байкалат, ал жалган муундун прогресстеп өөрчүүсүнө алып келет. Патологиялык сыныгына чейин дарылоо башталса, келечеги жакшы.

5- түрү: Кичи балтыр сөөгүнүн диспластикалык өзгөрүүлөрү. Псевдоартроз эки балтыр сөөгүн жабыркатышы мүмкүн. Эгер кичи балтыр сөөгү гана жабыркаса, прогнозу жакшы, эгер чоң балтыр сөөгү кошулса, анда прогнозу оорунун экинчи түрүндөй.

6 – түрү: ички сөөктүк фиброма же шваннома менен айкалышат. Прогнозу ички сөөктө пайда болгон түзүлүштүн өөрчүү агрессивдүүлүгүнө карата көз каранды.

АропI классификациясы ооруну эки баскычка бөлөт [5].

1 - стадиясы: сөөк фрагменттеринин учтары жукаруусу жана сөөк тканынын жоголушу менен атрофикалык псевдоартроз. Кичине өлчөмдөгү дисталдык фрагмент апластикалуу, атрофикалык эпифиз менен аяктайт. Сөөк чучук каналы билинбейт. Кичи балтыр сөөгү ага тиешелүү жабыркоосу мүмкүн.

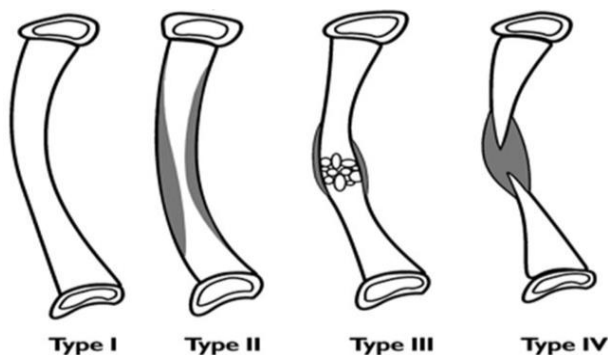
2 - стадиясы: тыгыздалган, гипертрофиялык псевдоартроз. Сөөк фрагменттеринин учтары тыгыз, калың, сөөк чучук каналы жок, кортикалдык пластинка ийилген бети боюнча калыңдайт. Кичи белтыр сөөгү көп учурда деформацияланган.

А.П. Поздеев (1998-ж.) классификациясы тизе сөөктөрүндө псевдоартроз жана прогресстелген варианттары түрүндө жалган муундун этиологиялык өөрчүү белгилерине негизделген (1-сүр.) [2].

1.	Жалган муундар жана нейродистрофиялык генден калыптанган муундар, ошондой эле нейрофиброматоз жана миелодисплазиянын негизинде калыптанган дефекттер				
Жалган муундун латенттик формасы			Жалган муундун накта формасы		
Прогресс-телбеген	Жай прогресстел-ген	Тез прогресстел-ген	Жалган муундун катуу формасы	Жалган муундун кыймылдуу, ойноок формасы	
2.	Фиброздук дисплазия негизинде калыптанган жалган муундар				
Жалган муундун катуу формасы					

Таблицада. Чоң балтыр сөөгүнүн тубаса жалган муундарынын А.П. Поздеев боюнча классификациясы таблица.

Классификациясы чет өлкөлүк илимий адабиятында эң көп кездешет. Бул классификация ар түрдүү стадияда чоң балтыр сөөгүнүн тубаса жалган муунун жүрүшүн чагылдырат (2-сүр.) [6].



1-Сүр. Crawford классификациясы

1 – түрү: кортикалдык пластина жана сөөк чучук каналынын калыңдыгы ичкерүү менен алдыңкы жагынан ийрейүүсү (кыйшаюу);

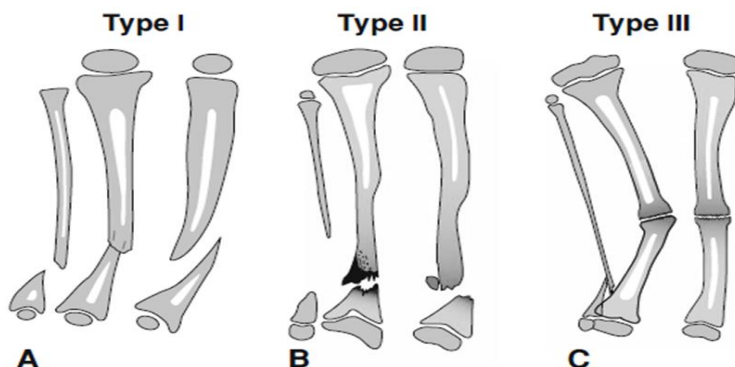
2 – түрү: сөөк –чучук каналынын склероздонуу жана ичкерүүсү менен алдыңкы жагынан ийрейүүсү (кыйшаюу);

3 – түрү: сына тургандай белгилери жана ыйлаакчалар менен айкалышкан алдыңкы жагынан ийрейүүсү

4 – түрү: кичи балтыр сөөгүнүн жабыркоосу менен айкалышкан жалган муундун калыптануусунда толук сыныктын, көбүнчө алдыңкы жагынан ийрейүүсү

El-Rosasy-Paley (2007-ж.) сунуш кылган чоң балтыр сөөгүнүн тубаса жалган муунун классификациясы рентгенологиялык изилдөөлөрдүн

жыйынтыгында жана мурунку хирургиялык дарылоонун анамнезинде негизделген. Автордун пикири боюнча бул классификация патологиянын өөрчүшүн алдын ала божомолдоого жардам берет жана келечегинде оору жүрүшүнүн оордугун аныктайт [1] (3-сүр.).



2-Сүр. El-Rosasy-Paley классификациясы

1- түрү: Сөөк фрагменттеринин учтары соолуган (атрофияланган). “Салбыраган, бош” жалган муун. Мурда хирургиялык дарылоо жүргүзүлбөгөн.

2 – түрү: Сөөк фрагменттеринин учтары соолуган (атрофияланган). “Салбыраган, бош” жалган муун. Хирургиялык дарылоо металл түзүлүштөрүн колдонуу же колдонбоо менен мурда жүргүзүлгөн.

3 – түрү: Сөөк фрагменттеринин учтары кеңейген. Катуу жалган муун. Хирургиялык дарылоо мурда жасалган же дарылоо жүргүзүлбөгөн.

Эми кабылданган жалган муун жөнүндө бир нече сөз:

Көрүнүшү боюнча, сөөк затын жоготпостон фиброздук жалган муундар, накта (фиброздук-синовиалдык), сөөк дефекти менен жалган муундар (сөөк затын жоготкон) болуп айырмаланат [2].



3-Сүр. Фиброздук жалган муун

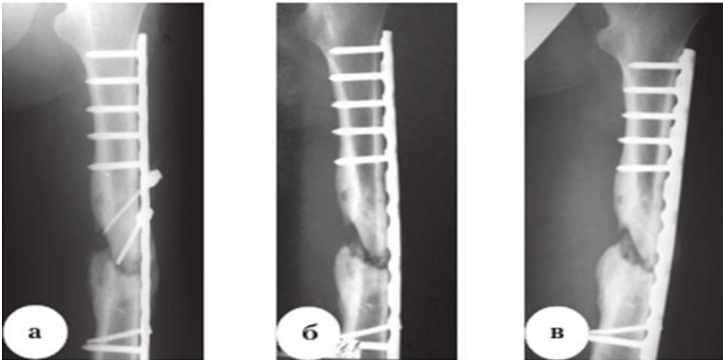
Фиброздук жалган муундар сөөктүн бүтүү процесси аралыгы орточо эки эсе өткөн мөөнөттө пайда болот. Сыныктар арасында кемирчектик фиброздук ткандын пайда болуусу менен мүнөздөлөт (3 – сүр.).

Накта (фиброздук-синовиалдык) жалган муундар кадимки муун сыяктуу пайда болот. Сөөктөн башчасы жана чуңкуру калыптанат, ал кемирчек тканы менен жабылат. Ал ачык айкын жана өтө билинбеген кыйшаюусу, патологиялык кыймылдуулугу менен мүнөздөлөт. Сөөк учтары тырык жана кемирчек тканы менен жабылат, ал эми боштугу суюктукка толот (2.2.5-сүр.).



4-Сүр. Чыныгы (фиброздук-синовиалдык) жалган муун

Сөөк дефекти менен жалган муундар (сөөк затынын жоголушу менен), эреже катары октон жаракат алгандан, андайда айланасындагы ткандар жана кан тамырлар үзүлүшү байкалат, анын себебинен сөөктүн некрозу өөрчүйт (5-сүр.).



5-Сүр. Сөөк дефекти менен жалган муун

Сөөк затынын калыптануу түрү боюнча: нормотрофиялык, атрофиялык жана гипертрофиялык болуп бөлүнөт.

Гипертрофиялык сөөк чору - жалган муундун айланасында сөөк чорунун өлчөмү табигый көлөмүнөн жогору болот (6-сүр.). Мында жалган муун айланасы деформацияланган жана табигый эмес, жасалма түрдө болот.



6-Сүр. Гипертрофияланган сөөктүк чор

Атрофияланган жалган муун проксималдык жана дисталдык сынык ортосунда ички сөөктүк кан айлануусу бузулганда өөрчүй баштайт. Мында учурда клеткалык, белоктук жана органикалык эмес куруучу материалдарды жеткирүү бузулат, сынык аралык регенерат жакшы өнүкпөй калат жана оссификацияга учурабайт. Акыркы жыйынтыгында резорбциялоо процессинде сыныктын учтары ичкере баштайт да, фиброздук же фиброздук-кемирчектик бүтүп калуусу (атрофиялык жалган муун) калыптанат (7-сүр.).



7-Сүр. Атрофиялык жалган муун

Жыйынтыгы жана аны талкуулоо. Ошентип биз, бул бапта алыскы жана жакынкы чет өлкөлөрдүн авторлору сунуш кылган жалган муундардын классификациясы менен тааныштырдык, алардын өз артыкчылыктары жана кемчиликтери бар. Биз жогоруда келтирилген мисалдарды эске алып, 2016-жылы АТОР сунуш кылган классификацияны жетектедик, бул классификация биздин пикир боюнча айтылуучу патологиянын бардык өзгөчөлүктөрүн камтыйт.

Адабияттар

1. Анаркулов, Б.С. К вопросу о классификации переломов длинных костей скелета / С.А. Джумабеков, Б.С. Анаркулов // Травматология жане ортопедия. – Астана, 2012 -Том 2 – С. 93-97.
2. Ташматов, А.М. Тактико-технические ошибки оперативного лечения переломов костей конечности / А.М. Ташматов // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. - 2015. - №1. - С. 118-120.
3. Юнкеров, В.И. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований. Лекции для адъюнктов и аспирантов / В.И. Юнкеров, С.Г. Григорьев. – СПб.: ВМедА, 2005. - 266 с.
4. Chalopin, A. Transplantar intramedullary locking nailing in childhood congenital pseudarthrosis of the tibia: A report of 3 cases / A. Chalopin et al // Orthop.Traumatol.Surg.Res. - 2016. – N. 102(4). - С. 521-524.
5. Choi, I.H. Ilizarov treatment of congenital pseudarthrosis of the tibia: a multi-targeted approach using the Ilizarov technique // I.H. Choi, T.J. Cho, H.J. Moon // Clin. Orthop. Surg. – 2011. - Vol. 3, No 1. - P. 1-8.
6. Cui, G. Histopathology of congenital pseudarthrosis of tibia / G. Cui et al. // Zhonghua.yi.xue.za.zhi. – 2002. – Vol. 82, No 7. – P. 487-491.
7. Horn, J. Epidemiology and treatment outcome of congenital pseudarthrosis of the tibia/ J. Horn, H. Steen, T. Terjesen // J. Child. Orthop. – 2013. – N. 7(2). – С. 157-166.
8. Khan, T. Controversies in the management of congenital pseudarthrosis of the tibia and fibula / T. Khan, B. Joseph // Bone Joint J. – 2013. – Vol. 95-B, No 8. – P. 1027-1034.
9. Leskela, H.V. Congenital pseudarthrosis of neurofibromatosis type 1: impaired osteoblast differentiation and function and altered NF1 gene expression / H.V. Leskela // Bone. – 2009. -N.44. – С. 243-250.
10. Mathieu, L. Association of Ilizarov's technique and intramedullary rodding in the treatment of congenital pseudarthrosis of the tibia / L. Mathieu // J. Child. Orthop. – 2008. – N.2. – С. 449-455.
11. Rozbruch, S.R. Does the Taylor Spatial Frame Accurately Correct Tibial Deformities / S.R. Rozbruch et al. / Clin.Orthop.Relat.Res. – 2010. – Vol. 468, N5. – P. 1352-1361.

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

**С.А. Джумабеков¹, Б.С. Анаркулов¹, В.М. Мирджалилов²,
Б.Т. Суеркулов², Э.К. Кабылбеков¹;**

**Бишкекский научно-исследовательский центра травматологии и
ортопедии; ²КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

В нашей работе представлена современное лечение гемиаартропластики тазобедренного сустава при медиальных переломах шейки бедренной кости у лиц преклонного возраста. Цель исследования является разработать

малоинвазивный антилюксационный способ укрепления капсулы тазобедренного сустава. В БНИЦТО с 2010 по 2014 года произведена операция 82 больным с переломами шейки бедренной кости. Возраст составил от 65 до 86 лет. Всем пациентам произведено биполярное эндопротезирование с использованием антилюксационного способа капсулы тазобедренного сустава. Отдаленные результаты оценивались по СОИ-1 разработанной авторами Центрального института травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова. Хорошие результаты у 42 (63%) больных, удовлетворительные 25 (37%).

Введение. Число повреждений в области тазобедренного сустава по прогнозам ВОЗ будет расти с увеличением продолжительности жизни населения [3,12]. К 2025 году количество людей старше 60 лет на Земле превысит 1 млрд. человек [8]. В США в год регистрируется 300 000 тыс. переломов в области проксимального отдела бедра [9]. В России частота переломов бедра достигла 61 на 100 000 населения (900 000 в год), а среди лиц старше 75 лет частота переломов шейки бедра в 4 раза выше [3,5]. По данным РосНИИТО им. Р.Р. Вредена 30% всех кокс в травматологических стационарах заняты больными старше 50 лет, имеющими переломы проксимального отдела бедренной кости. Из них 70% составляют переломы шейки бедра [3,5].

В настоящее время нет единого взгляда на принципы современного лечения данных повреждений и медик-социальную реабилитацию этой сложной категории больных [5]. У больных старше 60 лет при хирургическом способе лечения частота несращений перелома шейки бедра достигает 60% при смертности 20-80% [4,8].

Трудности лечения больных преклонного возраста состоят не столько в низкой вероятности сращения перелома, сколько в утяжелении в ближайшие сроки после травмы серьезных сопутствующих заболеваний [4]. Поэтому, как замечал Уотсон-Джонс, у ослабленных пациентов перелом шейки бедра часто является завершающим звеном в их жизни [3].

Решающую роль в обеспечении выживаемости, медицинской и социальной реабилитации пожилых и больных старческого возраста играет их быстрейшая активизация, что возможно при ранней опороспособности поврежденной конечности, и быстром восстановлении функции тазобедренного сустава [6]. Подобного результата крайне редко можно достичь, выполняя остеосинтез [1, 4, 5].

Материалы и методы

В Бишкекском научно-исследовательском центре травматологии и ортопедии за последние пять лет 82 больным произведено биполярное эндопротезирование тазобедренного сустава при переломах шейки бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста. Среди них мужчины 20, женщин 62. Возраст варьировался от 65 до 86 лет. Средний возраст пациентов составлял 68,2 лет. (рисунок).

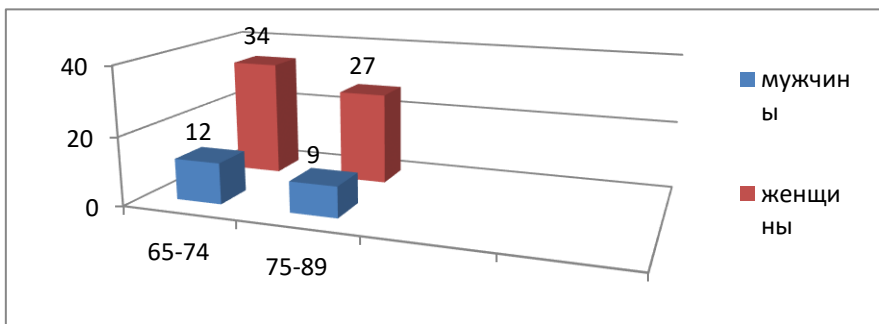


Рисунок – Распределение больных по полу и возрасту

Основной причиной травмы было падение на улице или в помещении – 49 (81,7%) больных. У 8 (13,3%) пациентов повреждение произошло при падении с высоты около 1 метра (табурет, стол, стул, стремянка), а 3(5%) больных получили травму в результате дорожно-транспортного происшествия.

Таблица - Распределение больных по характеру перелома

Характеристика переломов шейки бедра	Количество больных
Субкапитальный	26
Трансцервикальный	39
Базальный	17
Всего	82

Почти у каждого пациента старшего возраста обнаружено от двух до четырех хронических заболеваний. Среди изучаемых нами больных в 95% случаев наблюдались множество различных сопутствующих заболеваний, причем у многих больных одновременно отмечалось несколько заболеваний систем и органов. Сердечно - сосудистые заболевания у 48, органов дыхания 19, пищеварительный тракт 8 и мочевыделительная система 14.

Все пациенты обследовались в предоперационном периоде для выявления, коррекции и компенсации вторичных заболеваний и определения соответствующих продолжительности жизни. В определенное время прогнозируемая продолжительности жизни имеет решающее значение при выборе метода хирургического лечения.

Операции выполнялись в кратчайшем периоде по нашей методике, на которой получен патент «Способ восстановления капсулы тазобедренного сустава при биполярном эндопротезировании» №1753 Кыргызской Республики.

Методика оперативного лечения

После общего клинического обследования и предоперационной подготовки больного. Положение больного на операционном столе: на здоровом боку, под спинномозговой анестезией произведен кожный разрез по

заднее-наружным доступом правого тазобедренного сустава с размером 12.0 см. Тупо и остро рассечены мягкие ткани, по ходу гемостаз. Далее Т-образно рассечены капсулы тазобедренного сустава, лоскуты рассеченной капсулы взяты на держалки. При ревизии отмечается перелом шейки бедренной кости, головки бедренной кости удалены из раны. Соответствующими инструментами механически обработан костномозговой канал, далее установлен биполярный эндопротез 48 размера на цементной основе. Произведен вправления, тест на вывихивание отрицательный. Ранее взятие лоскуты сшита между собой с помощью «Z» образных швов создавая дубликатуры, далее произведены туннелизации в области большого вертела, через туннелизации проведены лавсановые нити и капсула сустава подшита трансоссально к гребенчатой линии бедра «П» образными швами с одновременным ротацией бедра кнаружи. Рана обильно промыта антисептическими растворами. Дренирование и послойные швы на рану. Асептическая повязка.

Результаты и их обсуждение

В ближайшие и отдаленные результаты после биполярного эндопротезирования прослежены нами у 60 больных в сроки от 3 месяцев до 1 года по СОИ – 1. Хорошие у 44 больных (73,3%), удовлетворительные 14 больных (23,3%), а неудовлетворительные 2 больных (3,4%), так как сохраняется дискомфорт в суставах, болевой синдром, ограничение движений и слабость мышц нижней конечности.

Таким образом, биполярное эндопротезирование тазобедренного сустава по нашей методике у лиц пожилого и старческого возраста является малотравматичным методом, а также предупреждает вывиха в раннем послеоперационном периоде.

Гемартропластика тазобедренного сустава в настоящее время является методом выбора при хирургическом лечении переломов шейки бедренной кости у пациентов пожилого и старческого возраста.

Литература

1. Гасанов, А.М. К вопросу о кровообращении тазобедренного сустава при медиальных переломах шейки бедренной кости / А.М. Гасанов, М.М. Омаров, А.А. Абакаров // Травматология. – 2002. – Т. 1. – С. 406.
2. Диагностика, профилактика и лечение венозных тромбозов при эндопротезировании тазобедренного сустава / В.И. Нуждин, В.В. Троценко, З.Г. Нацвлишили, Н.А. Еськин и др. // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2005. - № 3. – С. 29-34.
3. Корнилов, Н.В. Состояние эндопротезирования крупных суставов в Российской Федерации / Н.В. Корнилов // Эндопротезирование крупных суставов. – 2000. – С. 49-52.
4. Лазарев, А.Ф. Тактика лечения переломов проксимального отдела бедренной кости в пожилом возрасте / А.Ф. Лазарев, Э.И. Солод, М.Г. Какабадзе // Травматология. - 2002. – Т. 2. – С. 83-84.

5. Лечение больных с переломами проксимального отдела бедренной кости / А.В. Войтович, И.И. Шубняков, А.Б. Аболин, Г.Л. Плоткин и др. // Травматология и ортопедия России. – 1996. - №3. – С. 29-32.
6. Лечение перипротезных переломов / В.В. Ключевский, М.В. Белов, С.И. Гильфанов, В.В. Даниляк // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2005. - №3. – С. 45-48.
7. Общесоматические и гипостатические осложнения при эндопротезировании тазобедренного сустава / И.И. Кузьмин, И.Ф. Ахтямов, О.И. Кузьмин, Г.Г. Гаррифуллов // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2005. - №3. – С. 83-89.
8. Хирургическое лечение дегенеративно-дистрофических поражений тазобедренного сустава / Н.В. Корнилов, А.В. Войтович, В.М. Машков, Г.Г. Эпштейн. – СПб., 1997. – С. 10-13.
9. Caseletto, J.A. Post-operative mortality related to waiting time for hip fracture / J.A. Caseletto, R. Gatt // Surgery Injury. – 2004. – Vol. 35, N2. – P.114 – 120.
10. Dose response of intravenous heparin on markers of thrombosis during primary total hip replacement / N.E. Sharrok, G. Go, T.P. Sculco, E.A. Salvati, G.H. Westrich // Anesthesiology. – 1999. - Vol. 90, N4. – P. 981-987.
11. Duration of anesthesia and venous thromboembolism after hip and knee arthroplasty / A.K. Jaffer, W. K. Barsoum, V. Krebs et al. // Mayo Clin. Proc. – 2005. – Vol. 80, N6. – P. 732-738.
12. Dzupa V. Mortality in patients with proximal femoral fractures during the first year after the injury / V/ Dzupa, J. Bartonicek, J. Skala-Rosenbaum // Acta. Chir. Orthop. Travmatol. Cech. – 2002. – Vol. N1 – P. 39-44.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ГИДРОНЕФРОЗА

**И.В. Колесниченко, Г.С. Чернецова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Гидронефроз в результате обструкции пиелоуретерального сегмента является одним из частых урологических заболеваний [1, 3, 6]. Основными методами лечения больных с данной патологией остаются хирургические вмешательства, направленные на восстановление уродинамики верхних мочевыводящих путей [5].

В литературных данных имеется большое количество публикаций о методах хирургического лечения гидронефроза, однако открытыми еще остаются вопросы, касаемые сроков оперативной коррекции [1, 2].

У пациентов, оперированных по поводу обструкции лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС) происходит восстановление пассажа мочи,

стабилизируется пиелонефритический процесс, однако процент рецидивов стриктур ЛМС и органоуносящих операций достаточно высок [4].

Материал и методы исследования

В клиническое исследование включено 387 пациентов в возрастном аспекте $35 \pm 5,5$ лет, из них 186 (48,1%) мужчин и 201 (51,9%) женщин.

Все пациенты обследованы в различные катамнестические сроки, из них 244 (63,0%) лиц – в ранние сроки от 6 месяцев до 2х лет, 143 (37,0%) – в сроки от 3х до 5 лет и более.

Соотношение времени от уточнения диагноза до согласия больного на операцию колебалось от 1 месяца до 3-5 лет. Это объясняет высокий процент органоуносящих операций и рецидивов стриктур ЛМС у пациентов, оперированных в более поздние сроки.

Среди причин, приведших к возникновению гидронефроза, ведущее место занимали стриктуры ЛМС, обусловленные врожденным генезом (72,5%), лоханочно-сосудистым конфликтом (13,6%), высоким отхождением мочеточника (6,9%), медиальной ротацией почки (3,9%), парапельвикальными кистами (3,1%).

Результаты исследования

В 63,3% наблюдений хирургическое лечение было произведено сразу после уточнения диагноза гидронефроза, а диагноз был установлен в возрасте 16-20 лет. В 36,6% случаев пациенты согласились на оперативное лечение через 6-12 месяцев.

Несмотря на возраст пациентов, многие из них, зная о своем заболевании, отказывались от оперативного лечения долгие годы (от 1 года до 5 лет), поступив в стационар с осложненными формами гидронефроза, о чем свидетельствует развитие воспалительного процесса в почках, компрессия зоны ЛМС сосудисто-нервным пучком, атрофия почечной паренхимы. Данные факты обуславливают снижение функциональной способности пораженной почки и нередко приводят к инвалидизации.



Рисунок 1 - Ранжирование клинических симптомов и изменения мочевого осадка у пациентов при гидронефрозе

Основной симптомокомплекс у пациентов с гидронефрозом с изменением мочевого осадка и присоединением вторичных осложнений рассмотрен на рисунк 1.

Следует отметить, что практически у всех пациентов с гидронефрозом имел место болевой синдром, при этом приступообразные боли характерны для 43% лиц, постоянный генез - для 64%. У многих больных имело место сочетание нескольких клинических симптомов.

Максимальное количество больных поступало в урологический стационар с гидронефрозом II стадии, что составило 67,6% от общего числа госпитализированных. Гидронефроз I стадии встречался в 25,4% случаев, гидронефроз III стадии – в 15,4% случаев.

Необходимо отметить, что несмотря на раннее появление признаков гидронефроза, детализация и уточнение диагноза в 14,3% случаев проведены позже 3-5-7 лет болезни, после неоднократных атак пиелонефрита и появления симптомов нефрогенной гипертензии (рисунок 2). Данный факт является свидетельством возможных путей оптимизации диагностического этапа на более раннюю и своевременную хирургическую коррекцию заболевания, не дожидаясь глубоких морфо-функциональных изменений в почке.

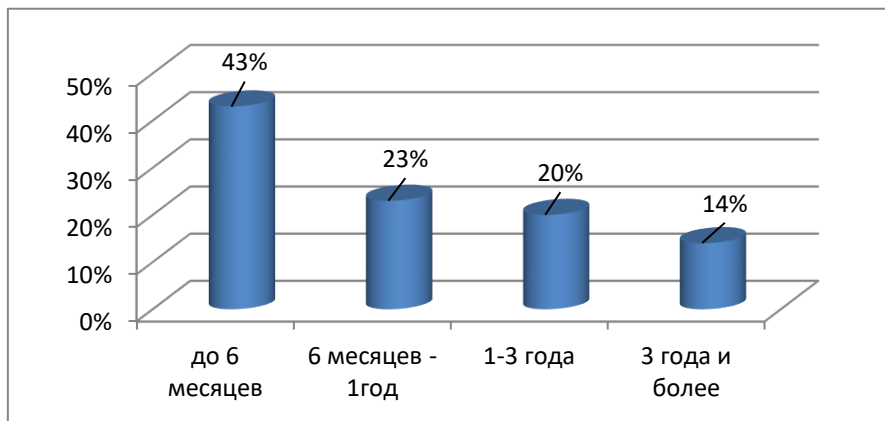


Рисунок 2 - Зависимость сроков обращения от сроков госпитализации пациентов с гидронефрозом

Сравнительные показатели биохимических анализов у взрослых больных до и после операции указывают на то, что в ранние и поздние катамнестические сроки у них отмечена тенденция к длительной клинической ремиссии и стабилизации функциональной способности почки с постепенным умеренным увеличением суточного диуреза (рисунок 3).

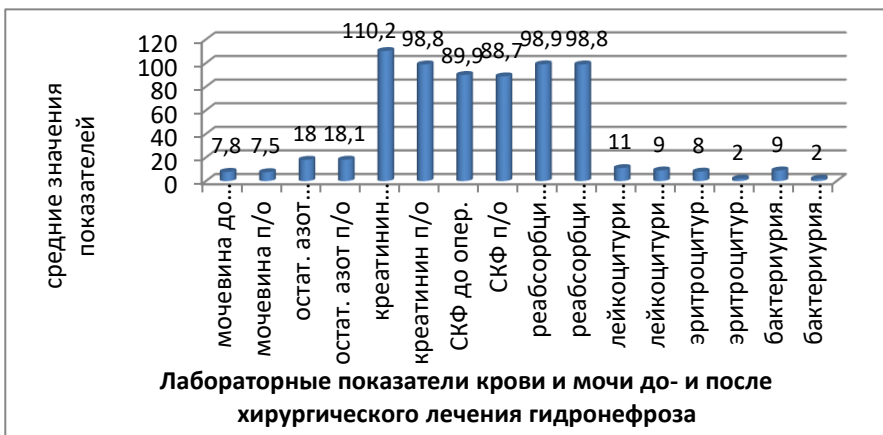


Рисунок 3 - Сравнительная характеристика лабораторных показателей у пациентов с гидронефрозом до- и после хирургического лечения

Всем обследованным пациентам было произведено оперативное вмешательство в зависимости от вида обструкции. Выполнялись следующие виды операций: пластика ЛМС по Андерсену-Хайнсу-Кучеру (40,4%), антевазальный пиелoureteroанастомоз (13%), латеро-латеральный анастомоз (3%), паллиативные операции Фенгера (10%), Фолlea (8%), уретеропиелoлиз (13%), иссечение парауретральных кист (2%), нефрэктомия (10,6%).

Динамика размеров ЧЛС в катamnестические сроки от 1 года до 3х лет представлена на рисунок 4.

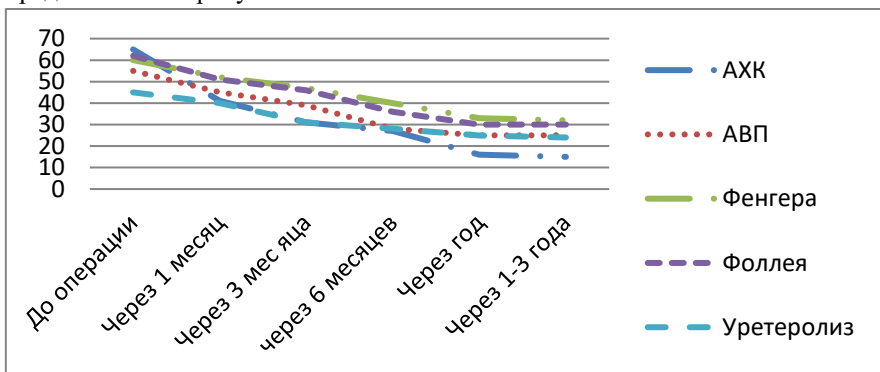


Рисунок 4 - Динамика размеров ЧЛС до операции и в катamnезе у пациентов с гидронефрозом

При своевременной оперативной коррекции гидронефроза при хорошей функциональной способности почки имеются положительная динамика в восстановлении пассажа мочи из почек, купирование инфекционно-воспалительного процесса и стабилизация функции верхних мочевыводящих путей.

При длительном течении заболевания (более 3-5 лет) в пораженной почке уже имеются признаки атрофии паренхимы, что ведет к снижению функциональной активности почек, в связи с чем 41 (10,6%) больному с гидронефрозом III стадии проведены оргаоуносящие операции. Из них утратили трудоспособность и получили инвалидность II группы 20% пациентов, 42% - инвалидность III группы, 38% - не прошли специалистов ВТЭК.

Выводы: После выполнения реконструктивных операций на фоне гидронефроза полученные показатели исследования функционального состояния почек свидетельствуют о том, что положительная динамика, которая была обнаружена в течение первых двух лет катамнестического обследования у оперированных пациентов сохраняется.

Функциональная способность почки остается на том же уровне, на котором она была до операции, наступает лишь стабилизация пиелонефритического процесса с частичным или полным отсутствием клинической и лабораторной симптоматики заболевания.

Чем раньше произведена корригирующая операция, тем лучше прогностические критерии функционального состояния почек в ранние и поздние катамнестические сроки. Даже после восстановления пассажа мочи все пациенты, оперированные по поводу гидронефроза должны рассматриваться как лица, относящиеся к группе «риска» с обязательным контролем функции оперированной почки.

Литература

1. Глыбочко, П.В. Гидронефроз / П.В. Глыбочко, Ю.Г. Аляев // М: GEOTAP-Медиа, 2011. - 208 с.
2. Колесниченко, И.В. Оптимизация результатов хирургического лечения больных с гидронефрозом в различных возрастных группах: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук / И.В. Колесниченко. – Бишкек, 2013. – 24 с.
3. Комяков, Б.К. Урология // Б.К. Комяков. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 168с.
4. Чернецова, Г.С. Основные вопросы хирургической коррекции гидронефроза в различных возрастных группах: монография / Г.С. Чернецова, И.В. Колесниченко, О.Н. Чернецов. – Бишкек, 2014. – 91 с.
5. Шиблиев, Р.М. Морфо-функциональные критерии прогноза пластических операций при гидронефрозе: автореф. дисс. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук // Р.М. Шублиев. – СПб, 2011. – 126 с.
6. Ureteropelvic junction obstruction with renal hypertension / B. Kazarians, J. D. Cordes, Jocham et al. // Aktuelle Urol. – 2011. - Vol. 24. – P. 1433 - 1439.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ СВИЩАХ ПРЯМОЙ КИШКИ

**А.М. Мадаминов, Дж.С. Садырбеков, Б.Т. Арбышев, З. Мамбеткалиева,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Свищи прямой кишки (хронический парапроктит, параректальный свищ) является одним из наиболее распространенных проктологических заболеваний. Больные с этой патологией составляют до 20-40% всех проктологических больных [1,7]. Свищи прямой кишки среди больных трудоспособного возраста встречаются до 22,4% (3,4). Это указывает на социальную значимость проблемы. В подавляющем большинстве случаев (96%) свищи прямой кишки являются следствием ранее перенесенного острого парапроктита [1,2,7]. По современным данным острый и хронический парапроктит (свищ прямой кишки) являются стадиями одного процесса. Абсцесс – острая фаза, свищ-хроническая стадия парапроктита [4].

Распространенность свищей прямой кишки объясняется поздним обращением больных острым парапроктитом за медицинской помощью или нерадикальным хирургическим лечением в острой фазе воспаления [3,5,6,7].

В 30% случаев больные острым парапроктитом из-за ложной стыдливости или неосведомленности за медицинской помощью не обращаются и у них происходит самопроизвольное вскрытие абсцесса.

Еще около 30% больных обращаются за медицинской помощью в поздние сроки от начала заболевания, когда гнойник самопроизвольно опорожнен и экстренное оперативное вмешательство уже не требуется. Лишь 40% больных острым парапроктитом обращаются за медицинской помощью своевременно и то к хирургам общего профиля, недостаточно знакомым с особенностями течения данной патологии. В связи с чем, только у 20% из этих больных выполняется радикальное хирургическое вмешательство – вскрытие абсцесса в просвет прямой кишки с ликвидацией внутреннего отверстия гнойника. В остальных случаях оперативное пособие заканчивается только вскрытием и дренированием гнойника на промежности [4,7], у большинства из них в последующем образуется свищ прямой кишки.

Характерными признаками свища прямой кишки являются наличие свищевого хода, отверстия в прямой кишке (внутреннее отверстие), свищевого отверстия на коже промежности (наружное отверстие) при полном параректальном свище, перифокальные воспалительные изменения в параректальных клетчаточных пространствах, рубцовые поражения стенки прямой кишки и окружающих свищевой ход тканей [1,7].

Согласно классификации, предложенной сотрудниками государственного научного центра колопроктологии МЗ РФ [4,7], свищи прямой кишки по локализации внутреннего свищевого отверстия подразделяют на: передний, задний, боковой.

Свищи по отношению свищевого хода к волокнам сфинктера прямой кишки делт на: интрасфинктерный (подкожно-подслизистый),

транссфинктерный, экстрасфинктерный. Экстрасфинктерные свищи делятся на четыре степени сложности.

Несмотря на постоянное совершенствование методов диагностики и лечение свищей прямой кишки, разработку и внедрение новых операций, остается достаточно большим и практически постоянным процент неудовлетворительных исходов лечения. Остается высоким количество рецидивов и недостаточности анального сфинктера при лечении экстрасфинктерных свищей прямой кишки (7-12%) [4,8].

Целью данной работы является проведение сравнительной оценки результатов лечения больных со свищами прямой кишки различными методами оперативного вмешательства.

Материал и методы исследования

Материалом данного исследования являются 386 больных с различными формами свищей прямой кишки, находившихся на обследовании и лечении в отделении проктологии Национального госпиталя при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики за 2018-2020 годы.

Среди наблюдавшихся больных мужчин было 310 (80,3%), а женщин 76 (19,7%). В трудоспособном возрасте (от 20 до 60 лет) было 349 (90,4%) пациентов. Все больные со свищами прямой кишки распределены на 3 группы в соответствии с вышеизложенной классификацией. В первую группу вошли 107 (27,8%) больных с инстрасфинктерным свищем прямой кишки. Все больные этой группы подвергнуты оперативному лечению. Операцией выбора при данной локализации свища является операция иссечения свища в просвет прямой кишки (операция Габриэля).

Операция заключается в следующем: под сакральной анестезией после обработки операционного поля в наружное свищевое отверстие вводят раствор красителя. Ректальным зеркалом разводят стенки анального канала, через наружное свищевое отверстие в просвет прямой кишки проводят желобоватый зонд. Слизистую оболочку прямой кишки и кожу промежности до свищевого хода надсекают. Затем по зонду рассекают мостик тканей и зонд извлекают из операционной раны. После этого свищевой ход вместе с внутренним и наружным отверстиями иссекают, при этом операционная рана обычно бывает неглубокой и приобретает вид остроконечного треугольника с острием обращенным в просвет прямой кишки. Операция заканчивается наложением на операционную рану марлевой ленты, пропитанной мазью «Левомеколь», и введением в просвет прямой кишки газоотводной трубки. Вариантом этой операции является иссечение свища единым блоком на зонде. После прокрашивания свищевого хода и проведения зонда со стороны наружного отверстия свища во внутреннее, в прямую кишку вводят ректальное зеркало и разводят стенки анального канала. Свищевой ход с проведенным через него зондом иссекают (выделяют) из окружающих тканей без вскрытия его просвета. Послеоперационная рана заживает вторичным натяжением. Вторую группу составили 238 (61,7%) пациентов с полным транссфинктерным свищем. Всем больным произведена операция –

иссечение свища в просвет прямой кишки с ушиванием дна раны. Операция при чрессфинктерных свищах прямой кишки технически несколько сложнее, чем при интрасфинктерных свищах.

Это обстоятельство обусловлено отношением свищевого хода к волокнам анального сфинктера, возможностью рубцового процесса в стенке прямой кишки у внутреннего отверстия свища и наличием гнойных полостей в параректальных клетчаточных пространствах. Операция – иссечение свища в просвет прямой кишки с ушиванием дна раны заключается в следующем: свищевой ход прокрашивают раствором красителя. Ректальным зеркалом разводят стенки анального канала. В наружное свищевое отверстие вводят зонд, который по свищевому ходу выходит в просвет прямой кишки через внутреннее отверстие свища. Мостик тканей над зондом рассекают, при этом пересекают часть волокон сфинктера прямой кишки. Затем экономно иссекают стенки свищевого хода и кожно-слизистые края раны. Ране придают форму остrokонечного треугольника с острием, обращенным в просвет прямой кишки. По глубине рана приобретает форму клина. После этого на пересеченные края волокон сфинктера накладывают отдельные швы из рассасывающегося шовного материала без захвата слизистой оболочки прямой кишки. Дистальный отдел раны также ушивают рассасывающимися нитями без захвата кожи. Таким образом, восстанавливают целостность сфинктера прямой кишки и уменьшают рану. Операцию заканчивают введением марлевой ленты с мазью «Левомеколь» и газоотводной трубки в просвет прямой кишки.

Третью группу составили 47 (10,5%) больных с экстрасфинктерным свищем прямой кишки. Все больные оперированы. При экстрасфинктерных свищах, учитывая, что эти свищи были I и II степени сложности, мы использовали операцию-иссечение свища с ушиванием сфинктера: Свищевой ход прокрашивают раствором красителя. Разрезом окаймляющим наружное отверстие, свищ выделяют в виде тяжа до места перехода его в стенку прямой кишки и здесь отсекают. Разводят бранши введенного в прямую кишку зеркала. Через культю свищевого хода проводят желобоватый зонд, по которому мостик тканей рассекают в просвет прямой кишки; при этом пересекают мышцы сфинктера. После иссечения краев раны и подлежащей рубцовой ткани форма раны должна принять вид остrokонечного треугольника, вершиной обращенного в просвет прямой кишки. Проксимальную часть раны с волокнами пересеченного сфинктера ушивают отдельными рассасывающимися нитями без захвата слизистой оболочки. Дистальную треть раны ушивают наглухо. В прямую кишку вводят мазевой тампон и газоотводную трубку.

Всем больным со свищами прямой кишки в предоперационном периоде осуществляли общеклинические исследования, пальцевое исследование прямой кишки, фистулографию, ректороманоскопию, сфинктерометрию, посев отделяемого свища на флору и чувствительность к антибиотикам, а

при необходимости производили ирригоскопию, колоноскопию, ультразвуковое исследование.

Результаты лечения и их обсуждение

Больные первой группы на стационарном лечении находились в среднем 7,8 койко-дней. У этих больных в ближайшем послеоперационном периоде осложнений не наблюдались. Все больные выписаны из стационара с гранулирующими ранами. Из 107 больных первой группы отдаленные результаты лечения изучены у 86 (80,4%) пациентов. Из 86 обследованных пациентов только у одного (1,1%) наблюдался рецидив свища прямой кишки.

Больные второй группы на стационарном лечении находились в среднем 8,2 койко-дня. В послеоперационном периоде из 238 больных у 8 (3,4%) пациентов наблюдалось нагноение операционной раны, у этих больных, во время перевязки швы снимались и раны велись открытым способом. Из 238 больных второй группы 230 (96,6%) выписались с поверхностными линейными ранами, а 8 (3,4%) с гранулирующими ранами. Отдаленные результаты лечения в этой группе изучены у 185 (61,2%) пациентов. У 3 (1,7%) из 185 обследованных выявлены рецидивы заболевания, а у 10 (4,3%) недостаточность анального сфинктера первой степени.

Больные третьей группы на стационарном лечении находились в среднем 10,6 койко-дня. Из 41 больного этой группы у 2 (4,9%) послеоперационная рана нагноилась, что послужило причиной для снятия швов из дистальной части раны. Эти больные велись как пациенты второй группы. Отдаленные результаты лечения в этой группе изучены у 37 (90,2%) пациентов. У 1 (2,7%) больного наступил рецидив заболевания и у 2 (5,4%) развилась недостаточность анального сфинктера.

Таким образом, вышеизложенное показывает, что при правильном подходе к хирургическому лечению свищей прямой кишки можно добиться снижения процента осложнений в ближайшем послеоперационном периоде и в отдаленные сроки.

Дифференцированный подход к выбору оперативного вмешательства в зависимости от вида и сложности свищей прямой кишки позволяет выполнить радикальную операцию с минимальным количеством осложнений.

Литература

1. Дульцев, Ю.В. Парапроктит / Ю.В. Дульцев, К.Н. Саламов. –М.: Медицина, 1981. – 208 с.
2. Клиническая колопроктология / П.Г. Кондратенко, Н.Б. Губергриц, Ф.Э. Элин, Л.В. Смирнов. - Факт, 2006. – 385 с.
3. Колопроктология / В.М. Тимербулатов, Ф.М. Гайнутдинов, М.В. Тимербулатов, И.И. Хидиятов. - Уфа «Вили Окслер», 2007. - Т. 1. – 178 с.
4. Основы колопроктологии: под ред. Г.И. Воробьева. – М.:ООО «Медицинское информационное агенство». – 2006. – 432 с.
5. Практическая колопроктология / В.М. Масляк, М.П. Павловский, Ю.С. Лозинский, И.М. Варивода. – Львов, 1990. – 185 с.

6. Ривкин, В.Л. Руководство по колопроктологии / В.Л. Ривкин, А.С. Бронштейн, С.Н. Файн. - М.: Медпрактика. – 2001. – 300 с.
7. Федоров, В.Д. Проктология / В.Д. Федоров, Ю.В. Дульцев. – М.: Медицина, 1984. – 484 с.
8. Федоров, В.Д. Клиническая оперативная колопроктология / В.Д. Федоров, Г.И. Воробьев, В.Л. Ривкин. - М.: ГНЦ проктологии, 1994. – 432с.

К ВОПРОСУ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ГЕМОРРОЯ С «ЦИРКУЛЯРНЫМ» РАСПОЛОЖЕНИЕМ ГЕМОРРОИДАЛЬНЫХ УЗЛОВ

**А.М. Мадаминов, Б.У. Уланова, П.Р. Райымбекова, М.К. Исакова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Хронический геморрой в структуре колопроктологических заболеваний занимает ведущее место и его удельный вес составляет не менее 40% от их общего числа. Геморроем страдает более 10% взрослого населения планеты, причем каждый третий нуждается в хирургическом лечении [1,6]. Исследованиями многих ученых доказано, что в основе геморроя лежит патология сосудистых кавернозных образований, расположенных в дистальной части прямой кишки, заложенных в процессе нормального эмбриогенеза [2,3,5]. Ведущими в патогенезе геморроя являются гемодинамические и мышечно-дистрофические факторы. В основе первого лежит дисфункция сосудов, приводящая к усиленному притоку крови и уменьшению оттока по кавернозным венам, что приводит к увеличению размеров кавернозных телец и развитию геморроидальных узлов. Вторым ведущим фактором является развитие дистрофических процессов в продольной мышце подслизистого слоя прямой кишки и связке Паркса, расположенной в межсфинктерном пространстве анального канала. Эти структуры образуют фиброзно-мышечный каркас внутренних геморроидальных узлов и удерживают их в анальном канале выше аноректальной линии [1]. Под действием неблагоприятных факторов происходит увеличение размеров геморроидальных узлов, их смещение в дистальном направлении и конечном итоге выпадение из анального канала. В основном эти нарушения происходят в группе высокого риска, к которым относятся люди, занимающиеся тяжелым физическим трудом, страдающие запором, ведущие малоподвижный образ жизни [1,4,6,7]. В зависимости от степени увеличения геморроидальных узлов и развития дистрофических процессов в удерживающем фиброзно-мышечном каркасе выделяют 4 стадии хронического геморроя [1,6,7]. При I-II стадии хронического геморроя проводят консервативную терапию, малоинвазивные методы лечения, а при III-IV стадии – хирургическое вмешательство (геморроидэктомия). В

настоящее время большая часть колопроктологов при хроническом геморрое выполняют операцию, направленную на иссечение трех геморроидальных узлов [1,4,6,7]. Эта операция предложенная Миллиганом и Морганом в 1937 году продолжает модифицироваться до настоящего времени. Несмотря на то, что имеются различные модификации геморроидэктомии, все еще высок процент осложнений после иссечения геморроидальных узлов [8]. Так выраженная боль в области послеоперационных ран отмечается у 6,7-34,4%, задержка мочеиспускания наблюдается у 6,8-25,8% пациентов, а кровотечение у 19-33% больных, кроме того у 2% оперированных пациентов развиваются гнойно- воспалительные осложнения [1,8]. Этим объясняется интенсивный поиск новых вариантов и модификаций геморроидэктомии. В целом проблему хирургического лечения хронического геморроя нельзя считать решенной, особенно при хроническом комбинированном геморрое с «циркулярным» расположением геморроидальных узлов, осложненном постоянным выпадением внутренних геморроидальных узлов и слизистой оболочки анального канала с их слиянием с наружными геморроидальными узлами. В связи с этим нами разработана усовершенствованная методика геморроидэктомии. Усовершенствование заключается в том, что поочередно иссекаются внутренние и наружные геморроидальные узлы, с ушиванием образовавшейся раны циркулярно сопоставляя края ран слизистой оболочки анального канала и кожи промежности к друг другу.

Цель исследования: Улучшить результаты хирургического лечения хронического комбинированного геморроя, с «циркулярным» расположением геморроидальных узлов.

Материал и методы исследования

За 2017-2019 годы в отделении проктологии Национального госпиталя при Министерстве Здравоохранения Кыргызской Республики на обследовании и лечении находились 1857 больных с различными формами геморроя. Из 1857 больных 246 (13,2%) страдали хроническим комбинированным геморроем с «циркулярным» расположением. Выпадающие внутренние геморроидальные узлы сливаются с наружными геморроидальными узлами. При этом геморроидальные узлы располагаются циркулярно по всей окружности заднепроходного отверстия. Учитывая циркулярное расположение геморроидальных узлов, нами были применены две методики хирургического вмешательства для лечения этих больных. Проведен сравнительный анализ эффективности примененных нами двух методик оперативного лечения. С этой целью больные были разделены на две клинические группы. В первую основную группу включены 124 (50,4%) больных, которым была осуществлена геморроидэктомия по усовершенствованной методике. Во вторую контрольную группу, вошли 122 (49,6%) пациентов, которым была применена традиционная методика геморроидэктомии. Среди больных преобладали мужчины-172 (65,8%). Наиболее часто такой хронический комбинированный геморрой встречался у лиц трудоспособного возраста. Средняя продолжительность заболевания у

пациентов основной группы составила $15,4 \pm 2,3$ года, а у больных контрольной группы $15,8 \pm 2,6$ лет. Пациенты при поступлении в стационар предъявляли жалобы на постоянное выпадение геморроидальных узлов, появление крови при акте дефекации, чувство дискомфорта в заднем проходе. Больные в стационар поступали уже общеклинически обследованными, поэтому в отделении выясняли жалобы, собирали анамнез болезни, жизни, проводили пальцевое исследование прямой кишки, ректоскопию, при необходимости колоноскопию, сфинктерометрию, а в послеоперационном периоде осуществляли местную ректальную термометрию. Так всем 246 (100%) больным производили пальцевое исследование прямой кишки и ректоскопию. Из 246 больных 18 (7,3%) осуществлена ирригоскопия, 34 (13,8%) колоноскопия. А 138 (56%) больным с целью выяснения интенсивности местного воспалительного процесса в области послеоперационных ран проводилась местная ректальная термометрия на 3,5,7-е сутки. После операции всем больным производилось гистологическое исследование иссеченных геморроидальных узлов.

Результаты лечения и их обсуждение

В сравнительном аспекте изучены непосредственные и отдаленные результаты лечения хронического комбинированного геморроя двумя методами оперативного вмешательства. Больные контрольной группы были прооперированы традиционным методом, а пациенты основной группы были прооперированы усовершенствованной нами методикой геморроидэктомии. Разработанная нами усовершенствованная методика геморроидэктомии заключается в следующем: под са크ральной анестезией, после обработки операционного поля и дивульсии анального сфинктера ректальным зеркалом, комбинированные геморроидальные узлы, расположенные «циркулярно» иссекаются с ушиванием раны наглухо длительно рассасывающими нитями с сопоставлением краев ран слизистой оболочки анального канала и кожи периаанальной области. Предложенный нами способ геморроидэктомии за счет того, что культы иссеченных геморроидальных узлов отсутствуют резко снижает возможность развития кровотечения в послеоперационном периоде. При изучении ближайших результатов хирургического лечения 246 больных с хроническим комбинированным геморроем с «циркулярным» расположением геморроидальных узлов 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 различной выраженности, рефлекторная задержка мочеиспускания, результаты ректальной термометрии, сроки пребывания больных в стационаре. Так выраженный болевой синдром в первые сутки после операции отмечен у 78 (64%) больных контрольной группы и у 60 (48,4%) пациентов основной группы. Кроме того боли появились во время первой дефекации у 70 (57,4%) больных контрольной группы и у 49 (39,3%) пациентов основной группы. У

всех больных боли проходили на 7-8-ые сутки после операции. Такая разница объясняется меньшей выраженностью в ранах анального канала местного воспалительного процесса в послеоперационном периоде у больных основной группы. Это подтверждается данными ректальной термометрии на 3-5-7-е сутки после операции, которая проведена у 72 (59%) больных контрольной группы и у 71 (57,3%) пациентов основной группы. Так средние показатели ректальной термометрии в анальном канале больных основной группы составили $37,2^{\circ}\pm 0,2^{\circ}$; $37,4^{\circ}\pm 0,1^{\circ}$; $37,1^{\circ}\pm 0,1^{\circ}$; а у пациентов контрольной группы $37,3^{\circ}\pm 0,2^{\circ}$; $37,6^{\circ}\pm 0,3^{\circ}$; $37,4^{\circ}\pm 0,1^{\circ}$ соответственно. Меньшая степень выраженности болевого синдрома после применения усовершенствованной нами методики геморроидэктомии объясняется еще и тем, что культя сосудистых ножек иссеченных геморроидальных узлов отсутствуют. При изучении частоты возникновения обильного кровотечения из прямой кишки после операции выяснилось, что осложнение наблюдалось у 2 (1,6%) пациентов контрольной группы. Кровотечения в послеоперационном периоде возникали из культи сосудистой ножки иссеченного геморроидального узла за счет соскальзывания лигатуры, потребовавшее повторное оперативное вмешательство. Среди больных основной группой такое обильное кровотечение из прямой кишки в послеоперационном периоде не наблюдалось. В послеоперационном периоде у 5 (4,1%) больных контрольной группы и у 2 (1,6%) пациентов основной группы наблюдалась рефлекторная задержка мочеиспускания. Этим больным были вынуждены осуществлять катетеризацию мочевого пузыря и назначить раствор прозерина 0,05% -1,0*2 раза в день подкожно в течение 3-5 дней. Больной основной группы в стационаре находились в среднем $7,0 \pm 1,1$ койко-дня, а пациенты контрольной группы $8,1 \pm 1,2$ койко-дня ($P<0,05$). Сокращение пребывания больных на стационарном лечении на один и более койко-дней, без ущерба для здоровья оперированных больных дает психологический и экономический эффект. Нами изучены так же отдаленные результаты лечения. Отдаленные результаты прослежены у 92 (74,2%) больных основной группы и у 90 (73,7%) пациентов контрольной группы в сроки от 6-ти месяцев до 2-ух лет. При изучении отдаленных результатов лечения выясняли наличие болей при дефекации, возникновения трещины или сужения анального канала. Так боли при дефекации отмечали 11 (12,2%) больных контрольной группы и 5 (5,4%) пациентов основной группы. Анальная трещина отмечена у 5 (5,5%) больных контрольной группы и у 3 (3,3%) пациентов основной группы. Сужение анального канала наступила у 4 (4,4%) больных контрольной группы и у 2 (2,2%) пациентов основной группы.

Таким образом, сравнительный анализ результатов хирургического лечения хронического комбинированного геморроя с «циркулярным» расположением геморроидальных узлов у больных контрольной и основной групп свидетельствует о том, что предложенная нами методика геморроидэктомии обеспечивает более благоприятный послеоперационный период, сокращает сроки стационарного лечения больных, до минимума

снижает число различных осложнений в ближайшем послеоперационном и в отдаленном периодах.

Литература

1. Воробьев, Г.И. Геморрой / Г.И. Воробьев, Ю.А. Шельгин, Л.А. Благодарный. - М.: Литтера, 2010. – 198 с.
2. Дацун, И.Г. Роль гломусных шунтов аноректальных кавернозных телец в механизме развития геморроя / И.Г. Дацун, Е.П. Мельман // Арх. Патологии. - 1992. - Т. 54, № 8. - С. 28-31.
3. Капуллер, Л.Л. Кавернозные структуры прямой кишки и их роль в возникновении геморроя: автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра мед. наук : 14.01.17 / Капуллер Л.Л. – М., 1974. - 38 с.
4. Клиническая колопроктология / П.Г. Кандратенко, Н.Б. Губергриц, Ф.Э. Элин, Л.В. Смирнов. – Факт, 2006. – 385 с.
5. Мельман, Е.П. Функциональная морфология прямой кишки и структурные основы патогенеза геморроя / Е.П. Мельман, И.Г. Дацун. - М.: Медицина, 1986. - 176 с.
6. Основы колопроктологии: под. редакцией Г.И. Воробьева. - М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006. - 432 с.
7. Ривкин, В.Л. Руководство по колопроктологии / В.Л. Ривкин, А.С. Бронштейн, С.Н. Файн – М.: Изд-во «Медпрактика», 2001. - 300 с.
8. Черкасов, М.Ф. Профилактика послеоперационных осложнений у больных с хроническим комбинированным геморроем с «циркулярным» расположением геморроидальных узлов / М.Ф. Черкасов, А.А. Иванова, А.А. Помазков // Колопроктология. – 2011. - №2. - С. 33-37.

СЛУЧАЙ ОДНОМОМЕНТНОЙ ЭХИНОКОККЭКТОМИИ ПРИ СОЧЕТАННОМ ОГРОМНОМ ЭХИНОКОККОЗЕ ЛЕГКОГО И ПЕЧЕНИ

**К.М. Мыкыев, Т.Н. Нурмухамедов, К.Б. Молдоисаев,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Актуальность. Эхинококкоз – тяжелое паразитарное заболевание, протекающее хронически, которое приносит огромный ущерб здоровью людей иногда поражая несколько органов. В последнее десятилетие частота эхинококкоза как среди взрослых, так и среди детского населения неуклонно растет, в том числе увеличивается больные с множественными и сочетанными поражениями различных органов, частота которых колеблется от 9 до 22% [А.Т. Пулатов, 2006; Т.А. Абдуфатов с соавт., 2011; Х.И. Ибодов, 2011; Tarpe D, et al., 2010].

Несмотря на большое число работ, посвященных хирургическому лечению эхинококкоза у детей, на сегодняшний день проблема оперативного лечения данного заболевания еще далека от окончательного решения [А.А.

Гумеров.с соавт. 2002; А.Т. Пулатов, 2004, 2006; И.А.Мамлеев с соавт., 2011; Brunetti E et al., 2009; Tappe D, et al., 2010].

Не разработаны мероприятия по предоперационной подготовке в зависимости от тяжести состояния ребенка, а также от формы и характера сочетанных поражений и осложнений [М.М.Алиев и соавт., 2004; 3.З.Абдурахимов с соавт., 2008; Brunetti E, et al.,2009; Arandes AS, et al., 2011].

Вопросы хирургического лечения, выбора доступа, этапности оперативных вмешательств и патологий до сих пор остаются не решенными, что определяет актуальность данной темы.

Цель исследования: изучить частоту множественного и сочетанного эхинококкоза легких у детей, особенности тактики хирургического лечения.

Материалы и методы исследования

Анализированы данные 245 больных детей с ЭЛ, прооперированных в 2009-2019 г. в Городской детской клинической больницы скорой медицинской помощи г. Бишкек. Применялись общеклинические методы исследования, УЗИ, рентгенография органов грудной клетки, ЭКГ, по показаниям КТ, МРТ.

Результаты исследования и обсуждение

Из 245 больных с эхинококкозом легкого в возрастном аспекте встретились до 3-х лет – 21 (8,6%), 4–10 лет – 92 (37,6%), 11-17 лет – 132 (53,9%) случаев. Мальчики 163 (66,5%), девочки 82 (33,5%). Сочетанные формы поражения наблюдался у 79 (32,2%) детей, из них множественные кисты в легких и сочетанные локализации у 53 (21,6%), солитарная локализация в легких у 23 (9,4%) больных, у 3-х (1,2%) в обоих легких. При поражении обеих легких сочетанная локализация в печени у 8, при солитарных кистах легкого в печени - у 19, из них множественные кисты печени у 5 больных, в селезенке у 1, в средостении – 1. Учитывая множественные локализации, мы выделяем форму «Первично-множественный эхинококкоз».

Особую трудность вызывает тактика при сочетанных поражениях в легких и печени, как в этапности эхинококкэктомии, определении принципов предоперационной подготовки. В этом отношении поделимся данными одномоментной эхинококкэктомии при сочетанных поражениях, что проведено у 13 больных с эхинококкозом правого легкого и печени. Из них в 3-х случаях проведено торакотомия и диафрагмотомия с эхинококкэктомией при локализации кист в 7-8 сегментах печени. У 10 больных одномоментная поэтапная операция торакотомия, после лапаротомия и эхинококкэктомия печени. В таких случаях сокращается срок нахождения больных в стационаре, нет перевода больных в другое отделение и не проводятся повторные методы предоперационного обследования и подготовки.

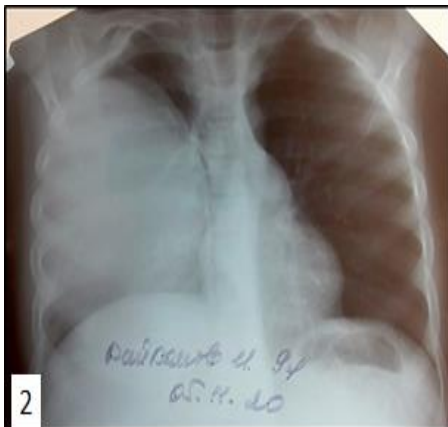
Больной Р.И., 9 лет, переведен из НЦОМиД, отделении гематологии, где получал лечение с 2.11.2021 г по 10.11.2021 г, с основным диагнозом: Геморрагический васкулит смешанная (кожно-суставно-абдоминальная) форма. Острое течение. 3 степень активности. Ангионевротический отёк.

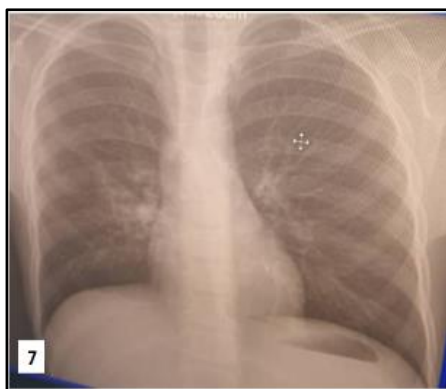
Сопутствующий диагноз: Эхинококковая киста левой доли печени. Эхинококковая киста правого легкого. Ателектаз средней доли правого легкого. Из анамнеза: болен около 7 дней, заболевание началось с болей в животе. Через 3 дня моча стала красная, после чего появились отёк правого голеностопного сустава и высыпания на коже. Обратились в Токтогульскую РБ, назначен дицинон и направлен в НЦОМид. В гематологии получал: гепарин, курантил, тавегил, преднизолон, режим, диета. При обследовании выявлена картина напряженного эхинококкоза левой доли печени, эхинококкоза правого легкого. Осмотрен детским хирургом в ГДКБ СМП и решено перевести в хирургическое отделение для хирургического лечения. Кожные высыпания возможно обусловлены напряженной кистой правого легкого и печени. В ГДКБ СМП при осмотре общее состояние тяжелое за счет явления интоксикации и пониженного питания. Кожа бледно-розовой окраски, суховата, вокруг пупка следы инъекции от гепарина. Отмечается видимая деформация передней брюшной стенки и правой половины грудной клетки (рисунок 1). На обзорной рентгенограмме грудной клетки от 5.11.21г. в прямой (рисунок 2) и правой боковой проекции (рисунок 3) отмечается однородное затенение округлой формы, заполняющая всю правую плевральную полость, смещение тени средостения влево и ателектаз правого легкого. На УЗИ органов брюшной полости от 11.11.21г, в первом сегменте печени киста размером 147х97 мм. Анализ крови от 10.11.20г : эритро. 4,0, гем.- 147 г/л, ЦП-0,9, СОЭ-4мм/ч, лейко.- 7,7, пал.- 3, сегм.- 37, эоз.-4, мон.- 6, лимф. – 50. тромбоциты-224,х10,9, сверт. начало-3м10с, конец 3м20с. Биохимические анализы крови: от 11.11.20г. Общий белок-66,7 г/л, альбумин-38,3 г/л. Общий билирубин-10,4 мкмоль/л, непрямого-10,4, тимоловая проба-0,26 ед., АЛТ-0,12 мк/кат/л, АСТ-0,18 мк/кат/л. мочевины-6,5 ммоль/л, остаточный азот-22,4 ммоль/л, креатинин-73,9 ммоль/л., сахар-4,7 ммоль/л. Электролиты: от 11.11.20г. Са-2,0, магний-0,80, К-3,74, Р-0,86, натрий-138,4.

Общий анализ мочи от 11.11.20г. прозрачность-полная, цвет-соломенно желтый, белок-отр., лейкоциты 1-2-1, эпителий 1-2 п/з. Консилиумом врачей от 12.11.20г. учитывая напряженные эхинококковые кисты правого легкого и печени решено оперативное лечение: Одномоментная эхинококкэктомия, торакотомия справа с эхинококкэктомией правого легкого и лапаротомия с эхинококкэктомией печени, по жизненным показаниям из-за угрозы к разрыву. 13.11.20 г произведена операция: 1). Мини-торакотомия справа с эхинококкэктомией средней доли правого легкого (длит.1 час) и 2). Мини-лапаротомия с эхинококкэктомией печени (длит.1 час) . После операции получал: в/в инфузионная 3 раза, кетатифен №2, цефтриаксон 1 млн.едх2 р 7 дней, преднизолон по 2 т 2 р в день до 17.11, с 18. Утром 2т в обед 1 табл. 3 дня, с 21.11 по 1 т утром и 1т в обед. Швы сняты на 10 сутки, заживление ран первичным натяжением. В легких аускультативно дыхание с обеих сторон проводится свободно, хрипов нет. Выписан домой с выздоровлением в удовлетворительном состоянии и рекомендовано: «Д» наблюдения у педиатра в ЦСМ по поводу анемии и эхинококкоза, геморрагического васкулита;

альбендазол по 200 мг 1 р в день 28 дней, перерыв 15 дней и повторить 2 раза; контрольный осмотр через 2 месяца, с УЗИ печени и рентген грудной клетки 2 р в год; освобождения от физкультуры на 1 год; соблюдать гигиену и исключить контакт с собакой. Внешний вид больного на 2-е сутки после операции (рисунок 4)

При рентген. контроле органов грудной клетки на 3 сутки после операции отмечается тень инфильтрации в правом легком, и свободный газ под куполом правой диафрагмы (рисунок 5). На рентгенограмме перед выпиской тень инфильтрации в правом легком уменьшилось, небольшая деформация бронхолегочного рисунка (рисунок 6), и на рентгенограмме через 4 месяца после операции 22.04.21г, (рисунок 7) без патологии. На УЗИ печени перед выпиской отмечается остаточная полость в правой доле печени в размере 41x76 мм.





Выводы

- 1). Наблюдается сочетанные поражения эхинококкоза у 32,2% больных.
- 2). Эхинококкоз у детей протекает малосимптомно, экспансивным ростом, достигая иногда огромных размеров и в осложненных случаях поступая в другие стационары, что отмечено в нашем случае.
- 3). При сочетанных поражениях эхинококкоза легкого и внутренних органов целесообразно одномоментное и одноэтапное удаление паразитарных кист, что сокращает средние сроки пребывания больных в стационаре и уменьшает методы подготовки и обследования.

Литература

1. Абдуфатов, Т.А. Диагностика и тактика лечения эхинококкоза сердца и перикарда у детей / А.Т. Абдуфатов, Х.И. Ибодов // Дет. хирургия. — 2010. № 6. — С. 22-26.
2. Абдурахимов, 3.3. Диагностика и хирургическое лечение кардио перикардиального эхинококкоза / 3.3. Абдурахимов // Центральноеазиат. журн. серд.-сосуд. хир. 2008. - № 8. -С. 8-12.

3. Агзамходжаев, С.М. Хирургическая тактика при сочетанном эхинококкозе легких и печени / С.М. Агзамходжаев // Мат. междунар. симпозиум. «Хирургия эхинококкоза». Хива, 1994. -С. 35-36.
4. Алиев, М.А. Хирургическая тактика при двустороннем и сочетанном эхинококкозе легких / М.А. Алиев // Хир. журн. им. Пирогова. 2005. - № 6. - С. 55-57.
5. Гумеров, А.А. Эхинококкоз легкого у детей / А.А. Гумеров, И.А. Мамлеев, В.У. Сатаев // В кн.: Дронов А.Ф., Поддубный И.В., Котлобовский В.И. Эндоскопическая хирургия у детей. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. - С. 268-272.
6. Ибодов, Х.И. Диагностика осложненного эхинококкоза у детей / Х.И. Ибодов и др. // Мат. II съезда дет. хирургов, анестезиологов и реаниматологов Таджикистана. Душанбе, 2008. - С. 51-53.
7. Мамлеев, И.А. Видеоторакоскопическая детская хирургия в республике Башкортостан // И.А. Мамлеев, В.У. Сатаев, А.А. Гумеров / В: Педиатрия и детская хирургии Таджикистана. 2010. - № 3. — С. 42-45.
8. Пулатов, А.Т. Эхинококкоз в детском возрасте / А.Т. Пулатов. М: Медицина, 2004.-224 с.
9. Arandes, A.S. Microscopic image of the protoscolex of Echinococcus granulosus on the Hydatid Sand / A.S. Arandes, F.G. Bertomeu, J.M. Artero // Am. J. Trop. Med. Hyg.- 2010. V. 82. - N 6. - P. 980.
10. Brunetti, E. Update on cystic hydatid disease / E. Brunetti, T. Junghanss // Curr. Opin. Infect. Dis. 2009. - V. 22. - N 5. - P. 497-502.
11. Tappe, D. Three-dimensional reconstruction of Echinococcus multilocularis larval growth in human hepatic tissue reveals complex growth patterns / D. Tappe et al. // Am. J. Trop. Med. Hyg.-2010. -V. 82.-N 1.-P. 126-127.

ГИСТО-АНАТОМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ГОРТАННЫХ ЖЕЛУДОЧКОВ

В.А. Насыров¹, К.З. Биржанова², А.Б. Турумбекова²,

¹КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан;

²КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Гортанные желудочки – это углубления на слизистой оболочке гортани между преддверными и голосовыми складками, заходящие под основание связки преддверия и заканчивающиеся, так называемыми мешочками гортани, *sacculus larynges* (мешочек Хилтона). Впервые были описаны итальянским анатомом Джовани Баттиста Морганьи в 1761 году [5]. Сверху они ограничены свободным краем вестибулярной складки, ниже – прямым краем голосовой складки и сбоку – слизистой оболочкой, покрывающей соответствующую тиреоартиноидную мышцу. По данным немногочисленных исследований, в стенках желудочков гортани

располагается наибольшее количество желез гортани, секрет которых способствует предохранению покровного эпителия иссушающему действию [6]. Также данные анатомические образования играют важную резонаторную роль в рчеобразовании и первыми меняют свою конфигурацию при опухолевых процессах гортани [3]. Скопления лимфоидной ткани в области гортанных желудочков описаны в литературе, как миндалины Френкеля [4] и имеют большое значение в патогенезе гортанной ангины. Известно, что заболевания гортани имеют высокий удельный вес среди патологии ЛОР органов [2], в патогенезе многих из которых задействованы железы этого органа. Железы вовлекаются в развитие неспецифических воспалительных заболеваний, аденом, ретенционных кист, псевдодивертикулов. Эпителий желез может явиться источником развития аденокарциногенного рака гортани. До настоящего времени не уделялось значительного внимания изучению строения гортанных желудочков. В литературе очень мало данных о макро- и микроскопическом строении морганиевых желудочков. Отсутствие детальной информации о морфогенезе гортанных желудочков затрудняет формирование комплексных знаний об анатомо-физиологических особенностях гортани и современных представлениях о патогенезе заболеваний гортани. Все вышеизложенное подтолкнуло нас к детальному изучению гисто-анатомической структуры гортанных желудочков.

Цель исследования: изучить гисто-анатомическую структуру гортанных желудочков.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на препаратах гортани человека, взятых от трупов 26 лиц мужского и женского пола в возрасте от 18 до 70 лет без патологии гортани. Причиной смерти послужили: черепно-мозговая травма – в 8 случаях, ожоги – 1 случай, острая сердечно-сосудистая недостаточность – 5 случаев, острые отравления (наркотическое, алкогольное) -4 случая, острое нарушение мозгового кровообращения -8 случаев. Материал был собран в морге Бюро судебно-медицинской экспертизы г. Бишкек. Взятие материала производилось в течение 24 часов после смерти. При помощи скальпеля вырезались гортанные желудочки и помещались в раствор формалина. Далее производилась фиксация материала: материал помещали в 15% раствор формалина на 24 часа, затем в 70% спирт на 30 минут, далее в 80% спирт на 1 час, в 96% спирт - на 4 часа, в толуол - на 1 час, в смесь толуола и парафина – на 2 часа и наконец, препарат помещали в парафин на 2 часа. Далее готовили срезы при микротомом, которые фиксировали на предметном стекле и окрашивали гематоксилин-эозином по Романовскому-Гимзе.

Результаты исследования

На данных препаратах гортанных желудочков под электронным микроскопом с увеличением 10^4 , нами было обнаружено большое количество компактных скоплений желез, которые состоят из главного отдела и выводных протоков, в количестве от 2 до 4, и располагаются в начальных отделах в 2-3 слоя. Также вокруг желез обнаружены лимфоидные скопления,

нервные окончания, пучки коллагеновых и эластических волокон. Повышенная концентрация расположения желез в области желудочков, вероятнее всего связана с уменьшением здесь просвета гортани и соответствующим возникновением турбулентности воздушной струи, оказывающей иссушающее действие на слизистую. А расположенная вокруг лимфоидная ткань контролирует попадающий через протоки в толщу стенки органа чужеродный материал (пылевые, лекарственные антигены и др.). Поперечно-полосатая мускулатура, окружающая железы, сокращаясь может способствовать выведению секрета желез.

Выводы:

Впервые было детально изучено микроскопическое строение гортанных желудочков. Полученные данные позволят нам дать комплексную оценку воспалительных и онкологических процессов гортани, позволят повысить эффективность диагностики и лечения патологий гортани.

Литература

1. Кованов, В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник для студентов медицинских вузов / В.В. Кованов. – Москва, 1985. – С. 103-104.
2. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека: учебник для студентов медицинских вузов/ Р.Д. Синельников. – Москва, 2009. – С. 28.
3. Фейгин, Г.А. Хирургический этап лечения рака гортани с топографопатологическим обоснованием, послеоперационной терапией и функциональной реабилитации: учебное пособие / Г.А. Фейгин. – Бишкек, 2015. – С. 8-10.
4. Шевчук, И.В. Анатомия и топография желез гортани человека в постнатальном онтогенезе: автореф. дисс. на соискан. учен. степ. канд. мед. наук / И.В. Шевчук. – Москва, 1999. – 12 с.
5. The laryngeal ventricle considered as an acoustical filter / The Journal of the Acoustical Society of America 14. – 1942. - P. 126.
6. Muscular anatomy of the human ventricular folds. Moon J, et al. / Ann Otol Rhinol Laryngol. - 2013. – P. 38-42.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЛЕГКОЙ ФОРМЫ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ У ДЕТЕЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

**Т.О. Омурбеков, К.М. Мыкыев, М.С. Назаралиев, Ч.К. Сапаралиев,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) является одной из самых актуальных проблем современной медицины [1,3,4,5,9]. ЧМТ разделяют на легкую, средней тяжести и тяжелую.

К легкой ЧМТ (ЛЧМТ) относятся варианты с 13-15 баллами по шкале комы Глазго (ШКГ) [3,7,10]. Причем, пациентов с 15 баллами по ШКГ, отсутствием потери сознания, амнезии, повреждений скальпа и неврологического дефицита выделяют в отдельную подгруппу «минимальная травма головы» [3]. В детстве каждый ребенок неоднократно получает травму головы при самых разных обстоятельствах [1,3,4,5,6,7,11]. Подавляющее большинство этих случаев относится к ЛЧМТ [1,3,4,7], после которой обычно не остается никаких последствий [2,3,5].

Однако, каждый случай ЛЧМТ связан с риском развития опасных осложнений. Эти осложнения возникают редко, но их тяжесть является основанием для выделения детей с ЛЧМТ в особую группу пациентов.

Какой бы минимальной не казалась травма головы, она может привести к возникновению структурных внутричерепных изменений (СВИ), грозящих внезапной смертью ребенка или значительным ухудшением качества жизни. К наиболее опасным СВИ относятся внутричерепные гематомы (ВЧГ), которые встречаются у 3-6% детей с ЛЧМТ и могут определенное время после травмы не проявляться, а затем в течение нескольких часов привести к необратимым последствиям [3,5,6,10].

В настоящее время далеко не всегда обеспечена круглосуточная доступность КТ и МРТ исследований. Безусловно, важнейшей задачей является оснащение региональных нейротравматологических центров в ближайшее время КТ и МРТ аппаратами. Однако, пока этого не произошло, целесообразно совершенствование традиционной и промежуточной моделей медицинской помощи детям с ЛЧМТ [2,3,6,8,11].

Наличие малых работ, посвященных детской нейротравматологии обуславливают автоматическую экстраполяцию приемов диагностики и лечения, принятых во взрослой практике на детский контингент, лишь единожды упомянув об особенностях детского организма. Такая практика ведения больных детей с ЧМТ и заставила нас написать данную статью.

Материал и методы исследования

Настоящая работа основана на комплексном обследовании 2852 больного с легкой ЧМТ в возрасте от 3-го месяца жизни до 17 лет, находившихся на лечении в нейротравматологическом отделении Городского детского клинического больницы скорой медицинской помощи г. Бишкек в период с 2017 по 2018 год. Организация оказания помощи при легкой ЧМТ предусматривает круглосуточное поступление всех пострадавших из города и областей в это единственное лечебно-профилактическое учреждение, в котором функционирует отделение на 40 коек. Всем детям проводилось комплексное обследование: неврологический осмотр, нейросонография (НСГ) при открытом родничке, рентгенография черепа, магнитно-резонансная томография (МРТ) и компьютерная томография (КТ) головного мозга.

Из поступивших в отделение с диагнозом сотрясение головного мозга (СГМ) 2852 пациентов: мужского пола было 1547, женского – 1404. Пациенты

по возрасту распределены следующим образом: дети до одного года – 412 наблюдение; дети до пятилетнего возраста – 821 и дети старше 5 летнего возраста 1549 наблюдений.

Наибольшее количество пациентов пришлось дети старше 5 лет (55,67%). Минимальное количество наблюдений было дети до одного года (14,80%).

В детстве каждый ребенок неоднократно получает травму головы при самых разных обстоятельствах. Часто приходится для уточнения диагноза изучение характера и механизм травмы с целью определение тяжести травмы. В связи, чем необходимо изучение вид травмы (таблица 1).

Таблица 1 - Оценка травмы по характеру и виду

№	Вид травмы	2017	2018
1	Уличные	433 (32,48%)	458 (31,60%)
2	Бытовые	398 (29,85%)	433 (28,88%)
3	Транспортные	227 (17,02%)	258 (17,30%)
4	Школьные	68 (5,10%)	67 (4,62%)
5	Спортивные	24 (1,80%)	32 (2,20%)
6	СЖО (синдром жестокого обращения)	19 (1,42%)	17 (1,17%)
7	Избитые	164 (12,30%)	184 (12,69%)
8	Всего	1333	1449

Основной причиной СГМ были уличная травма (32,4%) и бытовые травмы (29,8%), а также дорожно-транспортные происшествия (17%), при этом 12,5% травм носило причины избиение.

Впервые дни после сотрясения мозга тяжесть состояния пациентов была обусловлена выраженностью общемозговых симптомов. Всех детей с диагнозом сотрясения головного мозга у 34% детей при поступлении в стационар предъявляли жалобы на головную боль, 65% — на тошноту, 28% — на головокружение, в 21% случаев имела место рвота, еще реже (16%) — потеря сознания.

Сроки регресса симптоматики у подавляющего большинства пострадавших составляли в среднем 3–5суток.

Основой выбора медицинской тактики является распределение пациентов в приемном отделении на несколько категорий в зависимости от данных анамнеза, субъективной оценки тяжести состояния и степени риска развития внутричерепных изменений в дальнейшем, а также данных НСГ, КТ и МРТ головного мозга (таблица 2).

Таблица 2 - Основные факторы определение степени тяжести травмы

Годы	2017	2018	Всего	%
Факторы				
ШКГ:				
15 баллов	1201	1214	2415	86,8
13-15 баллов	131	235	366	13,15

Категория:				
0	310	290	600	21,56
1	293	322	615	22,10
2	420	375	795	28,57
3	177	227	404	14,52
Факторы риска:				
- низкая	453	492	945	33,96
- средняя	476	526	1002	36,01
- высокая	402	431	833	29,94
Возраст:				
- 0-1 год	194	218	412	14,80
- 1-5 лет	403	418	821	29,51
- старше 5 лет	736	813	1549	55,67
Лучевая диагностика:				
НСГ	176	192	368	13,22
МРТ	423	507	930	33,42
К/Т	54	65	119	4,27

В нашем исследовании, помимо строгих критериев отбора, все пострадавшие при поступлении имели уровень сознания, соответствующий 13-15 баллам по ШКГ. Из всех поступивших больных у 86,8% по ШКГ было 15 баллов, а 13,15% было установлено 13-14 баллов. Из 2852 пациентов определены у 21,56% 0-категории - факторы риска не выявлены, у 22,10% пациентов 1-категории - факторы низкого риска, у 28,57% пациентов 2 категории - факторов среднего риска, а у 14,52% пациентов 3 категории - факторов риска высокого риска.

Существует понятие «атипичное», а точнее типично педиатрическое течение ЧМТ: при самой тяжелой внутричерепной травме у ребенка отмечается длительное бессимптомное течение опасных для его жизни повреждений. Одновременно с этим, при, казалось бы, легкой ЧМТ у малыша могут встречаться самые бурные к типичские проявления. У 14 (0,49%) больных первично установлено СГМ, после динамического наблюдения и МРТ головного мозга повторно установлен диагноз: Ушиб головного мозга легкой и средней степени, из них 2 больных установлено внутричерепная гематома, которая требовалось трепанация черепа с удалением внутричерепной гематомы.

КТ и МРТ позволяли исключать более тяжелые формы повреждения головного мозга или при подозрении на внутричерепной гематомы. Из 2852 пациентов, находившихся на лечении, 930 было выполнено МРТ исследование головного мозга, что составило 33,42%. Нейросонография проведена всем детям у детей грудного возраста (13,22%), а также в динамике. КТ головного мозга применялся по строго определенным показаниям у 119 пациентов, что составило 4,27%, учитывая что, в последние годы появились сведения о том, что частое КТ у детей связаны с повышением риска развития онкологических заболеваний.

Тактика лечения пострадавших с ЛЧМТ в остром периоде является предметом дискуссий. При изучении ЛЧМТ было выявлено, что средняя длительность пребывания в стационаре пострадавших, имевших при поступлении 13–14 баллов по ШКТГ, составляло 5-7 дней, а имевших 15 баллов – 3 дня. Медикаментозное лечение при СГМ не должно быть агрессивными. Первые сутки нами были применены умеренная дегидратация, обезболивание и при необходимости противорвотные препараты. Дети с ЛЧМТ госпитализируются, в основном, для динамического наблюдения, а не для лечения в условиях специализированного (в частности, нейрохирургического) стационара.

Таким образом, высокая распространенность и ежегодный прирост пациентов с черепно-мозговой травмой (ЧМТ), многообразие патологических внутричерепных процессов, запускаемых механическим повреждением головы, полиморфизм неврологической симптоматики у детей значительно затрудняют обоснование диагноза. Применяв основные факторы определения тяжести травмы головного мозга можно решить вопрос эффективности диагностики ЧМТ, а соответственно, и ее лечения, снизить летальность, сократить показатели инвалидизации и минимизировать экономические потери.

Литература

1. Артарян, А.А. Черепно-мозговая травма у детей: клиническое руководство / А.А. Артарян, А.С. Иова, Ю.А. Парманов и др. - М.: Изд-во Антидор, 2001. - Т. 2. - С. 603-648.
2. Захарова, Н.Е. Исследования регионарного объемного мозгового кровотока и объема крови с помощью КТ-перфузии у больных с черепно-мозговой травмой и ее последствиями / Н.Е. Захарова, А.А. Потапов, В.Н. Корниенко и др. // В сб. матер. IV съезда нейрохирургов России. – М., 2006. – 504 с.
3. Коломысова, Ю.С. Легкие формы черепно-мозговой травмы у детей: диагностика и лечение / Ю.С. Коломысова // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 4-1. – С. 185-189.
4. Лекманов, А.У. Неотложная медицинская помощь детям, пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях / А.У. Лекманов, В.И. Петлах // Российс. вестник дет. хирург., анестезиол. и реаниматол. - 2012. - N 4. - С. 79–87.
5. Лихтерман, Л.Б. Сотрясение головного мозга: тактика лечения и исходы / Л.Б. Лихтерман, А.Д. Кравчук, М.М. Филатова. - М., 2008. – 157 с.
6. Мамытов, М.М. Методические основы клинической и экспертной оценки сотрясения и ушиба головного мозга: методическое руководство / М.М. Мамытов, М.Ш. Мукашев. - Бишкек, 2003. – 42 с.
7. Рошаль, Л.М. Протокол оказания помощи пострадавшим детям с тяжелой изолированной и сочетанной черепно-мозговой травмой на догоспитальном этапе: методические рекомендации Департамента

здравоохранения / Л.М. Рошаль, Ж.Б.Семенова, В.Г. Багаев и др. - М., 2008. – 9 с.

8. Пронин, И.Н. Диффузионная тензорная магнитно-резонансная томография и трактография / И.Н. Пронин, Л.М. Фадеева, Н.Е. Захарова и др. // Анналы клинич. и эксперимент. неврологии. – 2008. - Т. 2, № 1. – С. 32–40.
9. Gantwerker, B.P. Current Conceptin Neural Regeneration after Traumatic Brain Injury / B.P. Gantwerker, A. Hoffer, M.C. Preul et al. // Barrow Quarterly. – 2007. - V. 23, № 1. – P. 15–19.
10. Horner, P.J. Regenerating the damaged central nervous system / P.J. Horner, F.H. Gage // Nature. – 2007. - V. 407. - P. 963–970.
11. Saatman, K.E. Classification of Traumatic Brain Injury for Targeted Therapies / K.E. Saatman, A.C. Duhaime, R. Bullock et al. // J. Of Neurotrauma. – 2008. - V. 25, № 7. – P. 719–738.

МИНИИНВАЗИВНАЯ ХИРУРГИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВРОЖДЕННЫХ И ПРИОБРЕТЁННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА

**С.М. Шахнабиева, Н.Э. Эсенбекова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Миниинвазивная хирургия является новейшим направлением в сердечно-сосудистой хирургии во всем мире и с каждым днем все шире внедряется для лечения врожденных пороков сердца. Она занимает место между интервенционными вмешательствами и хирургией открытого сердца. Наряду с эндоваскулярными вмешательствами миниинвазивная хирургия начала активно развиваться в последние 20 лет. И уже сегодня минимально инвазивная хирургия может претендовать на свою долю в 25-30% всего объема операций на открытом сердце [1,2,3].

Улучшение хирургической коррекции у пациентов с врожденными пороками сердца, открытие новых инновационных технологий, значительные достижения в хирургическом инструментарии и технологии перфузии, видеоскопические системы, робототехника, ультразвуковое исследование с высокой разрешающей способностью, новые компьютерные программы и приложения, стимулировали хирургов к развитию малоинвазивных вмешательств для уменьшения хирургической травматизации пациента при сохранении высокого уровня клинических результатов [1,6].

Цель исследования – представить современное состояние с минимально инвазивным вмешательством у пациентов с врожденными заболеваниями сердца, согласно нашей практике в НИИ хирургии сердца и трансплантации органов.

В настоящее время более 50 пациентов прошли малоинвазивные хирургические вмешательства в нашем учреждении. Начиная с начала 1997-х

годов мы регулярно оперируем пациентов, стараясь найти наиболее подходящий доступ для каждого врожденного порока сердца. Мы произвольно выбирали различные хирургические подходы в зависимости от пола пациента и конкретных запросов, учитывая удовлетворение пациента после операции.

А также поводом для развития явились недостатки, которыми страдают стандартные хирургические вмешательства на сердце: плохой косметический эффект, большая травматичность операции при стернотомии полной продольной, длительное нахождение больного в стационаре, возможность инфекционных осложнений [4,5].

Традиционно хирургическая коррекция врожденных пороков сердца проводилась на открытом сердце со срединной продольной стернотомией, данный доступ являлся золотым стандартом в течении многих лет. Однако этот доступ связан с длительным болевым синдромом, длительным заживлением грудины, что создавало благоприятные условия для проникновения инфекции в ближайшем послеоперационном периоде. Грубые келоидные рубцы, деформация грудной клетки, грыжи, межреберные невралгии будут отрицательным следствием в отдаленном периоде. Из-за большого размера данный доступ сопровождается обширным поражением мягких тканей и мышц с проходящими в них сосудами и нервами. Поэтому операционный доступ имеет огромное значение, прежде всего, связанное с уменьшение травматичности [6].

Для достижения цели в максимальном снижении травматичности операций используется видеоторакоскопическая техника операций или минидоступы (стернотомии или торакотомии длиной от 3 до 6 см). Часто оба метода применяются в комбинации [7,8,9].

В настоящее время в НИИ хирургии сердца и трансплантации органов (НИИХСиТО) наиболее широко используются министернотомии, миниторакотомии и субскифоидальный доступ с пересечением мечевидного отростка. Министернотомии делятся на верхнюю министернотомию; нижнюю министернотомию; субскифоидальный и боковой доступы [10]. В нашей практике больше использовались правосторонняя передняя торакотомия, поперечная министернотомия, заднебоковая торакотомия.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели были проанализированы операционные журналы пациентов с врожденными пороками сердца миниинвазивным доступом за 2018-2020 годы в отделении врожденных пороков сердца (n=42). За 2018 год было прооперировано 16 (38,1%) пациентов, 2019 – 12 (28,6%) пациентов, 2020 – 14 (33,3%) пациентов.

Из них было 30 (71,4%) женщин и 12 (28,6%) мужчин. Большинство пациентов были с диагнозом: «Врожденный порок сердца. Дефект межпредсердной перегородки» и один пациент с диагнозом: «Врожденный порок сердца. Дефект межжелудочковой перегородки». Взрослых было 14 (33,3%) пациентов, детей – 28 (66,7%). Согласно классификации возрастных

периодов по Н.П. Гундобину дети распределились следующим образом (таблица 1):

Таблица 1 - Пациенты с ВПС детского возраста

Возраст	Период	N (%)
1-10 дней	новорожденные	0 (0%)
10 дней-1 год	грудной	1 (3,6%)
1 -7 лет	дошкольный возраст	18 (64,3%)
7-11 лет	младший школьный возраст	5 (17,9%)
12-15 лет	средний школьный возраст	2 (7,1%)
15-17 лет	подростки	2 (7,1%)

Передняя торакотомия по IV межреберью справа была доступом у 35 (83,3%) пациентов, заднебоковая торакотомия по IV межреберью слева – 5 (11,9%), эндоскопическая техника «Port Access» – 1 (2,4%), нижняя министернотомия – 1 (2,4%). Большинство пациентов провели от 2 до 7 дней в отделении врожденных пороков сердца (90,5%), больше 7 дней стационарного лечения было у 9,5%. Отдаленные результаты у всех пациентов были положительными.

Главное достоинство мининвазивных вмешательств заключается в максимальном снижении травматичности операций для пациента. Реализация данного условия представляет собой очень сложную проблему, так как сердце и магистральные сосуды защищены мощным мышечно-скелетным каркасом и располагаются на значительной глубине [11,12,13].

Ушивание дефектов межжелудочковой и межпредсердной перегородок, переключение магистральных артерий, коррекция тетрады Фалло, вальвулопластика аорты возможно с помощью министернотомии. Главным преимуществом этого доступа является возможность проведения обычных методик искусственного кровообращения, а также, при необходимости, расширения операционного поля до стандартной стернотомии. Основным недостатком является фрагментация грудины [17].

Явным преимуществом в отношении травмы тканей перед минидоступами обладают операции с применением видеоторакоскопической техники. Эндоскопическая техника «Port Access» позволяет получить доступ к сердцу через трех сантиметровый надрез между ребрами, под правой грудью. В хирургическую полость вводят оптический зонд и все манипуляции проводят, глядя на монитор. Операция проходит с наименьшим ущербом для сердца и окружающих тканей. Малые разрезы позволяют снизить до минимума кровопотери и опасность заражения, а также пациент не нуждается в донорской крови. При невозможности установки у пациента окклюдера с 2019 года внедрена видеоторакоскопическая коррекция ДМПП и ДМЖП [14,15,16,17].

Пока еще не имеет широкого распространения лечение дефектов межжелудочковой перегородки в нашей стране. Из всего многообразия форм этой патологии для миниинвазивной хирургии наиболее приемлемы перимембранозные и приточные мышечные дефекты. Дефекты другой локализации труднодоступны, и их коррекция сопровождается высоким операционным риском.

Результаты и обсуждение

За 2018 год было прооперировано максимальное число пациентов (38,1%). Большинство пациентов были дети до 14 лет (66,7%). Передняя торакотомия по IV межреберью справа была доступом у большинства пациентов (83,3%).

Таким образом, применение малоинвазивных хирургических методов в детской кардиохирургии развивается и появляются новые возможности. В течение последних нескольких лет, с увеличением опыта мы наблюдали значительное сокращение времени работы без повышенного риска по сравнению с обычными доступами. В свете наших результатов в настоящее время мы распространяем наши малоинвазивные подходы на более сложные врожденные пороки сердца. Мы считаем, что в ближайшем будущем благодаря новым разновидностям хирургических инструментов, канюлей мы увеличим использование малоинвазивных хирургических вмешательств даже у маленьких детей с целью достижения косметического эффекта.

Литература

1. Бокерия, Л.А. Эндоваскулярная и минимально инвазивная хирургия сердца и сосудов у детей: практическое пособие / Л.А. Бокерия, Б.Г. Алекян, В.П. Подзолков // Москва, НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. – 1999. – 280 с.
2. Бокерия, Л.А. Малоинвазивная коронарная хирургия: миф или реальность / Л.А. Бокерия, И.И. Беришвили, И.Ю. Сигаев // Анналы хирургии. – 1998. – С. 41-80.
3. Hornung, M. Interventional closure of atrial septal defects, patent oval foramen and ventricular septal defects / M. Hornung, J. Franke, D. Id, H. Sievert // Herz. – 2015. – V. 40. - P. 765-770.
4. Бокерия, Л.А. Реваскуляризация миокарда при поражении ствола левой коронарной артерии / Л.А. Бокерия, В.Ю. Мерзляков, И.В. Ключников и др. // Грудная и серд.-сосуд. хир. – 2005. - № 6. – С. 45-50.
5. Бокерия, Л.А. Минимально инвазивная реваскуляризация миокарда / Л.А. Бокерия, И.И. Беришвили, И.Ю. Сигаев; под ред. Л.А. Бокерия. – М.: НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2001. – С. 27-125.
6. Hua, K. Minimally Invasive Cardiac Surgery in China: Multi-Center Experience / K. Hua, Y. Zhao, R. Dong et all // Med Sci Monit. – 2018 – V. 24. – P. 421-426.
7. Cristina, B. Forward in Minimally Invasive Cardiac Surgery: 10-Year Experience / B. Cristina, M. Giovanni, Davide R. // Ann Thorac Surg. – 2019. - V. 108 (6). – P. 1822-1829.

8. Murzi, M. Antegrade and retrograde perfusion in minimally invasive mitral valve surgery with transthoracic aortic clamping: a single-institution experience with 1632 patients over 12 years / M. Murzi, A.G. Cerillo, T. Gasbarri et al // *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* – 2017. – V. 24 (3). – P. 363-368.
9. Dieberg, G. Minimally invasive cardiac surgery: a systematic review and meta-analysis / G. Dieberg, N.A. Smart, King N. // *Int J Cardiol.* – 2016. – P. 554-560.
10. An, G. Minimally invasive surgical closure for doubly committed subarterial ventricular septal defects through a right subaxillary thoracotomy / G. An, H. Zhang, S. Zheng et al // *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* – 2016. – P. 924-928.
11. Okamoto, K. Minimally invasive cardiac surgery in Japan: history and current status / K. Okamoto // *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* – 2018. - V. 66 (9). – P. 504-508.
12. Qiu, Z. Does full sternotomy have more significant impact than the cardiopulmonary bypass time in patients of mitral valve surgery? / Z. Qiu, X. Chen, Y. Xu et al // *J. Cardiothorac Surg.* – 2018. - V. 13 (1). – P. 29.
13. Kuinose, M. Minimally Invasive Cardiac Surgery(MICS) through a Mini-right Thoracotomy / M. Kuinose // *Kyobu Geka.* – 2015. - V. 68 (1). – P. 11-15.
14. Lin, K. Hybrid periventricular device closure of doubly committed subarterial ventricular septal defects: mid-term results / K. Lin, D. Zhu, K. Tao, et al. // *Catheter Cardiovasc Interv.* – 2013. – P. 225-232.
15. Hu, S. Results of two different approaches to closure of subaortic ventricular septal defects in children / S. Hu, Y. Yang, Q. Wu, et al. // *Eur. J. Cardiothorac Surg.* – 2014. – P. 648-653.
16. Chen, Z.Y. Transfemoral device occlusion and minimally invasive surgical repair for doubly committed subarterial ventricular septal defects / Z.Y. Chen, Y.J. Ma, W.Z. Pan, et al. // *Pediatr Cardiol.* – 2015. – P. 1624-2629.
17. Vida, V.L. Minimally invasive surgery for atrial septal defects: a 20-year experience at a single centre / V.L. Vida, L. Zanolto, L. Zanolto et al. // *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* – 2019. - V. 28 (6). – P. 961-967.

ОСТРЫЙ ГНОЙНЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ (обзор литературы)

**Г.С. Чернецова, А.А. Яншанло,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Острый гнойный пиелонефрит - это бактериальное воспаление паренхимы и собирательной системы почки. Пиелонефрит - неспецифическое инфекционно-воспалительное заболевание почек, при котором в процесс вовлекаются почечная лоханка, чашечки и паренхима, характеризуется

поражением в первую очередь и в основном межуточной ткани. В конечной стадии заболевания процесс распространяется на кровеносные сосуды и клубочки. Основными возбудителями острого гнойного пиелонефрита являются бактерии семейства *Enterobacteriaceae*. В ряде случаев грамположительная кокковая флора.

Пиелонефрит, в основе которого лежит предшествующее органическое или функциональное нарушение уродинамики, принято обозначать как вторичный. Для первичного пиелонефрита характерно первичное инфицирование мочевыводящей системы. Он может быть также диффузным и очаговым. Острый гнойный пиелонефрит подразделяется на три формы: апостематозный пиелонефрит, карбункул почки, абсцесс почки. Параренальный ретроперитонеальный абсцесс является осложнением пиелонефрита [1].

Апостематозным пиелонефритом (рисунок 1) называют гнойно-воспалительный процесс, преимущественно в корковом слое почки, с образованием многочисленных мелких гнойничков (апостем). Он характеризуется распространением воспалительных инфильтратов из глубины почечной паренхимы по перивенозной ткани на поверхность почки в субкапсулярное пространство по ходу звездчатых вен, что приводит к появлению гнойничков на поверхности почки. При УЗИ сами апостемы не видны и поэтому апостематозный пиелонефрит имеет сходство с обычным серозным воспалением. А также неровность контуров и увеличение размеров пораженного органа, ограничение подвижности почки при дыхательных экскурсиях [2].



Рисунок 1 - Апостематозный пиелонефрит, в паренхиме почки появляются множество гнойничков

Карбункул почки (рисунок 2) возникает вследствие закупорки конечного артериального сосуда почки микробным эмболом проникшим, из очага воспаления, с током крови. При этом нарушается кровообращение на ограниченном участке коркового слоя почки, что приводит к его ишемии и некрозу. В дальнейшем проникшие сюда микроорганизмы вызывают гнойно-воспалительный процесс. Карбункул также может развиваться вследствие слияния гнойничков при апостематозном пиелонефрите сдавления конечного артериального сосуда коркового слоя почки воспалительным инфильтратом, локализующимся в межуточной ткани. На разрезе карбункул имеет клиновидную форму с основанием, обращенным кнаружи, и состоит из

большого количества гнойничков, окруженных воспалительным инфильтратом и участками некроза [3].



Рисунок 2 – Карбункул почки

На УЗИ карбункул почки определяется образование небольших размеров от 1.5 до 3 см с четкими и не всегда ровными контурами. Для карбункула почки характерны выбухание ее внешнего контура, неоднородность гипоехогенных структур, отсутствие дифференциации между корковым и мозговыми слоями [4].

Абсцесс почки возникает вследствие гнойного расплавления паренхимы в очаге воспалительного инфильтрации. чаще абсцесс является результатом слияния группы гнойничков при апостематозном пиелонефрите, реже возникает при расплавлении карбункула почки. В одних случаях в окружности очага нагноения в дальнейшем развивается вал из грануляционной ткани, органичивающий болезненный очаг от здоровых тканей, в других процесс распространяется на окружающую околопочечную клетчатку, приводя к развитию гнойного паранефрита, иногда абсцесс переходит в почечную лоханку [4].

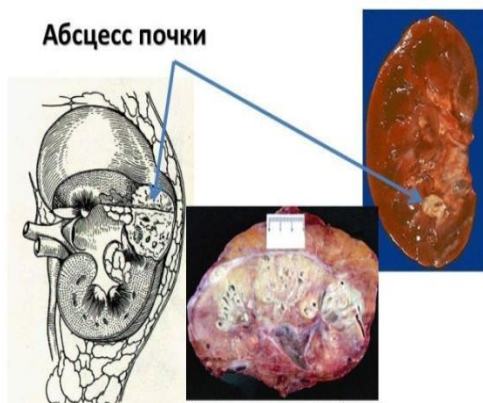


Рисунок 3 - Абсцесс почки, самая опасная разновидность гнойного пиелонефрита

Клиническая картина характеризуется тяжелым общим состоянием: слабостью, потрясающим ознобом, повышением температуры тела до 39-40^С, профузным потоотделением, резко выраженной интоксикацией (головная боль, тахикардия, тошнота,

рвота, иктеричность склер, сухой язык, адинамия). При пальпации болезненность и защитное напряжение мышц спины и передней брюшной стенки, нередко увеличенная и болезненная почка, часто болезненность в крестовертребральном углу.

В анализах крови отмечают значительный лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево и токсичную зернистость лейкоцитов. В анализе мочи высокий уровень бактериурии. Диагноз основывается на вышеперечисленных симптомах и лабораторных данных. Дополнительную информацию получают при ультразвуковом сканировании почки и рентгенологическом исследовании мочеполовой системы (обзорный снимок) и экскреторной урограммы [5].

Лечение. Апостематозный пиелонефрит, карбункул и абсцесс почки являются абсолютными показаниями для экстренного-оперативного вмешательства, направленного на вскрытие и дренирование гнойно-некротического очага. параллельно с хирургическим вмешательством проводится антибактериальная терапия под контролем чувствительной флоры.

При осложненном остром пиелонефрите прогноз заболевания всегда серьезен. У этих больных воспалительный процесс гораздо чаще переходит в хроническую форму, либо осложняется гнойно-деструктивными изменениями в почке. Успех лечения и у прогноз зависят от своевременного восстановления оттока мочи из почки [6].

Литература

1. Аллазов, С.А. Карбункул почки / С.А. Аллазов, М.Х. Меликова, Б.Т. Ишмуратов и др. // Академический журнал Западной Сибири. – 2015. - Т. 11, №4 (59). - С. 71-73.
2. Аляев, Ю.Г. Современные аспекты диагностики острого пиелонефрита / Ю.Г. Аляев // Врач. – 2009. - № 6. – С. 76-78.
3. Арбулиев, К.М. Оперативная тактика при осложненных формах острого гнойного пиелонефрита / К.М. Арбулиев // Урология. - 2008. - № 1. - С. 15-20.
4. Лоран, О.Б. Функциональное состояние почек у больных, перенесших гнойный пиелонефрит / О.Б. Лоран, Л.А. Синякова, Е.В. Берников // Урология. - 2008. - № 5. - С. 3-7.
5. Синякова, Л.А. Гнойный пиелонефрит: диагностика и особенности клинического течения / Л.А. Синякова // Урология. - 2002. - № 5. - С. 15-20.
6. Урология / Г.С. Чернецова, Г.А. Пугачев, А.Ч. Усупбаев, О.Н. Чернецов. - 2009. - С 282-292.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АКУШЕРСТВА, ГИНЕКОЛОГИИ И ПЕДИАТРИИ

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТОДА РОДОВОЗБУЖДЕНИЯ ПРИ ПЕРЕНОШЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

**Г.У. Асымбекова, Т.А. Сарымсакова, А.С. Янко,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Хорошо известно, что переносная беременность является серьезным осложнением как для матери, так и для плода. Частота перенашивания в настоящее время достигает 8-16% и в среднем составляет 8-10%.

Роды при переносной беременности нередко протекают с осложнением. К таким осложнениям относятся:

- а) несвоевременное излитие околоплодных вод;
- б) развитие аномалий родовой деятельности;
- в) затяжное течение родов;
- г) гипоксия плода;
- д) большое число оперативных вмешательств в родах;
- е) высокая частота кровотечений в последовом и раннем послеродовом

периодах;

- ж) большое число разрывов мягких тканей родовых путей.

На сегодняшний день нет единого мнения относительно тактики ведения беременности при перенашивании. Это связано с тем, что не все авторы рассматривают перенашивание беременности как акушерскую патологию. Однако большинство клиницистов относят перенашивание беременности к акушерской патологии и поэтому придерживаются активной тактики ведения беременности и родов.

По многочисленным статистическим данным было доказано ухудшение прогноза для плода с увеличением срока перенашивания. При выборе активной тактики ведения получены лучшие результаты для матери и плода, перинатальную смертность удалось снизить в 2-3 раза [1].

Течение родов при перенашивании заслуживает особого внимания, так как роды часто осложняются аномалией родовой деятельности, что ведет к:

- а) увеличению числа оперативных вмешательств;
- б) внутриутробному страданию плода;
- в) повышению перинатальной смертности.

Часто, перенашивание в процессе родов способствует несвоевременному излитию околоплодных вод. По данным В.Н. Стрижакова и соавторов [2] несвоевременное излитие вод при перенашивании беременности отмечалось в 20,31% по сравнению с пролонгированной, что составляло 17,2%.

Одним из основных осложнений запоздалых родов является аномалии родовой деятельности, особенно ее слабость, частота которой колеблется от 14,8 до 34,9% [1].

Особое внимание заслуживает состояние плода при перенашивании, так как при запоздалых родах частота внутриутробной гипоксии возрастает в 3-8 раз чаще, чем при своевременных родах. В структуре всей перинатальной патологии внутриутробная гипоксия плода и асфиксия встречаются в 21-45% случаев [3]. Ведущим фактором в патогенезе нарушений состояния плода при переносимой беременности считают кислородное голодание, которое приводит к метаболическому ацидозу. В крови плода накапливаются кислые продукты обмена, избыточное количество которых вызывает нарушение ферментативных и других биологических процессов в тканях организма, которое сопровождается резким угнетением их функций. В результате этого возникает тканевая гипоксия (клетки утрачивают способность утилизировать кислород). Кислородное голодание и особенно нарастание ацидоза вызывают разнообразные гемодинамические нарушения. Под влиянием патологического ацидоза увеличивается проницаемость сосудистых стенок, развиваются отек мозга и расстройства мозгового кровообращения. Тканевая гипоксия ведет к резкому нарушению всех функций организма плода и вызывает повреждение головного мозга [1].

Полагают, что одной из основных причин развития хронической гипоксии у переносимого плода являются функциональные и структурные изменения, приводящие к нарушению кровообращения в плаценте и нередко к синдрому задержки роста плода [1].

В связи с повышенной частотой аномалий родовой деятельности, клинически узкого таза и гипоксии плода число оперативных вмешательств при запоздалых родах возрастает примерно в 5-8 раз [1].

В последовом и раннем последовом периодах при перенашивании чаще чем при своевременных родах возникают гипо- и атонические кровотечения, обусловленные пониженной сократительной активностью матки, а также нарушением отслойки плаценты, свертывающей системы крови (ДВС) [1]. По литературным данным частота ручного вхождения в полость матки при запоздалых родах варьирует от 13,9 до 23,2% [1]. Известно, что частота разрывов мягких тканей родовых путей зависит от многих факторов: оперативных вмешательств в родах, величины плода, возраста первородящих, степени зрелости шейки матки, течения родового акта, состояние тканей роженицы (ригидность, рубцовые изменения), техники оказания ручного пособия в родах и др. При перенашивании частота разрывов промежности I и II степени повышена по сравнению со своевременными родами.

Целью исследования является: изучение эффективности и различий методов родовозбуждения при перенашивании беременности, для подготовки шейки матки и индукции родов.

Под наблюдением находились женщины с доношенной беременностью (96 чел.). Были использованы следующие критерии включения в исследование: срок беременности от 41 недели и больше, головное

предлежание плода, состояние шейки матки от 0 до 4 баллов и больше по индексу Бишопа, отсутствие показаний к экстренному родоразрешению. В зависимости от способа подготовки шейки матки женщины были поделены на 5 групп.

1 группу составили 27 женщин, получавшие мизопростол, интравагинально - 1/8ч. Во 2 группу вошли 9 женщин, получавшие мизопростол + амниотомия с последующим введением окситоцина, 3-ю - 36 женщин, получившие интрацервикально пропидиль гель 0,5 мг, 4-ю группу 8 женщин, индукция родов методом амниотомии, 5-ю группу - 11 женщин, амниотомия с последующим введением окситоцина.

Перед подготовкой к родам беременным проводилось следующие обследования: общесоматический статус, акушерско-гинекологический анамнез, особенность течения беременности, УЗИ (фетометрия и доплерометрия), кардиотокография плода.

Клиническую эффективность применения различных средств оценивали по следующим критериям: частота развития спонтанной родовой деятельности, частота и характер осложнений в родах, особенности послеродового периода, частота кесарева сечения, состояние новорожденных.

Основные показатели течения и исхода родов и послеродового периода в исследуемых группах представлены в таблица 1.

Параметры n=96 (100%)	1-группа (n=27)	2-группа (n=9)	3-группа (n=41)	4-группа (n=8)	5-группа (n=11)
Дородовое излитие околоплодных вод	2 (7.4 %)	4 (44.4 %)	4 (9.7%)	-	-
Слабость родовой деятельности	1 (3.7%)	3 (33.3%)	4 (9.7%)	-	1(9%)
Дискоординация родовой деятельности	1 (3.7 %)	3 (33.3%)	1 (2.4%)	-	-
Быстрые роды	1 (3.7 %)	-	1 (2.4%)	1(12%)	-
Стремительные роды	-	-	1 (2.4%)	-	-
ППП	-	-	1 (2.4%)	-	-
Параметры	1-группа (n=27)	2-группа (n=9)	3-группа (n=41)	4-группа (n=8)	5-группа (n=11)
Средняя продолжительность родов	6,7+-	6 ч +-	8,6+-	4ч+-	3,8+-
Кесарево сечение	12 (44.4%)	3 (33.3%)	17 (41.4%)	1 (12.8%)	2 (18.2%)
Роды через естественные пути	15 (55.5%)	5 (55.5%)	24 (58.5%)	7 (87.5%)	9 (82%)
Раннее послеродовое гипотоническое кровотечение	2 (7.4%)	1 (11%)	1 (2.4%)	1 (12.8%)	4 (36.3%)
ПОНРП	2 (7.4%)	-	-	1 (12.8%)	
Разрыв промежности:	8 (30%)	4 (44.4%)	5 (12.1%)	2 (25%)	1 (9%)
• 1ст	-	-	1 (2.4%)	-	1 (9%)
• 2ст					

Состояние детей при рождении в обследованных группах представлены в таблице 2.

Параметры n=96 (100%)	1-группа (n=27)	2-группа (n=9)	3-группа (n=41)	4-группа (n=8)	5-группа (n=11)
Оценка по шкале Апгар:	11 (40.7%)	3 (33.3%)	21 (51.2%)	3(37.5%)	3(27.2%)
• 8/9	1 (3.7%)	4 (44.4%)	1 (2.4%)	-	4(36.3%)
• 8/8	5 (18.5%)	2(22.2%)	5 (12.1%)	3(37.5%)	3(27.2%)
• 7/9	10 (37%)	-	13 (32%)	1(12.5%)	-
• 7/8	-	-	1 (2.4%)	-	-
• 6/8	-	-	-	-	1(9%)
• 5/7/9	-	-	-	-	-
• интранатальная гибель плода	-	-	-	-	-

Полученные результаты показали, что наименьшая частота осложнений родов и кесарева сечения наблюдалось при использовании метода амниотомия (4 гр.) и амниотомия+окситоцин (5 гр.): роды через естественные родовые пути произошли у 87,5% (4 гр.) и 82% (5 гр.), а число кесарева сечений встречалось в 18,2% (4 гр.) и 12,8% (5 гр.) случаях, что было связано с высоким числом повторнородящих женщин и зреющей шейкой матки.

В группах, где применялся мизопростол, у каждой второй женщины роды завершились кесаревым сечением, а роды через естественные родовые пути осложнялись дородовым излитием околоплодных вод, аномалией родовой деятельности, что отразилось рождением детей с низкой оценкой по шк. Апгар :7/9 (18,5%), 7/8 (44,4% + окситацин), также в 30% преобладали разрывы промежности 1 ст., что также было связано с высокой встречаемостью незрелой шейки матки в 1 и 2 группах.

В 3, 4, 5 группах отмечалось наименьшее число аномалий родовой деятельности, по сравнению с 1 и 2 группами, где применялся мизопростол, мизопростол+окситоцин.

Наименьшее число разрывов промежности встречалось в 4 и 5 группах с амниотомией. Однако рождение детей с оценкой по шкале Апгар 7/8 б. встречалось в 32%, что было связано с ПОНРП, вызванная быстрыми родами, что осложнила течение раннего послеродового периода, гипотанией матки в 36,3% случаев. Также в одном случае встречалось рождение плода с оценкой по шкале Апгар 5/7/9 и интранатальная гибель плода в еще одном случае.

Наименьшее число кровотечений в раннем послеродовом и послеродовом периоде встречалось в 3 группе, при применении интрацервикального геля и на втором месте по встречаемости; после амниотомии, в 58,5% случаях роды завершились через естественные родовые пути.

Литература

1. Неонатология: национальное руководство: под ред. Н.Н. Володина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 773 с.
2. Переношенная беременность / А.Н. Стрижаков, И.В. Игнатко, Е.В. Тимохина, М.В. Рыбин. - М.: Издательский Дом «Династия», 2006. - 96 с.
3. Чернуха, Е.А. Переношенная и пролонгированная беременность / Е.А. Чернуха. - М.: ГЭОТАР-Медия, 2007. - 208 с.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИЗУЧЕНИЯ ЭТИОСТРУКТУРЫ НЕОНАТАЛЬНЫХ ВЕНТИЛЯТОР- АССОЦИИРОВАННЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ

**С.Дж. Боконбаева, Ф.Р. Насирдинов,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Насущные задачи для стационаров является установить диагноз вентилятор-ассоциированная пневмония у новорождённых детей и младенцев на основании этиоструктуре с антибиотико чувствительности. Является проблемой для врачей-клиницистов и лечение проводится эмпирически, со сменой множества антибиотиков, что экономически невыгодно для стационара [1,2,3,4]. Существует много способов диагностики вентилятор-ассоциированной пневмонии (ВАП) у детей. Зачастую диагноз вентилятор-ассоциированной пневмонии ставиться клинически. Золотым стандартом диагностики пневмонии является фибробронхоскопия, для получения биоматериала трахеобронхиального дерева но этодспособприменяю чаще у взрослых [6,7]. Традиционным микробиологическим методом изучения этиоструктуры неонатальных вентилятор-ассоциированных пневмоний является забор содержимого дыхательных путей из эндотрахеальной трубки [8]. Однако высок риск контаминации биоматериала с биопленкой на внутренней стенки трубки в виде фибриновой сети которая снижает точность диагностики и представляют собой один из факторов риска контаминационных транспортировки и на всех этапах дальнейшего исследования [9,10]. Кроме того, продолжение ИВЛ требует повторного введения интубационной трубки, что травматично для дыхательных путей больных детей.

Цель: Изучить этиоструктуру неонатальных пневмоний традиционным методом и защищённой техникой (вакуумным сборником) для исключения риска контаминации на всех этапах микробиологического исследования.

Материалы и методы

Проведено сравнительное слепое исследование этиоструктуры неонатальных пневмоний у 20 детей с вентилятор – ассоциированными пневмониями. Разработан вакуумный сборник биоматериала, на который

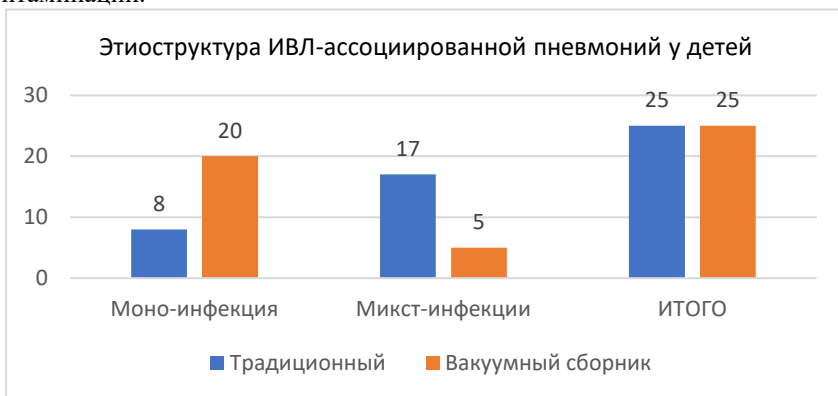
получен Госпатент КР «Способ стерильного забора мокроты из эндотрахеальной трубки у больных новорожденных детей».

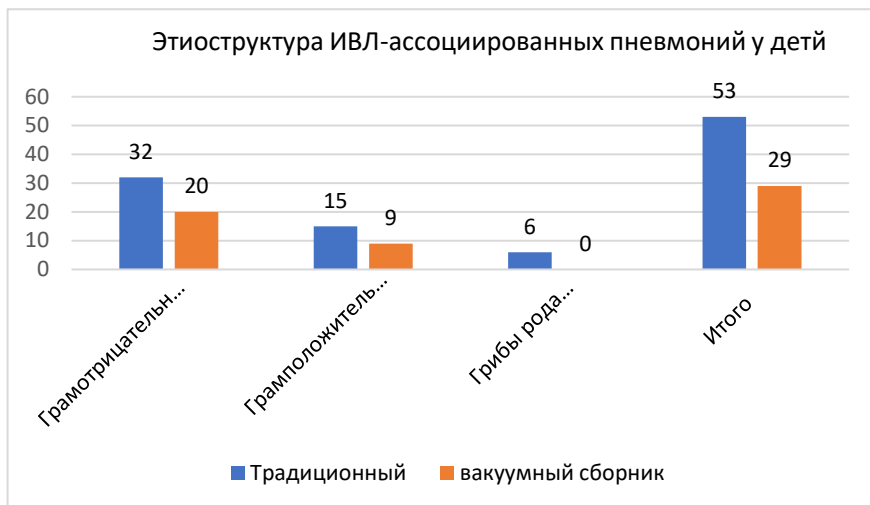
Преимущество нового способа:

- 1) простота выполнения процедуры, не требующей премедикации при исследовании;
- 2) неинвазивность, физиологичность, отсутствие травматизации эпителия бронхов;
- 3) получение материала даже у новорожденных при экстремально низкой массе тела;
- 4) возможность повторения процедуры через короткий промежуток времени;
- 5) отсутствие примесей к получаемому биоматериалу;
- 6) необременительность для пациента и врача;
- 7) экономичность.

Разработанная методика сбора материала

- 1) Разъединяют эндотрахеальную трубку, соединенную с контуром аппарата ИВЛ.
- 2) Вводят через эндотрахеальную трубку теплый (32-350 С) стерильный физиологический раствор из расчета 0,5мл/кг веса ребенка.
- 3) Соединяют эндотрахеальную трубку с Люер – адаптером (пластмассовым концом)
- 4) Соединяют вакуумную пробирку с Люер – адаптером со стороны иглы.
- 5) Содержимое под отрицательным давлением собирается в вакуумную пробирку.
- 6) После сбора исследуемого материала отсоединяют эндотрахеальную трубку от Люер – адаптера и вакуумной пробирки и подключают ребенка вновь к аппарату ИВЛ.
- 7) Вакуумная пробирка отправляется в биолaborаторию без риска контаминации.





Результаты исследования

В целом моно- и микст- инфекции высевались практически в равных соотношениях ($P > 0,05$). Однако при традиционном способе исследования в 2 раза чаще высевалась микст инфекция, а при защищенном методе - в 4 раза чаще превалировала моно-инфекция. Что является доказательным фактором контаминации при заборе биоматериала традиционным методом и его исключении при заборе вакуумным сборником. При сравнительном изучении двух методов исследования установлено, что моноинфекция в 2,5 раза чаще отмечается при заборе биоматериала защищенным способом, а при традиционном методе в 3, 4 раза чаще отмечается микст инфекция.

При сравнительном исследовании установлено, что как грамотрицательная, так и грамположительная микрофлора достоверно чаще ($P < 0,05$) высевается при традиционном заборе биоматериала и является доказательством контаминационного генеза полученных результатов.

Проведенные сравнительные исследования 2-х методов забора биоматериала из дыхательных путей детей при неонатальных ИВЛ-ассоциированных пневмониях позволяет достоверно ($P < 0,05$) констатировать, что традиционная методика способствует контаминации микроорганизмов на всех этапах микробиологического исследования: забора, транспортировки и посева биоматериала. Анализ исследований позволяет рекомендовать забор биоматериала из дыхательных путей у новорожденных с ИВЛ-ассоциированными пневмониями по предложенной нами методике защищённой техникой “Вакуумным сборником”, исключая риски контаминации. Новый защищённый способ способствует не только получению биоматериала без контаминации, но и исключает механическое

повреждение слизистой оболочки дыхательных путей у новорожденных детей повторным введением эндотрахеальной трубки после забора биоматериала.

Литература

1. Володин, Н.Н. Этиоструктура пневмоний / Н.Н. Володин // Неонатология: национальное руководство. - 2009. - С. 281.
2. Самсыгина, Г.А. Пневмония / Г.А. Самсыгина// Педиатрия избранные лекции: учебное пособие. – 2009. – С. 263-289.
3. Таточенко, В.К. Пневмония у детей / В.К. Таточенко // Справочник по диагностике и лечению. - 2007. – С. 140-144.
4. Шабалов, Н.П. Пневмония. Этиоструктура / Н.П. Шабалов.// Неонатология: учебное пособие. – 2011. – С. 389-396.
5. Пат. 2226980 Российская Федерация, МПК7 А 61 В 1/267, 5/02, 5/145. Способ проведения фибробронхоскопии / А. В. Данилин, М. Л. Штейнер; Самара. Самарский государственный медицинский университет. - № 2002125541/14; заявл. 20.04.2003; опуб 20.04.2004.
6. Sistla, R. Diagnostic utility of bronchoalveolar lavage / R. Sistla et al // J Cytol. – 2014. - 31(3). – P. 136–138. doi: 10.4103/0970-9371.145636
7. Oleci, P. F. Collection of tracheal aspirate: safety and microbiological concordance between two techniques / P.F. Oleci et al. // Rev Esc Enferm USP. – 2014. - 48(4). – P. 618-624. DOI: 10.1590/S0080-623420140000400007.
8. Sara, G-P. Implications of endotracheal tube biofilm in ventilator-associated pneumonia response: a state of concept / G-P. Sara et al. // Critical Care. – 2012. - 16(3). – P. 93-101. doi: 10.1186/cc11357
9. Paula, R. de S. Endotracheal tube biofilm and ventilator-associated pneumonia with mechanical ventilation / R. de S. Paula et al // Microsc Res Tech. – 2014. - 77(4). – P. 305-312. DOI: 10.1002/jemt.22344

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ДЕВОЧЕК

**К.В. Герцева, К.М. Мыкыев, В.Н. Порожай, Д.Р. Шайбеков,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Болевой синдром, или «синдром боли в животе» в детском возрасте встречается значительно чаще, чем у взрослых [2–4, 6]. Причины абдоминальной боли у детей многообразны, среди них различают интраабдоминальные и экстраабдоминальные [1]. Из интраабдоминальных причин угрожающее состояние для жизни ребёнка имеет острые воспалительные и хирургические заболевания органов брюшной полости, когда приходится проводить дифференциальную диагностику более 106 заболеваниями, для своевременной постановки диагноза и оказания специализированной хирургической помощи. Боли в животе у девочек, особенно подростковом периоде — распространенное явление, часто

служащее причиной госпитализации в хирургический стационар [2–4]. При госпитализации в стационар, чаще всего приходится проводить дифференциальный диагноз между гинекологической патологией и острым аппендицитом. Таким образом, вопросы диагностики причин возникновения абдоминальных болей у девочек, чрезвычайно важны как в практике педиатра, семейного врача, так и детского хирурга и гинеколога.

Цель и задачи исследования: анализировать частоту и структуру острых хирургических патологий внутренних половых органов у девочек для оптимизации тактики при синдроме «боли в животе» у детей.

Материалы и методы

Нами были анализированы истории болезни пролеченных больных детей в отделении неотложной хирургии городской клинической детской больницы скорой медицинской помощи (ГДКБ СМП) г. Бишкек за 2016-2020 годы. Больным проводились изучение жалоб, анамнеза болезни, объективный и локальный осмотр. Проведено исследование общеклинического анализа крови, УЗИ органов брюшной полости и малого таза, при необходимости рентгенография органов брюшной полости, консультация педиатра, гинеколога.

Результаты исследования и их обсуждение

Всего за 2016-2020 годы прооперированы – 2685 больных детей с острой хирургической патологией. Мальчики составили –1570 случаев (58,5%), девочки –1115 (41,5%). Из числа прооперированных девочек с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости, с диагнозом острый аппендицит встретились – у 1058 (94,9%), а 57 (5,1%) девочек прооперированы с другими хирургическими заболеваниями органов брюшной полости и малого таза. Среди девочек прооперированных с другими хирургическими патологиями в возрастном аспекте составили: дети от 2 месяцев до 3 года – 2 (3,5%) больных, в 3 – 6 лет – 12 (21,1%), 7 – 11 лет – 16 (28,1%), 12-15 лет – 22 (38,6%), 16 лет и старше встретились в 5 (8,8%) случаях. По давности заболевания при поступлении наблюдались: до 6 часов – 12 (21,1%), до 12 часов – 12 (21,1%), до 24 часа – 9 (15,8%), до 48 часов – 18 (31,6%), более 48 часов – 6 (10,5%) больных. Все больные поступали в отделение неотложной хирургии ГДКБ СМП с направительным диагнозом «Острый аппендицит» или «Острый живот». Таким образом, до 48 и более часов от начала клинических проявлений госпитализированы 24 (42,1%) больных, в основном с диллококковым перитонитом легкой формой, дивертикулом Меккеля и перекрутом кист яичника. Из ЦСМ и ГСВ направлены 22 (38,6%) больных, по скорой помощи – 7 (12,3%), самонаправлением – 28 (49,1%) больных госпитализированы. Жители сельской местности составили 19 (33,3%), городские 38 (66,7%). Больным с подозрением на острый аппендицит, кроме изучения жалоб, анамнеза болезни, проведения объективного и локального обследования назначали: общий анализ крови, мочи. По необходимости УЗИ органов брюшной полости и органов малого таза, особенно у девочек с подозрением на

патологии внутренних половых органов. У девочек старшего возраста учитывали начало и наличие менструации, её регулярность и длительность. При нестандартных ситуациях консультировались гинекологами. Всем больным с подозрением на острую хирургическую патологию органов брюшной полости решались хирургические вмешательства решением консилиума. Девочек с хирургическими патологиями внутренних половых органов прооперировано всего – 32 (56,1%) больных. Прооперированные с диплококковым перитонитом было – 22 случая (38,6%), дивертикул Меккеля у – 3 (5,3%). При подозрении на острый аппендицит производили вскрытие передней брюшной стенки аппендикулярным доступом по Волковичу-Дьяконову у 55 больных. Из них острые хирургические патологии внутренних половых органов у девочек обнаружены: апоплексия яичника всего – у 17 (53,1%) больных, из них апоплексия правого яичника – у 9 (28,1%), левого яичника – у 8 (25%). С перекрутом кисты правого яичника оперированы – 8 больных (25%), перекрут яичника с некрозом – 4 (12,5%), перекрут дермоидной кисты яичника – у 2-х (6,3%), перекрут маточной трубы с некрозом у 1 (3,1%). При апоплексии яичника проводились ушивание место разрыва применением кетгутовых швов. При аппендикулярных разрезах пришлось проводить дополнительные разрезы: нижнесрединная лапаротомия у 8 детей при апоплексии левого яичника, из-за постоянного выделения крови из малого таза, после ревизии правого яичника когда не найдена патология. У 2 больных начинали со срединной лапаротомии в случаях когда, до операции при неоднократном УЗИ органов брюшной полости и малого таза, устанавливали наличие дермоидной кисты яичника и опухоль малого таза.

Выводы

- 1) Из числа девочек оперированных на органах брюшной полости в экстренном порядке в 57 (5,1%) случаев прооперированы с другими хирургическими заболеваниями органов брюшной полости и малого таза.
- 2) Девочек с хирургическими патологиями внутренних половых органов встретились у 32 (56,1%) больных.
- 3) Прооперированные с диплококковым перитонитом было – 22 (38,6%), дивертикул Меккеля у – 3 (5,3%).
- 4) Учитывая острые хирургические патологии внутренних половых органов у девочек виде апоплексии яичника, перекруты, дермоидные кисты и диплококковые перитониты необходимо особую настороженность врачам педиатрам, ЦСМ и при госпитализации детей в хирургические стационары с синдромом боли в животе.

Литература

1. Абаев, Ю.К. Острая боль в животе у детей: учебно-методическое пособие. / Ю. К. Абаев. – Минск. – 2007. – 96 с.
2. Ашкрафт, К.У. Детская хирургия: том 2 / К.У. Ашкрафт, Т.М. Холдер. - СПб., – 1997. – С. 152-160.
3. Богданова, Е.А. Гинекологическая патология у детей и подростков как причина абдоминального синдрома / Е.А. Богданова, Л.В. Адамян, Е. В.

Сибирская, Т. М. Глыбина // Проблемы репродукции. – 2011. – №.1. – С. 28–35.

4. Исаков, Ю.Ф. Абдоминальная хирургия у детей / Ю. Ф. Исаков, Э. А. Степанов, Т. В. Красовская. - М.: - 1988. – С. 338-343.
5. Найхус, Л.М. Боль в животе / Л.М. Найхус, Д.М. Вителло, Р.Э. Кондерн. - М.: Бионом. – 2000. – 320 с.
6. Бронштейн, А.С. Изучение и лечение боли (обзор литературы и постановка задач) / А.С. Бронштейн, В.Л. Ривкин // Международный медицинский журнал. – 2002. – № 3. – С. 267–271.

ИНОРОДНОЕ ТЕЛО ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

**К.М. Мыкыев, К.Б. Молдонсаев, Д.М. Багыбаев, Ч.С. Сапаралиев
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Инородное тело дыхательных путей – чаще объект (внимания) детского возраста [1,3,5,7]. Причинами инородных тел у детей могут быть любые предметы органического и неорганического генеза, попавшие в просвет дыхательных путей [1,3,5,7]. По величине - они разного характера - могут вызвать острое нарушение функций органов дыхания, как в момент аспирации, и тогда возможен летальный исход, так и через некоторое время - возможны осложнения в связи с развитием вторичных патологических процессов в бронхолегочной системе [1-2]. Чаще страдают дети первых пяти лет, это происходит из-за поведенческих и анатомо–физиологических особенностей [1–4,5,6]. Иногда анамнестически очень трудно определить и выявить причины попадания, из-за чего возникают трудности в вопросах ранней диагностики при неопределенной клинической картине, а так же сложности адекватного лечения детей с инородными телами. В отдалённом периоде возможно возникновение хронического гнойного поражения бронхолегочной системы [1,2], что делают проблему инородных тел дыхательных путей чрезвычайно актуальной.

Материалы и методы

Нами изучены истории болезни 342 пролеченных больных детей в отделении торакальной хирургии городской детской клинической больницы скорой медицинской помощи (ГДКБ СМП) г. Бишкек в период с 2016 по 2020 годы с инородными телами нижних дыхательных путей. У всех больных собраны анамнестические данные, общие и локальные методы объективного обследования, проводились общеклинические анализы, обзорная рентгенография органов грудной клетки, бронхоскопические методы исследования, при необходимости КТ, МРТ органов грудной клетки.

Результаты исследование и обсуждение

В гендерном аспекте встретились мальчики – 194 (56,8%), девочки – 148 (43,2%), отмечается небольшое преобладание мальчиков возможно из-за активности поведения. В возрастном аспекте: больных до 1 года наблюдались – у 76 (22,3%) случаев, от 1 года до 5 лет – у 205 (59,9%), в 5 – 10 лет – у 43 (12,5%), от 10 лет и старше – 18 (5,3%) больных. Таким образом у детей до 5 лет ИТ отмечено у 281 (82,2%) больных, что подтверждается с другими литературными данными. Преобладание ИТ у детей до 5 летнего возраста обусловлено тем, что они очень любят помещать самые разные предметы себе в рот, начинают пробовать взрослую пищу и получают доступ к игрушкам с мелкими деталями. Все эти факторы, а также особенности детей проверять предметы на вкус - «тянуть все в рот» и объясняют высокую частоту данной нозологии. Клинические признаки зависят от объема и характера попавшего в бронх инородного тела. Основной жалобой детей с ИТ был кашель. Начало кашля внезапное, среди полного здоровья и после случайного поперхивания во время еды у 224 (65,5%) больных. У 33 (9,6%) во время нахождения во рту предметов различного характера, в 37 (10,8%) случаях не удалось установить причину попадания инородных тел, особенно у детей до 3-х летнего возраста, когда они оставались без присмотра родителей. Причиной попадание инородных тел в дыхательные пути у 25 (7,3%) больных из-за привычек держать во рту различные предметы (колпачок от авторучки, булавка и пр.). У 257 (75,1%) больных на фоне приступообразного кашля отмечался одышка, посинение губ ребёнка, свистящее дыхание. Поступили 49 (14,3%) больных, которые получали лечение в ЦСМ, ГСВ и в других соматических отделениях и стационарах с диагнозами «острый бронхит», «очаговая пневмония» иногда неоднократно как «затяжная пневмония», из-за четкого отсутствие в анамнезе поперхивание ребёнка во время держание во рту постороннего предмета. Отсутствие эффекта от лечения и наступившее осложнения на обзорной рентгенограмме в виде ателектаза лёгкого, гнойного эндобронхита консультировались в отделении торакальной хирургии с последующей госпитализацией с подозрением на ИТ дыхательных путей или хронический бронхит для диагностической бронхоскопии. Таким образом, основным методом в диагностике инородных тел дыхательных путей является подробный сбор анамнеза, объективный осмотр, аускультативные и перкуторные данные, рентгенологическое исследования органов грудной клетки и бронхологическое исследование. При ранних поступлениях больных в хирургический стационар, таких случаев до 6 часов отмечено 157 (45,9%) при аускультации наблюдался жесткое дыхание, свистящие сухие хрипы и ослабление дыхание на стороне попадание инородного тела. Наряду с этим отмечался тахикардия, тахипноэ у всех больных. После наступления адаптационного периода, когда поступали до 24 часа, явления дыхательных расстройств были меньше, но оставался периодический приступообразный сухой раздражающий кашель. В случаях поздней обращаемости через 48–72

часа наступала субкомпенсация дыхательных расстройств, таким больным ставили показания к бронхоскопии, учитывая анамнез, жалоб и рентгенологических признаков. Рентгенологическими признаками инородных тел дыхательных путей у детей в зависимости от обтурации бронхов являются: эмфизематозное легкое на стороне нахождения инородного тела, смещение тени органов средостения в сторону ателектазированного легкого, наличие тени инородного тела в зависимости от рентгенконтрастности самого тела. При поздних поступлениях более 2-3 суток и до 2-х месяцев - рентгенологически наблюдаются тени ателектаза легкого от линейного треугольного до тотального ателектаза, или картина деформации бронхолегочного рисунка в нижневнутренних отделах слева или справа. Основным методом в лечении ИТ дыхательных путей у детей является бронхоскопия под общим обезболиванием с применением миорелаксантов. Показания к бронхоскопии ставится в зависимости от срока поступления, картины дыхательной недостаточности и проводится в экстренном, неотложном или в плановом порядке. Во время бронхоскопии по локализации ИТ в нижних дыхательных путях отмечено: правом бронхе – у 164 (47,9%), в левом бронхе – у 92 (26,9%), в обеих бронхах – у 86 (25,2 %) больных. По характеру ИТ: колпачок от авторучки – 18 (5,3%) случаев, пружина от авторучки – 2 (0,6%), игла – 2 (0,6%), булавка – 1 (0,3%). Органические вещества: арахис – у 127 (37,1%), семена подсолнуха – у 38 (11,1%), рисовые зерна – у 31 (9,1%), семечка от тыквы – у 27 (7,9%), кукурузы – у 29 (8,5%), кожура яблока, морковь – у 14 (4,1%), пищевые массы – у 23 (6,7%), не обнаружено – в 30 (8,8%) случаях. Таким образом неорганические предметы обнаруживались – у 23 (6,7%), органические у – 289 (84,5%) больных. У 342 больным с ИТ дыхательных путей бронхоскопия проведена 378 раз. Повторные случаи бронхоскопии были проведены из-за трудности экстракции ИТ при первой бронхоскопии у 9 больных. У 15 больных 27 раз проведены повторные бронхоскопии, из-за воспалительного гнойного эндобронхита в случаях позднего поступления с ИТ для лечебно-санационной бронхоскопии. Бронхография проведена у 3-х больных из-за подозрения на деформирующий эндобронхит, для исключения бронхоэктатической болезни. Оперативное лечение удаления методом торакотомии и бронхотомии применено у 5 больных: при трудноудаляемых ИТ в виде острых фиксированных предметов, (1) из-за опасности повреждения бронхов и сосудов при насильственной экстракции. А также когда колпачки от авторучки (2) фиксированные, окутанные хрящами бронхов, после неоднократной попытки к удалению при бронхоскопии, бусы (1) имеющие округлую форму, без возможности фиксации щипцами, а также в случаях колоса (1) с внедрением в паренхиму лёгкого. Перед торакотомией проводится контрольная бронхоскопия, иногда попытка удаления колпачка. Для опасности передвижении во время манипуляции на легких и при

бронхотомии, во время бронхоскопии проводится бронхоблокада поролюновой губкой близлежащего бронха до операции. Летальных исходов при ИТ дыхательных путей не отмечено. По локализации ИТ в нижних дыхательных путях во время бронхоскопии отмечено: правом бронхе – у 164 (47,9%), в левом бронхе – у 92 (26,9%), в обеих бронхах – у 86 (25,2%) больных. По характеру ИТ: колпачок от авторучки – 18 (5,3%) случаев, пружина от авторучки – 2 (0,6%), игла – 2 (0,6%), булавка – 1 (0,3%), органические вещества: арахис – 127 (37,1%), семечка подсолнухи – 38 (11,1%), рис – 31 (9,1%), семечка от тыквы – 27 (7,9%), кукуруза – 29 (8,5%), кожура яблоки, морковь – 14 (4,1%), пищевые массы – 23 (6,7%), обнаружено катаральный и гнойный эндобронхит – 30 (8,8%) случая. Таким образом неорганические предметы обнаруживались у 23 (6,7%), органические у – 289 (84,5%) больных.

Выводы:

- 1) ИТ у детей в наших наблюдениях до 5 лет встретились в 82,2% случаев, преимущественно мальчики.
- 2) Преобладают органические ИТ – у 84,5%.
- 3) Основным методом удаления ИТ нижних дыхательных путей является бронхоскопия - 98,5%, оперативное лечение проведено у 1,5% больных.

Литература

1. Ашкрафт, К.У. Руководство Детская хирургия / К.У. Ашкрафт, Т.М. Холдер // – СПб. – 1996. – С. 95-97
2. Блохин, Б.М. Инородные тела дыхательных путей у детей / Б.М. Блохин, И.М. Макрушин // Журнал Лечебное дело. – 2007. – № 3. – С. 3-8
3. Детская оториноларингология: руководство для врачей / под ред. М.Р. Богомилского, В.Р. Чистяковой. - М.: Медицина. – 2005. – 527 с.
4. Болезни уха, горла, носа в детском возрасте. Национальное руководство / под ред. М.Р. Богомилского, В.Р. Чистяковой. - М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2008. – 646 с.
5. Говорун, М.И. Повреждения ЛОР-органов и шеи в мирное и военное время / М.И. Говорун, А.А. Горохов. - СПб.: СпецЛит. – 2010. – 126 с.
6. Исаев, В.М. Необычные инородные тела пищепроводных и дыхательных путей / В.М. Исаев, В.Н. Селин, В.М. Свистушкин и др. // Российская оториноларингология. – 2009. – № 4 (41). – С. 173–178.
7. Селин, В.Н. Необычное инородное тело дыхательных путей у ребенка (рыболовное грузило) / В.Н. Селин, В.М. Свистушкин, Д.М. Мустафаев и др. // Журнал Российская оториноларингология. – 2009. – № 4 (41). – С. 185–188.
8. Шустер, М.А. Неотложная помощь в оториноларингологии / М.А. Шустер, В.О. Калина, Ф.И. Чумаков // М.: –Медицина, 1989. – 304 с.

ОЦЕНКА ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫХ ДВИЖЕНИЙ НОВОРОЖДЕННЫХ КАК ПРАКТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО НЕВРОЛОГА

Е.С. Передереева, КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Диагностика поражения головного мозга в младенчестве является актуальным вопросом детской неврологии. Сложность диагностики с одной стороны можно объяснить неоднозначными клиническими проявлениями, например 14-26% детей имеющих внутричерепное кровоизлияние протекает клинически бессимптомно. Диагностический арсенал детских неврологов включает такие методы как неврологический осмотр, УЗИ головного мозга (НСГ), МРТ, ЭЭГ, доплерографию. Не менее интересным вопросом после установления факта повреждения нервной системы является и прогностическая ценность собранных данных. Согласно литературному анализу прогностическая ценность НСГ 60%, МРТ 90%, ЭЭГ 93%, вызванных потенциалов 100%, видеозапись спонтанной двигательной активности младенца 93% соответственно. Отчасти это объясняется тем, что детский мозг обладает мощным потенциалом нейропластичности. Существует насущная необходимость в надежном способе распознавания тех детей, которые нуждаются в раннем вмешательстве и предоставления родителям реалистичного прогноза развития их ребенка.

Практичным инструментом в руках врача становится метод оценки генерализованных движений (The Prechtl General Movement Assessment). Его основателями являются супруги Г. Прехтл и К. Эншпиллер. Это деликатный метод, который бережно и уважительно относится к ребенку. Г. Прехтл - австрийский невролог - посвятил всю жизнь развитию детской неврологии. Его методика позволяет оценивать новорожденных детей с 0 до возраста 5 мес.

Этот метод оценки показал свою ценность для пренатальной и постнатальной оценки целостности нервной системы. Имеются убедительные доказательства того, что оценка генерализованных движений в очень раннем возрасте является лучшим предиктором церебрального паралича. Метод стал мощным дополнением к традиционному виду неврологического обследования. Методика Г. Прехтла обеспечивает быстрое, неинвазивное (безопасное, безболезненное) и экономически эффективное средство ранней оценки младенцев для выявления неврологических отклонений, которые могут привести к церебральному параличу и другим нарушениям развития в дальнейшем.

В основе метода лежит концепция Е. Von Holst которая гласит, что генерализованные движения плода и новорожденного, потягивания, вздрагивания, зевания развиваются вне зависимости от внешних воздействий а под действием CPG (central pattern generator) центрального паттерн генератора. В развитии и становлении движений прослеживается принцип

неврологии развития - последовательная смена этапов двигательной активности под действием эндогенного генератора спонтанной активности. Оценка спонтанной двигательной активности происходит путем Гештальт восприятия в виде целостного восприятия образа движений а не отдельных его элементов. Причем это можно использовать как элемент неврологического осмотра у постели младенца, так и с помощью видеозаписи, что на данный момент очень просто при использовании смартфонов, веб камер, и анализа домашнего видео, при согласии родителей. Требования к видеозаписи спонтанной двигательной активности, это вид сверху на расстоянии 1 м в вертикальной или горизонтальной позиции, с открытыми циклолотками и запястьями. Ребенок должен находиться в состоянии активного бодрствования без соски, не плакать, в положении на спине в момент записи, так же следует избегать отвлечение малыша игрушками, зеркалами, эмоциональным контактом. Достаточная продолжительность записи обычно составляет до 5 мин, возможна и более продолжительная запись. Если осуществляется запись ребенка младше 40 недель то рекомендуется раздеть обследуемого до памперса. Анализ оценки генерализованных движений проводит, врач невролог, неонатолог, педиатр прошедший короткий обучающего курса GM Trust.

Эволюция спонтанной двигательной активности представляет собой следующие этапы writhing «корча, корчение» сменяющие на fidgety и следующие за ними манипуляторные движения. General movements – GMs нормальные генерализованные движения представляя собой «крупные движения, вовлекающие все тело. Они могут длиться от нескольких секунд до многих минут. Основной особенностью нормальных GMs являются их вариабельность с последовательным вовлечением конечностей, шеи и туловища. Они изменчивы по интенсивности, скорости и силе, постепенно начинаются и заканчиваются. Чаще разгибания и сгибания конечностей последовательны и комплексны, с наложением ротаций и мягкими изменениями в направлении движений. Эти компоненты придают GMs плавность и элегантность и создают впечатление комплексности и вариабельности». Данный тип движений формируется с антенатального периода до 46-48 недель постконцептуального возраста. Скорректированный возраст имеет большее значение, чем фактический возраст, особенно важно учитывать этот факт в оценке недоношенных детей учитывая концепцию неврологии развития и этапы развития нервной системы.

Следующим этапом, в возрасте 49-55 недели (максимально до 60 недель) пост менструального возраста является появление fidgety «ерзанье». Малыш совершает круговые низкой амплитуды движения в суставах конечностей умеренной скорости с различными вариантами ускорения. Данный тип движений можно наблюдать постоянно в состоянии бодрствования, исключая период активного внимания или заинтересованности. Fidgety может сопровождаться комплексом оживления, спонтанной улыбкой. Достаточно грозным прогностическим признаком является полное отсутствие fidgety в

период 9-16 недель что свидетельствует о формировании спастических, атонических, и гиперкинетических форм детского церебрального паралича. Сейчас ассоциация GM Trust провела ряд исследований которые говорят о связи абnormally сформированных fidgety и расстройств аутистического спектра.

К аномальным вариантам генерализованных движений относится «бедный, плохой, скудный репертуар» (PR- poor repertoire), судорожно синхронизированные движения (CS- cramped synchronized), хаотические движения (Ch- chaotic).

PR- poor repertoire «бедный, плохой, скудный репертуар» это однообразные генерализованные движения которые не вовлекают все туловище, часто повторяются, монотонны, лишены разнообразия и элегантности. По мере роста ребенка могут трансформироваться в судорожно- синхронизированные CS-, хаотические Ch, а также переходить fidgety, что свидетельствует о возвращении развития в оптимальный коридор, а значит стабилизации нервной системы после повреждения.

Хаотические движения (Ch- chaotic) движения резкие, взрывные, лишенные элегантности и плавности, с высокой амплитудой в различных направлениях. Относятся к ранним признакам формирования гиперкинетической формы церебрального паралича.

Судорожно- синхронизированные движения CS-, мышцы конечностей и туловища сокращаются одновременно, тонус в момент движения повышен, в паттерне движения прослеживается напряжение и расслабление, нет разнообразия, плавности и вариативности двигательной активности. Следует отметить индивидуальную траекторию развития если судорожно синхронизированные движения сочетаются с отсутствием fidgety в возрасте 9- 12 недель после рождения это приводит к формированию различных форм церебрального паралича.

Использование данной методики как дополнения к неврологическому осмотру на примере клинического случая. Девочка N на первичном приеме возраст 1 мес 27 дней. Жалобы со слов мамы на момент осмотра: плаксивая, чаще без причины, спокойно не лежит, при кормлении отмечается тремор подбородка, частые вздрагивания.

Акушерско-педиатрический анамнез: девочка от первой беременности, первых родов. Беременность протекала фоне периодического повышения АД до 150/90 мм рт ст, в третьем триместре, повышения уровня белка в моче 0,45 г/л в третьем триместре. Мама перенесла ОРВИ на 8 мес беременности с повышением температуры до 37,5 градусов, применяла «инсти» чай. Роды в сроке 38 недель затяжные со стимуляцией путем введения окситоцина, отмечалось преждевременное излитие околоплодных вод, безводный промежуток составил 20 часов, применялись акушерские пособия вакуум экстракция плода, эпизиотомия. Вес при рождении составил 3500 г, состояние по шкале Апгар 6-8 баллов.

Неврологический статус: ОГ 40 см, большой родничок 2,0 на 2,0 см не напряжен, на уровне костей черепа. Череп правильной формы. Черепно-мозговые нервы зор фиксирует, следит движениями глаз без поворота головы, носогубные складки симметричные, на звук погремушки реагирует поворотом глаз в сторону источника раздражителя. Мышечный тонус физиологически повышен в конечностях отмечается флексорная поза. Сухожильные рефлексы симметричные, быстро истощаются. Физиологические рефлексы новорождённых ладонно-ротовой рефлекс Бабинский положительный высокий с двух сторон, рефлекс Моро симметричный высокий, рефлекс ползания Баура активный высокий, рефлекс Бабинского положительный с двух сторон, рефлекс опоры положительный опирается на полную стопу, рефлекс автоматической походки отрицательный. Оценка психомоторного развития, в положении на животе пробует держать голову, приподнимает на 1-2 секунду после опускает. Оценка генерализованных движений методом Прехтла: скорректированный возраст 46 недель. Отмечается PR- роог repertoire «бедный репертуар», с тенденцией к нормализации. Дополнительные методы исследования НСГ в 1,5 мес отмечается умеренная дилатация и асимметрия боковых желудочков размеры в транстемпоральном доступе S 13, 6 мм D 12,6 мм. Перивентрикулярная область несколько уплотнена. Клинический диагноз: гипоксически ишемическая энцефалопатия, восстановительный период, синдром двигательных нарушений. Были даны рекомендации по получению курса общего массажа № 10.

Повторный осмотр в 3,5 месяца в 52 недели скорректированного возраста. Жалоб мама не предъявляет, отмечает улучшение состояния в виде исчезновения тремора подбородка, нормализации сна. Неврологический статус: ОГ 41,7 см, большой родничок 2,0 на 2,0 см не напряжен, на уровне костей черепа. Череп правильной формы. Черепно-мозговые нервы: зор фиксирует, следит с поворотом головы и глаз, носогубные складки симметричные, на звук погремушки реагирует поворотом головы и глаз в сторону источника раздражителя. При плаче голос звучный. Мышечный тонус не изменен. Сухожильные рефлексы симметричные. Физиологические рефлексы новорождённых ладонно-ротовой рефлекс Бабинский слабо положительный с двух сторон, рефлекс Моро симметричный средней живости, рефлекс ползания Баура активный, рефлекс Бабинского положительный с двух сторон, рефлекс опоры положительный опирается на полную стопу. Оценка психомоторного развития, в положении на животе уверенно держит голову, периодически с опираясь на предплечья, не переворачивается. Активно гулит. Проба на тракцию положительная. Оценка генерализованных движений методом Прехтла: скорректированный возраст 52 недели. Отмечается fidgety. Дополнительные методы исследования НСГ в 3,5 мес сохраняется асимметрия боковых желудочков размеры в транстемпоральном доступе S 13, 2 мм D 12,7 мм. Клинический диагноз: неврологически здорова.

Компенсаторные возможности детского мозга велики, на примере данного клинического случая можно видеть хорошую положительную динамику в нормализации двигательных функций. Данные неврологического осмотра дополняет оценка генерализованных движений, где видна эволюция паттерна Pr в fidgety, который является прогностически благоприятным.

Таким образом, оценка генерализованных движений является эффективным, экономичным, дополнительным инструментом к оценке неврологического статуса у ребенка. Однако следует отметить что метод не заменяет собой неврологический осмотр, или инструментальные методы, а является дополнением, в совокупности позволяя более полноценно оценить конкретную клиническую ситуацию с максимальной пользой для маленького пациента.

Литература

1. Пальчик, А.Б. Видеозапись спонтанной двигательной активности младенца как новый метод диагностики <http://www.pediatricjournal.ru> № 5/2004
2. De Weerd A.W., Poortvliet D. C. J., Boon A. J. // EEG Clin. Neurophysiol. - 1995. - Vol. 95, № 3. - P. 79-85.
3. Einspieler C., Prechtl H.F.R., Ferrari F. et al. // Early Human Development. - 1997. - Vol. 50. - P. 47-60.
4. Eken P., de Vries L. S., van der Graaf Y. et al. // Developmental Medicine and Child Neurology. - 1995. - Vol. 37, № 1. - P. 41-55.
5. Harbord M.G., Weston P.F. // Journal of Pediatrics and Child Health. - 1995. - Vol. 31, № 2. - P. 148-151.
6. Looney Christofer B. et al. Intracranial hemorrhage in asymptomatic neonates: prevalence on MRImages and Relationship to Obstetric and neonatal risk factors // Radiology – 2007. – Vol.242. – P. 535-541.
7. Martin E., Barkovich A.J. // Archives of Diseases of Childhood. - 1995. - Vol. 72. – P.62-70.
8. Prechtl H.F.R. // Early Human Development. - 1990. - Vol. 23. - P. 151-159.
9. Prechtl H.F.R., Beintema D.J. The neurological examination of the full-term newborn infant. — Clinics in developmental medicine N12. - London; Heinemann, 1964.
10. Prechtl H.F.R., Einspieler C., Cioni G. et al. // Lancet. - 1997. - Vol. 349. - P. 1361-1363.
11. Rutherford M.A., Pennock J.M., Dubowitz L.M.S. // Developmental Medicine and Child Neurology. - 1994. - Vol. 36. - P. 813-825.
12. Vries L. S. Ischaemic lesions in the premature infant: correlation of imaging and outcome. — Meppel.
13. Baumert, M. Epidemiology of peri/intraventricular hemorrhage in new borns at term / M. Baumert et al. // J. of Physiology and Pharmacology. – 2008. – Vol. 59 (4) P. - 67 -75.

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,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Повсеместное снижение рождаемости, высокий уровень перинатальной заболеваемости и смертности приводит к неблагоприятной демографической ситуации. Причины этого - нестабильность экономической ситуации, безработица, психологическая напряженность, повышенная миграция населения, недостаточное финансирование здравоохранения [5], 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 ребёнка [2, 3].

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

Цель настоящего исследования: по изучению исходного иммунного статуса новорожденных - прогнозирование дальнейшего физического развития детей в течение первого года жизни.

Материалы и методы исследования

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 ребёнка; 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% гемолизу [4].

Все полученные клинико-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, установлена слабая 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 ребёнка. 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 ребёнка на его рост и вес.

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

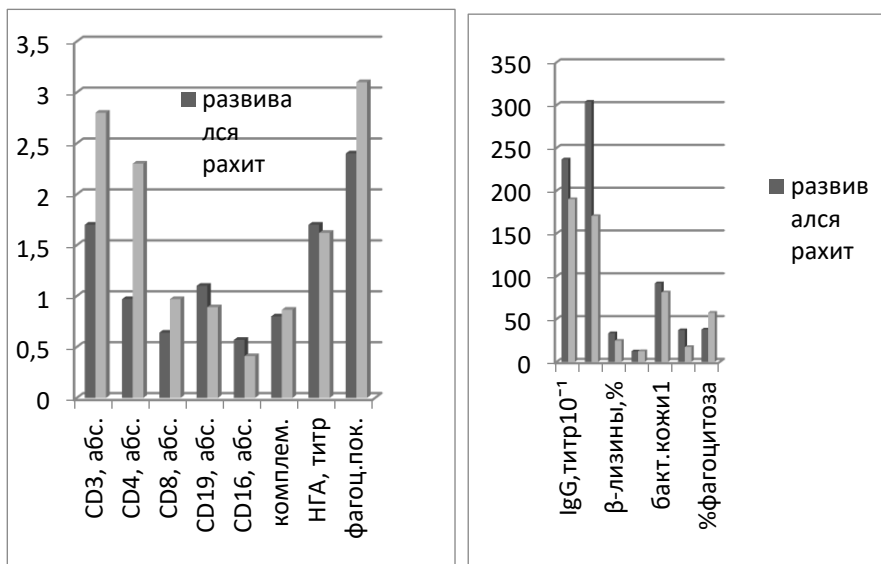


Рисунок 1 - Влияние иммунного статуса новорожденного на последующее развитие рахита

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, контролирующих содержание 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 составили 151 ребенок ни разу не болевшие, однократно болели 104 ребенка, двукратно - 67, трехкратно - 41, четырёхкратно - 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: анемией - 12 случаев, токсокозом в различные сроки - 9, инфекционной патологией - 11, гипертензией - 3, отсутствием грудного молока - 8 и др.

Зависимость частоты заболеваемости и смертности от характера вскармливания свидетельствуют 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, это было достоверно выше аналогичного показателя II и III групп ($P < 0,001$).

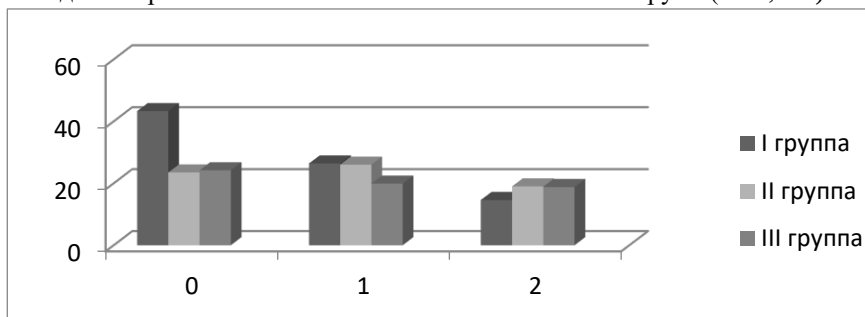


Рисунок 2 - Влияние характера вскармливания ребенка на кратность заболеваемости в течение первого года жизни

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 четырёх - кратной заболеваемости и смертности

Выводы

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, определяет наличие или отсутствие функциональных резервов иммунной системы, который, в свою очередь, наряду с условиями содержания и ухода, характером питания, дает возможность предугадать дальнейшее развитие ребенка.

Литература

1. Александрова, Н.В. Состояние системы мать-плацента-плод, течение и исход беременности, наступившей с использованием вспомогательных репродуктивных технологий: дисс. д-р мед. наук. - 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. Ваяева, О.С. Стародубцева // The journal of scientific articles "Health & education millennium". - 2014. – V.16. – N. 4.
4. Сабодаха, М.А. Влияние течения беременности на гуморальный иммунитет новорожденных / М.А. Сабодаха, Г.Р. Бестужева, Ф.С. Мустафина // Сборник КРСУ. - 2017. - С. 102-106.
5. Хабриев, Р.У. Стратегии охраны здоровья населения как основа социальной политики государства / Р.У. Хабриев, А.Л. Линденбратен, Ю.М. Комаров // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 2014. - № 3. - С. 3-5.

К ВОПРОСУ ИММУНОДИАГНОСТИКИ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

**М.А. Сабодаха, Ф.С. Мустафина, Г.К. Садыбакасова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Гнойно-септические состояния, вследствие значительной частоты и тяжести течения, особенно в детской практике при лабильной и не созревшей иммунной системе, продолжают оставаться актуальной проблемой клинической медицины.

Инфекционными агентами септических состояний могут быть микроорганизмы разных видов и разной степени патогенности. В 95% - это бактерии, способные повреждать клетки своими токсическими субстанциями, адгезируя на поверхности или проникая внутрь клеток тканей макроорганизма. Среди грампозитивной микрофлоры чаще встречаются кокки, среди грамотрицательных – представители семейства энтеробактерий.

На сегодняшний день разработано много способов быстрой диагностики септических состояний: микроскопией лейкоконцентрата, с использованием флуоресцентных технологий, обнаружением ИЛ-6, определения не кодирующих микро-РНК в крови, вышедших из разрушенных клеток и пр., но все они трудоёмки и затратны.

Цель настоящего исследования: выявление микробной аллергии и изучение некоторых показателей иммунной системы у больных с гнойно-воспалительными процессами различной локализации и сепсисом для быстрой диагностики и идентификации возбудителя.

Материалы и методы

Проведены микробиологические исследования крови детей опытных и контрольных групп: бактериологические – путём выделения гемокультуры, и иммунологические - с помощью показателей, отражающих функциональную активность иммунной системы и формирование специфического иммунного ответа.

Гемокультуру выделяли, для подтверждения идентичности присутствующей в тестируемом материале микрофлоры, посевом на двойную среду МПА с сахарным бульоном. При наличии роста производили микроскопию и пересев на специальные питательные среды.

Функциональное состояние иммунной системы оценивали общепринятыми методами по содержанию абсолютного и относительного количества Т- и В- лимфоцитов, уровню сывороточных иммуноглобулинов классов G, M, A. Для ориентировочной идентификации возбудителей гнойно-септических состояний применяли, разработанные на кафедре микробиологии и вирусологии, методы аллергической альтерации лейкоцитов по выходу ионов калия в надосадочную жидкость - ППЛ-К и цитотоксического эффекта – ЦТЭ.

Результаты и обсуждение

Результаты изучения функционального состояния Т- и В- систем иммунитета представлены на рис. 1, 2, 3.

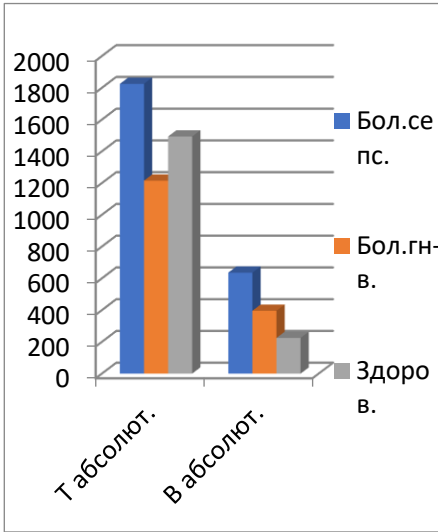


Рисунок 1 - Функциональное состояние иммунной системы. Абсолютное содержание Т- и В-лимфоцитов.

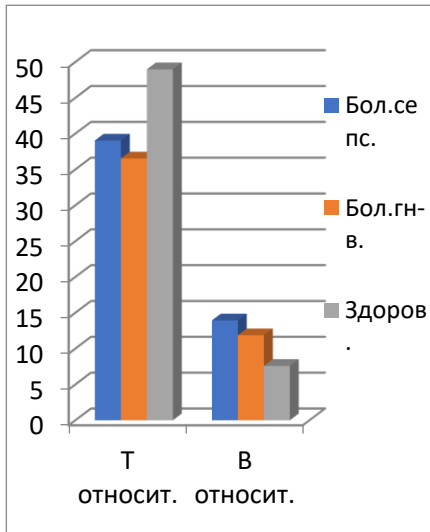


Рисунок 2 - Функциональное состояние иммунной системы. Относительное содержание Т- и В- лимфоцитов.

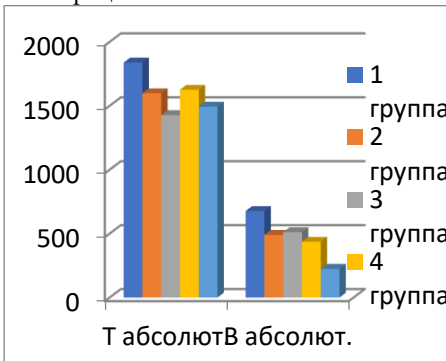


Рисунок 3 - Функциональное состояние иммунной системы. Уровень иммуноглобулинов крови.

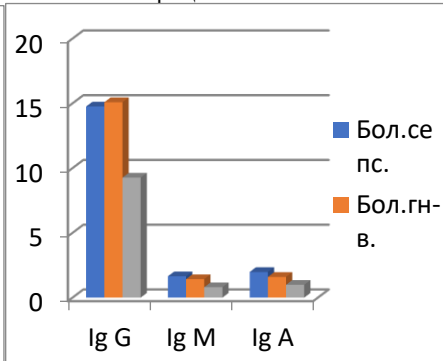


Рисунок 4 - Изучение влияния этиологического - фактора заболевания на показатели иммунитета. Абсолютное содержание Т- и В- лимфоцитов.

У больных сепсисом и гнойно-воспалительными процессами обнаружены однонаправленные сдвиги со стороны относительного содержания Т- и В-лимфоцитов: возрастание числа В-лимфоцитов и снижение содержания Т-клеток ($P < 0,001$). При расчете абсолютного числа клеток у больных обеих групп отмечалось повышение числа В-лимфоцитов ($P < 0,05$). В обоих случаях определялось повышение содержания иммуноглобулинов всех классов ($P < 0,05$).

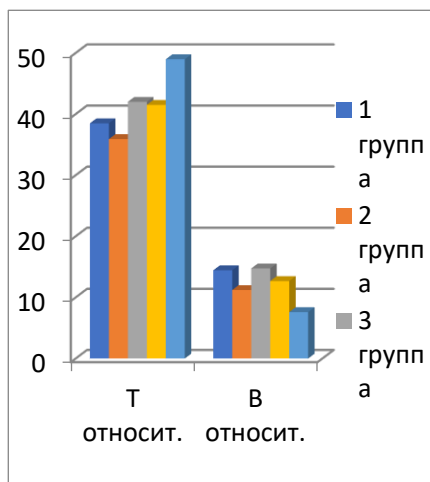


Рисунок 5 - Изучение влияния этиологического фактора заболевания на показатели иммунитета. Относительное содержание Т- и В- лимфоцитов.

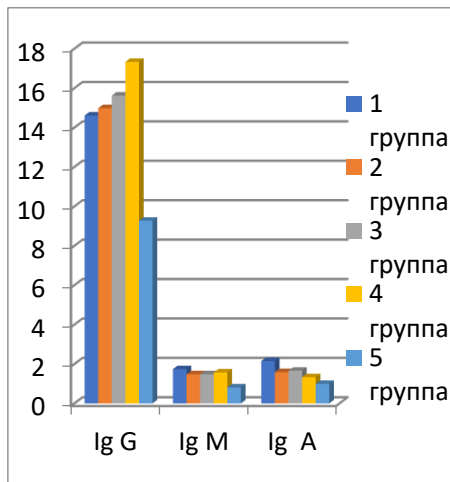


Рисунок 6 - Изучение влияния этиологического фактора заболевания на показатели иммунитета. Содержание иммуноглобулинов.

Для изучения влияния этиологического фактора заболевания на показатели иммунитета обследуемые были разделены на 5 групп: 1 и 3 группы больных, соответственно, сепсисом и локальными гнойно-воспалительными процессами, заболевания у которых было вызвано представителями семейства *Microsoccaceae*; 2 и 4 группы, заболевания у которых было вызвано представителями семейства *Enterobacteriaceae*; 5 группа – здоровые дети. Результаты изучения функциональной активности Т- и В- систем иммунитета отражены на рисунке 4, 5, 6.

Из представленных данных видно, что как при сепсисе, так и при локальных гнойно-воспалительных процессах, этиологический фактор не оказывал выраженного влияния на состояние иммунного статуса: независимо от природы микробного агента наблюдались однонаправленные

иммунологические сдвиги. Это, по-видимому, свидетельствует о ведущей роли макроорганизма в патогенезе гнойно-воспалительных заболеваний.

Для диагностики сепсиса и идентификации возбудителя, для выявления повышенной чувствительности клеток крови при гнойно-септических состояниях были использованы разработанные нами иммунологические тесты ППЛ-К и ЦТЭ.

Результаты, представленные на рисунок 7, свидетельствуют о том, что сепсис и локальные гнойные воспалительные процессы сопровождаются выраженными в равной степени клеточными аллергическими пробами с микробными аллергенами ($P < 0,001$). Очевидно, эти показатели могут быть использованы в качестве критериев наличия гнойного заболевания. В то же время выявлена четкая специфичность исследуемых клеточных феноменов (рисунок 8).

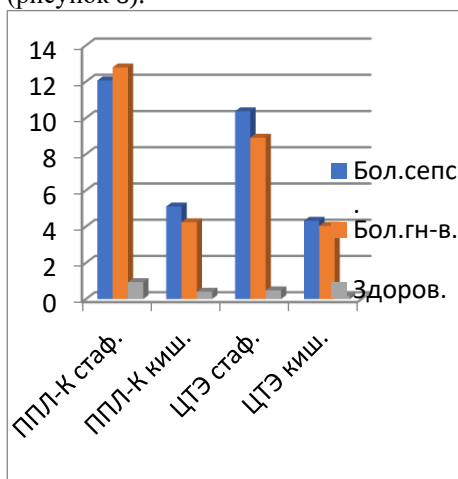


Рисунок 7 - Применение клеточных тестов ППЛ-К и ЦТЭ для выявления у больного гнойно-воспалительного процесса.

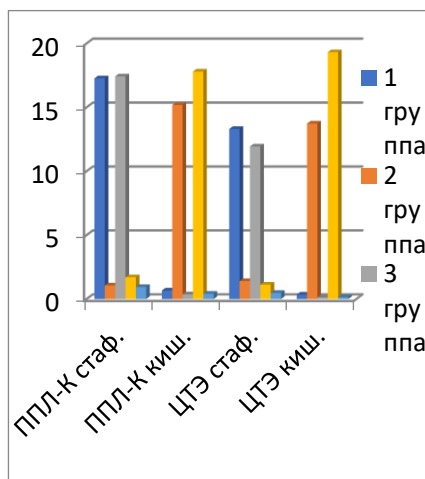


Рисунок 8 - Этиологическая специфичность клеточных тестов ППЛ-К и ЦТЭ.

У больных с бактериологически идентифицированными возбудителями уровень ППЛ-К и ЦТЭ с соответствующими антигенами в 80-130 раз превышал таковой с антигенами других микробов. Аллергизация клеток может указывать на этиологическую роль в заболевании соответствующего микроба и, таким образом, ППЛ-К и ЦТЭ могут быть использованы для ориентировочной идентификации семейства бактерий – возбудителей сепсиса и локальных гнойно-воспалительных процессов.

При расчете диагностических критериев ($M \pm 2\delta$) значимыми для стафилококкового аллергена при гнойно-септических заболеваниях, вызванных микроорганизмами семейства *Micrococaceae* были величины:

ППЛ-К – 10,31%; ЦТЭ – 7,07%. При работе с эшерихиозным антигеном диагностически значимыми величинами при заболеваниях, вызванных представителями семейства энтеробактерий, являлись показатели: ППЛ-К – 4,53%; ЦТЭ – 4,92%.

Применяемые реакции достаточно чувствительны (ППЛ-К – 90-100%; ЦТЭ – 91,3-100%), специфичны (ППЛ-К – 83,3%; ЦТЭ – 100%), имеют высокую диагностическую эффективность (ППЛ-К – 91,7-100%; ЦТЭ – 93,7-100%).

Выводы

Бактериальные гнойно-септические состояния сопровождаются выраженными изменениями со стороны содержания Т- и В-лимфоцитов, концентрации иммуноглобулинов сыворотки крови, а также нарастанием специфической микробной аллергии.

Клеточные иммунологические реакции ППЛ-К и ЦТЭ могут использоваться в клинике для выявления в течение нескольких часов состояний гнойно-септического характера и ориентировочного определения семейства возбудителя заболевания.

Литература

1. Сабодаха, М.А. Вопросы иммунодиагностики гнойно-септических состояний / М.А. Сабодаха, Д.А. Адамбеков // Сб.ст.междунар.науч.конф. - Бишкек, 2017. - Вып.17. - С. 172-176.

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КРИВОШЕЙ У ДЕТЕЙ

Эмилбеков М.,

Национальный центр охраны материнства и детства, г. Бишкек, Кыргызстан

Актуальность. Проблема врожденных пороков развития (ВПР) у детей продолжает оставаться в ряду наиболее актуальных и имеет серьезную социально-медицинскую значимость [1]. Врожденная мышечная кривошея является одним из наиболее распространенных заболеваний среди ВПР и составляет 12,5% от всех заболеваний опорно-двигательного аппарата [2]. 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 [4] считать ее симптомом врожденных или приобретенных заболеваний опорно-двигательной системы (кривошея врожденного характера или мышечного происхождения [5]).

В последнее десятилетие заметно снизился интерес научных работников и практических врачей к изучаемой проблеме, ощущается недостаток работ в периодической печати. Не изученность вопросов частоты распространения, причинно-следственного механизма, отсутствие критериев оценки степени

тяжести, разноречивость мнений относительно сроков и выбора адекватной возрастной терапии, случаи поздней обращаемости и отказа от лечения вызывают социальную тревогу и медицинскую озабоченность.

Своевременная диагностика и лечение врожденной кривошеи у детей является основным мероприятием профилактики сложных клинических проявлений нарушений скелета у детей и взрослых и исключает в последующем инвалидизацию [6].

Материалы и методы исследования

Данное исследование проводилось на базе Национального центра охраны материнства и детства (НЦОМид) в отделении хирургической инфекции. Было обследовано 72 пациента с диагнозом «Кривошея», все они находились на стационарном и амбулаторном лечении, клинический диагноз был выставлен на основании МКБ-10. Возраст детей был от 3 месячного возраста до 17 лет, средний возраст составил 6 лет. Были использованы данные медицинской карты стационарного больного (№003/У) и амбулаторных карт пациентов, клинико-инструментальные методы исследования, при необходимости консультация узких специалистов. Полученные результаты подвергнуты математико-статистической обработке при помощи компьютерной программы SPSS 16.0. Была вычислена ранговая значимость факторов риска.

Результаты и их обсуждения

Самыми важными факторами рисками были токсикозы в период беременности (1) и поперечное предлежание плода (2). Прогностическую значимость также имели такие факторы риска кривошеи: как угроза самопроизвольного выкидыша и роды с применением стимуляции (3,5). Умеренной степенью прогностической значимости обладали: срок гестации больше 40 недель и мутные или зеленые околоплодные воды (5,5). Переношенные роды (7) имеют наименьшую значимость в прогнозе развития кривошеи (таблица 1, рисунок 1).

Проведено систематизация факторов риска по уровню их влияния на развитие кривошеи у детей. Данные факторы необходимы для проведения профилактических работ на уровне ПМСП и в частных медицинских центрах при планировании семьи.

Таблица 1 - Систематизация факторов риска для формирования кривошеи у детей

Факторы	Ранги
Наличие токсикоза во время беременности	1
Поперечное предлежание плода	2
Угроза выкидыша	3,5
Роды с применением стимуляции	3,5
Срок гестации более 40 недель	5,5
Мутные или зеленые околоплодные воды	5,5
Переношенные роды	7

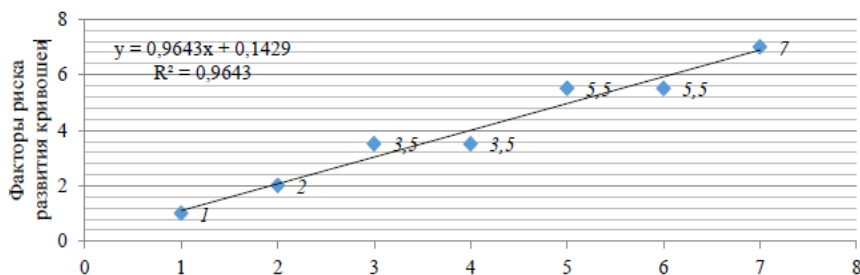


Рисунок 1 - Ранговая значимость факторов риска формировании кривошеи у детей

Таким образом, самым значимыми факторами риска рождения детей с кривошей явились токсикозы и поперечное предлежание плода, далее по значимости следует угроза выкидыша и роды со стимуляцией. Поэтому этим факторам при ведении беременности необходимо уделять особое внимание.

Треугольник Хайнрича показывает на степень факторов риска и последствий для исследуемого. При различных факторах риска при кривошее, тяжесть их последствий характеризуется тяжестью данных рисков. Выявленные факторы риска необходимы для построения единой стратегии лечения и профилактики при кривошее. Для предотвращения заболеваемости у ребенка следует улучшать здоровье матерей.

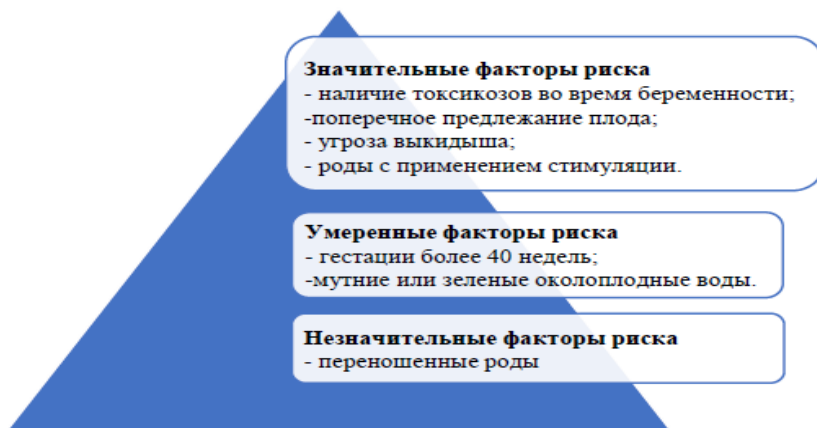


Рисунок 2 - Факторы риска формирования кривошеи (треугольник Хайнрича)

Данный факт в большей степени зависит от образа жизни женщин, чем от специфических медицинских воздействий. Значительные факторы риска развития кривошеи у детей, каждый по отдельности играют роль в развитии данного заболевания в 3,5 раза и более. Но в совокупности, т.е. при взаимодействии всех факторов значительно повышается риск развития данного заболевания. Умеренные факторы риска по отдельности в 2,5 раза и более повышают риск развития данного заболевания. Но при их объединении, роль в развитии кривошеи у детей повышается до 6 и более раз. Незначительные факторы риска имеют меньшую значимость в развитии кривошеи (рисунок 2).

Таким образом, данные факторы риска в различной степени влияют на развитие кривошеи у детей. Поэтому, необходимо с дошкольного возраста проводить установку на здоровый образ жизни. Ведущими лицами в профилактике являются семейные врачи, медицинские сестры, учителя, воспитатели детских дошкольных учреждений и средства массовой информации. Поэтому, необходимо объяснять, что факторы риска влияют не только на здоровье, но и на будущее поколение.

Литература

1. Семенов, С.В. Современное состояние вопроса диагностики и лечения врожденной мышечной кривошеи / С.В. Семенов, Д.В. Шапарь, О.А. Неганов // Гений ортопедии. - 2013. - №3. - С. 98-101.
2. Поздеев, А.П. Кривошея у детей / А.П. Поздеев. - СПб., 2000. - С. 3-12.
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. Поздеев, А.П. Врожденная мышечная кривошея / А.П. Поздеев, И.Г. Чигвария // СПб., 2013. - 19 с.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОНКОЛОГИИ, ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ

ОТЕЧНО-ИНФИЛЬТРАТИВНАЯ ФОРМА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (обзорная статья)

**А.А. Алыкулова, К.Б. Макиева,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан;
Международная высшая школа медицины, г. Бишкек, Кыргызстан**

Отечно-инфильтративная форма рака молочной железы – агрессивное злокачественное новообразование, которое составляет 1-6% всех пациентов с раком молочной железы. Основными клиническими симптомами отеочно-инфильтративной формы рака молочной железы (ОИФ РМЖ) являются гиперемия, отек тканей и кожи молочной железы, симптом лимонной корочки. Характерное покраснение и припухлость груди возникает из-за обструкции лимфатических каналов в дерме опухолевыми клетками. Клинически ОИФ РМЖ был описан в 1814 г. шотландским хирургом Чарльзом Беллом. Впервые термин «воспалительный рак молочной железы» (в английской литературе) был предложен в 1924 г. Lee и Tannebaum. Ранее ОИФ РМЖ упоминался, как синдром Фолькмана у беременных женщин, лактационная карцинома, раковый мастит, острая карцинома молочной железы и т.д. Хотя ОИФ РМЖ является редким клиническим подтипом рака молочной железы, он несет ответственность за примерно 10% случаев смерти от рака молочной железы ежегодно, это в 2 раза превышает смертность пациентов с неотечными формами РМЖ. Чаще всего опухоль имеет протоковый фенотип, не всегда образует опухолевый узел и нередко поражает строму диффузно, что затрудняет оценку размера опухоли. Диагноз ОИФ РМЖ устанавливается на основании наличия клинических симптомов и морфологического подтверждения диагноза. Диагностируется либо на III или IV стадии, и большинство пациентов имеют метастазы лимфатических узлов, у одной трети пациентов, имеются метастазы в отдаленных органах, таких как мозг, кости, другие висцеральные органы, и мягкие ткани. Средняя общая выживаемость (ОВ) для пациентов с III стадией ОИФ РМЖ составляет 4,75 лет, по сравнению с 13,40 лет в тех, кто не-ОИФ РМЖ. В стадии IV болезни, средняя ОВ составляет 2,27 лет у пациентов ОИФ РМЖ против 3,40 лет у пациентов, не являющиеся ОИФ РМЖ. Оптимальное лечение ОИФ РМЖ требует координации между химиотерапевтами, хирургами и лучевыми терапевтами.

Целью настоящего исследования является представить обновленную информацию о клинических, диагностических и терапевтических особенностях ОИФ РМЖ.

Материалы и методы исследования

Для достижения цели исследования, был проведён обзор литературы об отечно-инфильтративной форме рака молочной железы; клиническое проявление, диагностика и лечение; систематический поиск в базе данных PUBMED в период с 2010 г. по 2019 г., с использованием следующих ключевых слов: отечно-инфильтративная форма рака молочной железы, молекулярный подтип, генетические маркёры, полиморфизм генов при ОИФ РМЖ, комбинированное лечение при ОИФ РМЖ.

Результаты исследования

Этиология. Наиболее важными предполагаемыми факторами риска, связанными с ОИФ РМЖ являются: темнокожная раса, индекс массы тела (ИМТ), возраст и регион. Заболеваемость у афро-американских женщин на 50% выше, чем кавказских [3]. В странах Северной Африки отмечается более высокий процент случаев ОИФ РМЖ, чем в других регионах. По оценкам, заболеваемость в этом регионе в настоящее время составляет от 5% до 10%. Так же высокий ИМТ и молодой возраст при возникновении этого заболевания были определены в качестве факторов риска.

Клинические критерии. Согласно данным Американского объединенного комитета по раку (AJCC), новое (седьмое) издание: система стадирования рака молочной железы должно включать в себя комплекс признаков и симптомов, необходимые для диагностики ОИФ РМЖ - это эритема, занимающая по крайней мере одну треть груди, отек и / или апельсиновая корка груди, и / или повышенная температура груди. Ощутимая образование присутствует только в одной трети случаев. Проявления этих признаков и симптомов должно быть быстрым; продолжительность времени от начала должно составлять 3 месяца [4]. Эти критерии важны для того, чтобы отличить изменения кожи при ОИФ РМЖ (T4d) от изменений кожи, связанных с запущенной невоспалительной опухолью молочной железы (T4a-c).

Гистологическая картина. ОИФ РМЖ не рассматривается как специфический гистологический тип рака молочной железы, и он не имеет конкретных диагностических патологических критериев. Большинство ОИФ РМЖ являются протоковой карциномой. Около 17% до 30% случаев ОИФ РМЖ являются тройными отрицательными, от 18% до 44% являются HER2 положительным [6], а люминальный тип составляет от 30% до 50% случаев ОИФ РМЖ [7]. Сочетание гистологических данных с характерными клиническими особенностями может подтвердить диагноз ОИФ РМЖ. Дермальные лимфатические эмболы присутствуют примерно в 75% случаев. Нет прямой корреляции между наличием, числом или размером эмбол и степенью покраснения кожи у пациентов с ОИФ РМЖ. Хотя кожные патологические показатели узлового вторжения не рассматривается в качестве окончательного диагностического критерия для ОИФ РМЖ, биопсия кожи рекомендуется для дополнения к диагностике, а отсутствие дермальных эмбол не исключает диагноза [8].

Молекулярные критерии. Исследования показали, что ОИФ РМЖ не имеет конкретной молекулярной подписи. Недавно они определили *in vivo* и *in vitro* гены, которые могут способствовать агрессивному фенотипу.

На сегодняшний день известные *in vivo* и *in vitro* гены ассоциированные с фенотипом ОИФ РМЖ: Кластер Estrogen receptor (ER)- ESR1, GATA3, XBP1, HNF3A, MUC1 и CCND1 ; кластер ERBB2- ERBB2 и GRB7 ; кластер Basal- KRT5 и TRIM29. Так же авторы считают, что гены пролиферации клеток более тесно связаны с ОИФ РМЖ, чем не-ОИФ РМЖ; и так же гены развития опухоли, включая процессы связанные с воспалением, клеточной трансформацией, и ангиогенезом, изменены больше в ОИФ РМЖ чем в не-ОИФ РМЖ [9]. Около 80% образцов ткани ОИФ РМЖ характеризуются потерей WNT1- вызванных сигнальных белков по 3 направлениям (WISP3), которые являются цистеин-богатыми белками и которые играют роль в ингибировании инвазивного потенциала и ангиогенеза клеток ОИФ РМЖ в культурах тканей. Также, лимфоваскулярные эмболы ОИФ РМЖ характеризуются гиперэкспрессией ряда генов, таких как гомологичные С-гуанозинтрифосфазы (RhoC-GTPase) и E-cadherin. Клетки ОИФ РМЖ характеризуются переэкспрессией E-cadherin , который необходим для клеточной адгезии, образования эмбол опухоли и прогрессирования метастазов, что приводит к плохому прогнозу. Кроме того, RhoC-GTPase гиперэкспрессирован в 90% опухолей МКБ по сравнению с 38% опухолей не МКБ. Следовательно, RhoC-GTPase играет решающую роль в метастазировании МКБ, увеличивая все аспекты метастатических процессов, таких как подвижность и вторжение клеток, клеточной адгезии . Однако все вышеперечисленные маркеры не отличают ОИФ РМЖ от не- ОИФ РМЖ и не объясняют конкретную патофизиологию ОИФ РМЖ. Последний имел значительно более высокую экспрессию Ki-67 и генов, связанных с метаболическими путями и липидной сигнализацией. [7]

Для инструментальной диагностики ОИФ РМЖ используются стандартные методы визуализации — маммография и ультразвуковое исследование (УЗИ). В настоящее время применяются новые методы исследования, такие как магнитно-резонансная томография (МРТ) и позитронно-эмиссионная томография/компьютерная томография (ПЭТ/КТ) [11].

Маммография является текущим стандартом визуализации. Но оптимальное сжатие может быть ограничено болью, связанной с воспалением груди. Как и в других видах рака молочной железы, маммография может выявить несколько изменений, таких как утолщение кожи, стромальное проникновение, архитектурная дезорганизация или диффузное увеличение плотности. Масса опухоли отсутствует в 25% случаев [18].

Ультразвуковое исследование также предоставляет ценную информацию о региональных лимфатических узлах, в том числе о подмышечных и надключичных узлах.

Магнитно-резонансная томография молочной железы (МРТ) имеет самую высокую чувствительность при выявлении первичных молочных паренхимальных поражений и глобальных кожных аномалий. Это также информативно для руководства биопсии кожи. На МРТ утолщение кожи видно у 90% до 100% пациентов с ОИФ РМЖ; таким образом, МРТ может быть полезным инструментом для дифференциации пациентов с ОИФ РМЖ от пациентов с распространенным (не ОИФ РМЖ) раком. Исследование, проведенное в Университете Техаса показали, что для ОИФ РМЖ МРТ молочной железы определяет все повреждения молочной железы паренхимальной, в то время как маммография определяет 80% от рака молочной железы паренхимальных поражений и ультразвук определяет 95% поражений молочной паренхимы. Из-за высокой чувствительности МРТ настоятельно рекомендуется пациентам с подозрением на ОИФ РМЖ и является полезным методом мониторинга реакции на химиотерапию [19].

Лечение. Исторически ОИФ РМЖ лечили хирургическим путем и/или лучевой терапией. 5-летняя общая выживаемость не достигала 5%. До 1950 года средняя выживаемость пациентов после мастэктомии составляла 19 месяцев, ни один из пациентов не прожил более 5 лет [12]. Использование лучевой терапии без хирургического вмешательства дало 5-летнюю выживаемость без рецидивов и общую выживаемость 17% и 28%, соответственно. Сочетание хирургического лечения и лучевой терапии улучшило показатель выживаемости [13]. Внедрение системной химиотерапии повысило выживаемость. Комбинированное лечение включающее химиотерапию, хирургическую и лучевую терапию стало стандартом лечения ОИФ РМЖ. В декабре 2008 года была проведена первая Международная конференция по отечно-инфильтративной форме рака молочной железы, где разработаны руководства по ведению больных с ОИФ РМЖ [14].

При метастатических заболеваниях лечение основано на химиотерапии с/без таргетной терапии. Хирургическое лечение и лучевая терапия используются только для контроля паллиативных симптомов.

Лечение ОИФ РМЖ складывается из предоперационного (индукционного) лечения, местного лечения (операция или ЛТ, или сочетание ЛТ с операцией) и адъювантной терапии. Стандартом неоадъювантной химиотерапии является последовательный режим с использованием антрациклинов и таксанов. В когортном исследовании пациентов с ОИФ РМЖ в двух перспективных рандомизированных испытаниях, были проведены три цикла FEC (циклофосфамид, эпирубицин и 5-фторурацил), затем таксаны с последующим хирургическим лечением, адъювантной терапией и лучевой терапией, что привели к общей 5-летней выживаемости 44% и 10 летней выживаемости 32% [15]. О международном кооперированном исследовании, посвященном сравнительной оценке эффективности неоадъювантной антрациклин-содержащей ХТ, проводимой в стандартных и в повышенных дозах, сообщают Therasse P. и соавт. [16]. 448

больным местно-распространенным РМЖ проводилась ХТ по одной из схем: А – циклофосфан 75 мг/м² с 1 по 14 дни внутрь, эпирубицин 60 мг/м² 1 и 8 дни внутривенно и 5-фторурацил 500 мг/м² 1 и 8 дни 6 курсов каждые 28 дней; Б – эпирубицин 120 мг/м² 1 день, циклофосфан 830 мг/м² 1 день и Г-КСФ 5 мкг/кг подкожно со 2-го по 13-й дни 6 курсов каждые 14 дней. Среднее время до прогрессирования болезни составило 34 и 33,7 мес., 5-летняя ОВ 53% и 51% в группах А и Б соответственно. Таким образом, интенсификация дозы при ХТ по схеме ЕС не приводила к улучшению результатов лечения. Схемы, включающие таксаны. В Абердинском исследовании [17] проводилась оценка роли доцетаксела в неоадьювантной ХТ РМЖ. 159 больных РМЖ T2-4N0-2M0 (22% - с T4) проводилось 4 курса ХТ по схеме CVAP. Больных с прогрессированием или со стабилизацией болезни (n=55, группа 1) переводили на лечение доцетакселом 100 мг/м², 4 курса. Больных с полным или частичным эффектом (n=104) рандомизировали на две группы: продолжение ХТ по схеме CVAP (4 курса, n=52, группа 2); ХТ доцетакселом 100 мг/м², (4 курса, n=52, группа 3). В 1-й группе ХТ доцетакселом была эффективна в 55% случаев, полная морфологическая регрессия получена у 2% больных. Преимущества результатов лечения в 3-й группе по сравнению со 2-й: клиническая эффективность 85% против 64% (p=0.03), полная морфологическая регрессия 31% против 15% (p=0.06), 5-летняя БРВ 90% против 72% (p=0.04), частота выполнения органосохраняющих операций 67% против 48% (p=0.01); частота гранулоцитопении - 46% против 69% (p=0.01). Проведение высокодозной ХТ в качестве адьювантного лечения при ОИФ РМЖ подразумевает определенную селекцию пациентов, т.к. при отсутствии эффекта от предоперационной ХТ больным не проводится операция и адьювантное лечение. Таким образом, на высокодозную адьювантную ХТ не попадают больные с крайними проявлениями лекарственной устойчивости. Высокодозная ХТ с поддержкой кроветворения аутотрансплантацией стволовых клеток и/или костного мозга позволяет добиться наступления полных морфологических регрессий в 21–35% случаев, хотя сопровождается большей токсичностью, в том числе и с летальными исходами. При HER2 положительных подтипах применяются таргетные препараты как трастузумаб и пертузумаб. Хирургия играет важную роль в лечении ОИФ РМЖ. Стандартной процедурой является радикальная мастэктомия с подмышечным лимфодиссекцией. Вовлечение подмышечных лимфатических узлов отмечается у 55% до 85% больных при ОИФ РМЖ на момент постановки диагноза. Целью операции должна быть полная резекция остаточного заболевания. Стандартным подходом для пациентов с ОИФ РМЖ после мастэктомии является лучевая терапия грудной стенки (суммарная доза 40-60-66Гр) и регионарных лимфатических узлов. Эндокринная адьювантная терапия ОИФ РМЖ обычно проводится по завершении адьювантной ХТ. Принципы проведения эндокринной адьювантной терапии не отличаются от таковых, разработанных для первично операбельного РМЖ.

Заключение. ОИФ РМЖ является агрессивным заболеванием, успех его лечения связан с прогрессом системной терапии. Перспективы выявлять новые целевые методы диагностики и лечения позволят нам контролировать агрессивный фенотип ОИФ РМЖ. Молекулярная биология и генетика будут играть важную роль в диагностике и лечении ОИФ РМЖ.

Литература

1. Hance, K.W. Trends in inflammatory breast carcinoma incidence and survival: the surveillance, epidemiology, and end results program at the National Cancer Institute / K.W. Hance, W.F. Anderson, S.S. Devesa et al. // J. Natl Cancer Inst. - 2005. - V.97, N. 13. - P. 966–975.
2. Лушникова, А.А. MMTV и канцерогенез молочных желез у человека / А.А. Лушникова // Молекулярная медицина. - 2007. - V.5. - С. 19-26.
3. Hirko, K.A. Characterizing inflammatory breast cancer among Arab Americans in the California, Detroit and New Jersey Surveillance, Epidemiology and End Results / K.A. Hirko, A.S. Soliman, M. Banerjee et al. // Springerplus. - 2013. - V.2, N.1. - P. 3.
4. Joseph Rabban, MD MPH Associate Professor UCSF Pathology Department. The New Edition (7th). // AJCC staging system for breast cancer a summary of key changes. - 2010.
5. Liu, J. Chemotherapy response and survival of inflammatory breast cancer by hormone receptor- and HER2-defined molecular subtypes approximation: an analysis from the National Cancer Database / J. Liu, K. Chen, W. Jiang et al. // J Cancer Res Clin Oncol. - 2017. - V.143, N.1. - P. 161-168.
6. Goncalves, A. Triple-negative breast cancer: histoclinical and molecular features, therapeutic management and perspectives / A. Goncalves, R. Sabatier, E. Charafe-Jauffret et al. // Bull Cancer. - 2013. - V. 100, N. 5. - P. 453–464.
7. Fouzia Mamouch, Narjiss Berrada, Zineb Aoullay, Basma El Khanoussi, and Hassan Errihani Inflammatory Breast Cancer: A Literature Review // World J Oncol. - 2018. - V.9, N. 5-6. - P. 129–135.
8. Bertucci, F. Gene expression profiling for molecular characterization of inflammatory breast cancer and prediction of response to chemotherapy / F. Bertucci, P. Finetti, J. Rougemont et al. // Cancer Res. - 2004. - V. 64, N. 23. - P. 8558–8565.
9. Eiro, N. Relationship between the inflammatory molecular profile of breast carcinomas and distant metastasis development / N. Eiro, L. Gonzalez, L.O. Gonzalez et al. // One. - 2012. - V.7, N. 11. - P. 49047.
10. Yang, W.T. Inflammatory breast cancer: PET/CT, MRI, mammography, and sonography findings / W.T. Yang, H.T. Le-Petross, H. Macapinlac // Breast Cancer Res. Treat. - 2008. - V.109. - P. 417-426.
11. Bozzetti, F. Pathologic aspects of inflammatory breast carcinoma: part 1. Histomorphology and differential diagnosis / F. Bozzetti et al. // Semin Oncol. - 2008. - V.35, N.1. - P. 25–32.

12. Lamb, C.C. Results of radical radiotherapy for inflammatory breast cancer / C.C. Lamb, T.J. Eberlein, L.M. Parker et al. // *Am J Surg.* – 1991. - V.162, N.3. - P. 236–242.
13. Ueno, N.T. Combined-modality treatment of inflammatory breast carcinoma: twenty years of experience at M. D. Anderson Cancer Center / N.T. Ueno, A.U. Buzdar, S.E. Singletary et al. // *Cancer Chemother Pharmacol.* – 1997. - V.40, N.4. - P. 321–329.
14. Cristofanilli, M. Proceedings of the First International Inflammatory Breast Cancer Conference / M. Cristofanilli, T.A. Buchholz // *Cancer.* – 2010. - V.116, N.11. – P. 27-29.
15. Baldini, E. Long-term results of combined-modality therapy for inflammatory breast carcinoma / E. Baldini, G. Gardin, G. Evagelista et al. // *Clin Breast Cancer.* – 2004. - V.5, N.5. - P. 358–363.
16. Therasse, P. Final results of a randomized phase III trial comparing cyclophosphamide, epirubicin, and fluorouracil with a dose-intensified epirubicin and cyclophosphamide + filgrastim as neoadjuvant treatment in locally advanced breast cancer: an EORTC-NCIC-SAKK multicenter study / P. Therasse, L. Mauriac, M. Welnicka-Jaskiewicz et al. // *J. Clin. Oncol.* - 2003. - Vol. 21, N 5. - P. 843-850.
17. Smith, I.C. Neoadjuvant chemotherapy in breast cancer: significantly enhanced response with docetaxel / I.C. Smith, S.D. Heys, A.W. Hutcheon et al. // *J. Clin. Oncol.* - 2002. - Vol. 20, N 6. - P. 1456-1466.
18. Yang, W.T. Inflammatory breast cancer: PET/CT, MRI, mammography, and sonography findings / W.T. Yang, H.T. Le-Petross, H. Macapinlac et al. // *Breast Cancer Res Treat.* – 2008. -109(3). – P. 417–426. doi: 10.1007/s10549-007-9671-z.
19. Gunhan-Bilgen, I. Inflammatory breast carcinoma: mammographic, ultrasonographic, clinical, and pathologic findings in 142 cases / I. Gunhan-Bilgen, E.E. Ustun, A. Memis // *Radiology.* -2002. - 223(3). – P. 829–838. doi: 10.1148/radiol.2233010198.

НЕЙРОЛЕЙКЕМИЯ ПРИ ОСТРОМ ЛИМФОБЛАСТНОМ ЛЕЙКОЗЕ

**А.А. Аманкулова, Ч.М. Мадемилова, Р.К. Кадырбекова, Э.К. Макимбетов,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ) – это злокачественное заболевание системы кроветворения, состоящее в появлении опухолевого клона из клеток линий лимофидной дифференцировки, составляющего не менее 25% от других ядерных клеточных элементов, и в своем естественном течении неизбежно приводящее к фатальному исходу [1, 2]. Диагностический период не должен занимать более 2-х суток и состоит из: первичного осмотра

больного с оценкой инфекционного статуса и инфекционного анамнеза, состояния гемодинамики, состояния сознания и неврологического статуса, и, конечно, с описанием патологических изменений, связанных с основным заболеванием. Наряду с обеспечением венозного доступа и забора крови для исследования основных биохимических показателей и для цитологического анализа, необходимы также: рентгенографии грудной клетки в прямой и правой боковой проекции для выявления изменений в переднем средостении и проведение люмбальной пункции с забором ликвора для цитологического исследования с МРТ головного мозга с контрастированием и без [3]. ЦНС часто классифицируют как «убежище для лекарств», поскольку большинство противоопухолевых препаратов не обеспечивают эффективного проникновения через гематоэнцефалический барьер. Благодаря более эффективной программе системной химиотерапии частота поражения ЦНС при лейкемии увеличилась. Стратегия лечения лейкемии заключается в том, что достигается уничтожение всех лейкозных клеток, включая ЦНС [4, 5].

Цель исследования – изучение частоты рецидивов во время терапии острого лимфобластного лейкоза у детей.

Материал и методы

С 2015 по 2018 гг. в условиях детского онкогематологического отделения Национального центра онкологии и гематологии Минздрава КР было пролечено 76 детей с ОЛЛ по протоколу ОЛЛ Москва-Берлин 2008. Большая часть пациентов находилась в возрасте 0-4 года (45,5%). По полу ОЛЛ часто встречался у мальчиков (42 случаев). Увеличение печени и селезенки отмечалась в 89% случаев. Иммунофенотипирование бластных клеток проведено 58 (85,2%) пациентам, при этом преобладал В-клеточный вариант – 58 (76%) больных, по сравнению с Т-клеточным вариантом – 18 (24%). До 2015 года этот вид исследования практически не проводилось. Цитогенетическое исследование проведено 34 (45,0%) ребенку, у 1 ребенка была выявлена транслокация (9;22). Используются общеклинические и статистические методы исследования.

Результаты исследования

Первая люмбальная пункция перед началом циторедуктивной фазы проводилась под общим наркозом с целью снижения риска травматичности и механического заноса бластных клеток периферической крови в ЦНС. Она, как правило, является не только диагностической, но и лечебной, так как в подавляющем большинстве случаев диагноз лейкемии очевиден ещё до её проведения.

Точная диагностика инициального поражения ЦНС возможна только путем анализа цитопрепарата первичного ликвора, изготовленного на цитоцентрифуге.

Терапия ОЛЛ начинается именно с люмбальной пункции (ЛП). Инициальный уровень лейкоцитоза при этом не имеет никакого значения и не является противопоказанием для проведения ЛП. Глубокая тромбоцитопения не должна быть основанием для отказа от проведения люмбальной пункции.

В случае низкого количества тромбоцитов необходимо проводить заместительные трансфузии тромбоконцентрата перед проведением люмбальной пункции, приготовленного с применением современных технологий и полученных от одного донора.

При проведении первой LP критически важны следующие моменты:

1. Контроль за уровнем тромбоцитов и, при необходимости, адекватное замещение тромбоконцентратом (уровень тромбоцитов должен быть не менее 50 000/мкл).

2. ЛП (в особенности первая) должны проводиться исключительно под наркозом (профилактика травматичной люмбальной пункции).

3. Первая ЛП должна проводиться наиболее опытным врачом отделения (профилактика травматичной люмбальной пункции)

Профилактика химического арахноидита, проявляющегося в виде так называемого пункционного синдрома (синдрома раздражения конского хвоста) с нарушением чувствительности, появлением парестезий, нарушением ликвородинамики в нижнем отделе спинного мозга (сухие пункции за счёт склерозирования), иногда и в виде двигательных нарушений (что часто путают с винкристиновой токсичностью) должна проводиться следующим образом:

- В 1 мл раствора, предназначенного для введения в спинномозговой канал, должно быть не более 2,5 мг метотрексата. Таким образом, общий объем раствора трех препаратов для ЛП для ребёнка старше 3-х лет не может быть меньше 7,5 мл. При этом крайне желательно использовать уже готовые фармакологические формы метотрексата (Lederle, Ebewe или пр-ва Чехия) и цитозин-арабинозида (Alexan), предназначенные специально для ЛП. Использование препаратов из флаконов, предназначенных для проведения высокодозной химиотерапии, не рекомендуется из-за большого количества наполнителя (стабилизатора) и связанного с этим повышенного риска развития химического арахноидита. Также не рекомендуется использование стероидных препаратов (преднизолона или дексаметазона) предназначенных для парентерального применения, но не для интратекального введения в частности российского производства, поскольку это связано с повышенным риском химического арахноидита. В качестве стероида с целью профилактики химического арахноидита интратекально может использоваться водорастворимый преднизолон фирмы MERCK, известный под торговым названием Solu-DecortinH®. При этом метотрексат и цитозин-арабинозид могут быть смешаны в одном шприце, но стероиды должны быть приготовлены в отдельном шприце.

- После ЛП пациент должен находиться на функциональной кровати в положении Тренделенбурга (с опущенным головным концом) под углом 45° не менее двух часов. Это критически важно для адекватной профилактики нейрорелексии, т.к. при выполнении этого условия концентрация химиопрепаратов в желудочках мозга (которые обычно являются местом реализации нейрорецидива) возрастает в 10 раз и практически сравнивается с

концентрацией химиопрепаратов в ликворных пространствах спинного мозга. Затем можно перевести пациента в горизонтальное положение (но без подушки!), в котором больной должен находиться еще около 4-6 часов (профилактика химического арachноидита).

Определение первичного статуса ЦНС в рамках ОЛЛ МБ 2008 проводилась так:

- ЦНС 1 – не травматическая пункция (< 10 эритроцитов/мкл), отсутствие бластных клеток;
- ЦНС 2 – нетравматическая пункция, <10 WBC/мкл СМЖ, бластные клетки после цитоцентрифугирования;
- ЦНС 3 – нетравматическая пункция, >10 WBC/мкл СМЖ, бластные клетки после цитоцентрифугирования;
- TLR⁺ – травматическая пункция, бластные клетки;
- TLR⁻ – травматическая пункция, бластные клетки отсутствуют.

Больные с инициальным поражением ЦНС, т.е. пациенты, которым показано краниальное облучение – это все больные со статусом ЦНС 3. Больные со статусом ЦНС 2, которые по другим критериям относятся к группе стандартного риска – остаются в группе стандартного риска. В случае статуса TLR⁺ для больных группы стандартного риска требуется индивидуальное решение.

Группа риска определяется в момент диагностики и повторно оценивается при получении результатов молекулярно-генетического исследования и на 36 день терапии. Трое больных (4,4%) выбыли из протокола лечения по разным причинам. В основном это были пациенты, покинувшие клинику по собственной инициативе (лечение за границей). Один ребенок отказался от лечения. Полностью были прослежены 73 пациента. В группах стандартного и промежуточного риска всем пациентам проводилась профаз с массивной гидратацией (до 3 л в сутки) и дексаметазон в таблетках в течение 7-10 дней. Лечение сопровождалось антибиотикотерапией, профилактикой грибковых инфекций. На втором этапе лечения проводилась индукция ремиссии – винкристин, Л-аспарагиназа, даунорубин. На третьем этапе проводилась терапия консолидации, состоящая из трех циклов и затем поддерживающая терапия в течение 2-х лет Метотрексатом и 6-меркаптопурином. Во время поддерживающей терапии всем больным, находящимся в ремиссии, проводилась реиндукционная терапия.

Полная клиничко-гематологическая ремиссия на 36-й день лечения была зарегистрирована у 61 (83,6%) из 73 пациентов в группе стандартного и промежуточного риска. У 1-го (1,4%) пациента была отмечена первично-рефрактерная форма ОЛЛ. Полностью закончили протокол лечения 41 (56,2%) пациентов. Летальный исход из-за развития осложнений на фоне терапии был зарегистрирован у 14 (19,1%) больных. Осложнения в 90% случаев были связаны с присоединением тяжелой инфекции. В остальных случаях летальный исход был связан с геморрагическим осложнением –

кровоизлиянием в головной мозг или брюшную полость. Рецидивы заболевания были диагностированы у 7 (9,6) пациентов, из них нейрорлейкоз был диагностирован у 4-х детей (5,4%), в том числе у одного ребенка при поступлении и у 4 во время лечения. У девочки 3-х лет во время префазы (г. Ош) произошел отек головного мозга, кома, потеря зрения на оба глаза. В дальнейшем она была переведена в Бишкек, где полностью закончила лечение. Нейрорлейкемия была подтверждена по данным МРТ и исследования ликвора. В течение 3-х лет она находится в полной ремиссии, зрение частично восстановлено. Один ребенок умер в стационаре от нейрорлейкемии, несмотря на установление катетера Оммайя в 4 желудочек головного мозга. Один ребенок умер от нейрорлейкоза и прогрессирования основного заболевания дома. В настоящее время проводится паллиативная терапия девочке 14 лет, у которой наступил в 2019 г. 1-й нейрорецидив во время поддерживающей терапии. Девочка перенесла аллогенную трансплантацию костного мозга в Индии, однако через год (2020 г.) вновь развился рецидив, но уже по костному мозгу. Противорецидивная терапия по протоколу БФМ (REZ) была неэффективной. Из-за финансовых трудностей вторая пересадка оказалась невозможной.

Таким образом, при лечении ОЛЛ у детей возможны рецидивы заболевания, в том числе со стороны центральной нервной системы. Лечение рецидива ЦНС – это сложная и в большинстве своем непосильная задача, которая связана напрямую с уровнем медицины государства. Частота нейрорлейкемии при лечении детей с ОЛЛ по протоколу Москва-Берлин 2008 составила 5,4%. В 3 случаях из 4 лечение нейрорлейкемии было неэффективным, несмотря на использование трансплантации костного мозга и прямого введения химиопрепаратов в головной мозг. Один ребенок с нейрорлейкемией в ремиссии находится почти 3 года. Факторами неблагоприятного прогноза в отношении нейрорлейкемии явились возраст (старше 10 лет), иммунофенотип опухоли (пре-В ОЛЛ), срок рецидива (ранний).

Литература

1. Intusoma, U. Intracranial Hemorrhage in Childhood Acute Leukemia: Incidence, Characteristics, and Contributing Factors / U. Intusoma, C.N. Nakorn, T. Chotsampancharoen // *Pediatr Neurol.* – 2019. – P. 23-30.
2. Румянцев, А.Г. Эволюция лечения острого лимфобластного лейкоза у детей / А.Г. Румянцев // *Педиатрия.* - 2016. - №95(4). - С. 11-22
3. Halalsheh, H. Outcome of childhood acute lymphoblastic leukemia in Jordan / H. Halalsheh, N. Abuirmeileh, R. Rihani et al. // *Pediatr Blood Cancer.* - 2011. - V.57 (3). - P. 385-391.
4. Schrappe, M. Treatment of childhood acute lymphoblastic leukemia / M. Schrappe, M. Stanulla // New Jersey: Humana Press Inc. - 2003. - P. 87–104.
5. Baytan, B. Acute Central Nervous System Complications in Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia / B. Baytan, M.S. Evim, S. Güler et al. // *Pediatr Neurol.* – 2015. - № 53(4). – P. 312-318.

ВОЗМОЖНОСТИ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ В УЗКОМ СВЕТОВОМ СПЕКТРЕ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ РАННИХ ФОРМ РАКА И ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДКА

С.А. Анкудинова¹, Т.К. Жакыпов²,

¹НЦОиГ МЗ КР; ²КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Выявление ранних форм рака желудка остаются одной из сложных задач в клинической онкологии что обусловлено особенностями клинического течения заболевания [1-2]. Одной из причин поздней выявляемости рака желудка в Кыргызской Республике можно считать недостаточность эндоскопических аппаратов с современными технологиями. Рак желудка преимущественно выявляется на поздних стадиях 3-4, когда опухоль прорастает в подслизистый или мышечный слой, а протяженность процесса достигает 8-10см или диагностируется регионарные метастатические лимфоузлы, в связи, с чем оперативное вмешательство не представляется возможным [3].

Цель настоящего исследования: выявить рак на ранней стадии, имеющий уровень смертности ниже, чем рак, обнаруженный после появления симптомов. Обнаружить и удалить предраковые новообразования, прежде чем они трансформируется рак. Изучение диагностических возможностей новой цифровой эндоскопической видеоинформационной системы с применением NBI- технологии по сравнению с рутинной методикой эндоскопического обследования больных с хроническим гастритом [4].

Материал и методы

В условиях НЦОиГ отделение эндоскопии с сентября месяца 2020 года обследовано 95 пациентов с хроническим гастритом различных типов. Обследование слизистой ЖКТ проводилось одновременно обычным методом освещения и NBI- методом узкоспектрального освещения. Возраст больных (59 женщин, 46 мужчин) – от 18 до 74 лет. Пациенты по характеру выявленной патологии распределились следующим образом: у 48 из 95 больных с хроническим гастритом (ХГ) отмечены признаки поверхностного гастрита различной степени активности и выраженности, у 29 – признаки эрозивного гастрита, у 2 – атрофический гастрит.

Эндоскопическое обследование производилось аппаратом GIF-N-190 Evis Exera-III (Olympus, Япония), оснащенным NBI-системой. Параллельно с NBI-обследованием слизистую смотрели обычным освещением белым светом для сравнения и более четкой диагностики структурных изменений. Производя эндоскопическое исследование в NBI-режиме, обращали внимание на цветовые характеристики слизистой оболочки желудка. При этом отмечали зависимость изменений цвета слизистой оболочки от наличия и степени выраженности воспалительных изменений. Для описания визуальной картины слизистой оболочки желудка при осмотре в обычном режиме освещения использовали эндоскопический раздел Сиднейской

классификации хронических гастритов [5] и описание ямочного рисунка поверхности – по классификации S. Kudo [6], а при подозрении на наличие зубчатого образования – дополнительное описание ямочного рисунка II–О типа (по Т. Kimura) [7].

При осмотре в обычном световом режиме визуальная картина проявления воспалительных изменений характеризовалась различной степени выраженностью гиперемии: от минимальной до выраженной, с отеком. Пациентам производили прицельную биопсию с последующим гистологическим.

Результаты и обсуждение

Эндоскопическую картину в NBI-режиме оценивали путем цветности. При эндоскопическом исследовании с использованием NBI-технологии у 51 из 95 больных выявлены неэрозивные формы хронического гастрита. При этом установлены как очаговые, так и диффузные воспалительные изменения слизистой оболочки желудка (СОЖ) различной степени выраженности. Так, СОЖ с признаками минимального воспаления имеет умеренный сиреневый цвет, при наличии умеренно выраженного воспаления слизистая приобретает насыщенный сиреневый цвет, при значительно выраженном воспалении слизистая окрашена в насыщенный сиреневый цвет с диффузно мозаично расположенными очагами ненасыщенного синего цвета. При эрозивных поражениях данные воспалительные изменения имеют преимущественно перифокальный характер.

95 больным была произведена биопсия (75 – из участков сиреневой, 20 – синей окраски). Гистологическое исследование биоптатов у больных с минимальными изменениями в NBI-режиме (сиреневая окраска) выявило слабую или умеренную инфильтрацию собственной пластинки СОЖ лимфо-плазмноклеточными и гистоцитарными элементами с примесью нейтрофильных лейкоцитов, в отдельных случаях – с примесью эозинофилов, что соответствовало хроническому поверхностному гастриту низкой, умеренной или высокой степени активности и выраженности. Гистологическое исследование биоптатов у пациентов с наиболее выраженными визуальными изменениями цвета СОЖ (темно-сиреневый цвет с переходом в синий) выявило следующие изменения морфологии: собственная пластинка слизистой инфильтрирована лимфо-плазмноклеточными и гистоцитарными элементами с примесью нейтрофильных лейкоцитов, количество желез (в большинстве случаев) уменьшено, отмечены различные виды (полной или неполной) кишечной метаплазии, являющейся предраковым состоянием желудка. Статистически достоверно установлено соответствие между наличием воспаления слизистой оболочки желудка, типом гастрита, эндоскопической картиной в NBI-режиме (определение цвета прокрашивания слизистой) и результатами гистологических исследований. При насыщенном синем окрашивании выявлен у 6 пациентов выявлен ранняя форма рака желудка.

Выводы:

1. Использование NBI-методики при выполнении рутинной эндоскопии способствует улучшению выявляемости очагов атипии, дисплазии, воспаления и более точному забору материала для дальнейшего гистологического исследования.

2. Очаги воспаления имеют определенную визуальную картину при осмотре в NBI-режиме: сиреневое прокрашивание различной степени выраженности и распространенности в желудке соответствует различной степени активности и выраженности воспаления. Наличие выраженного синего прокрашивания статистически достоверно свидетельствует о наличии метаплазии, а распространенность окраски свидетельствует о распространенности метаплазии.

3. Целенаправленный забор биопсии с учетом данных осмотра в NBI-режиме достоверно повышает уровень выявляемости кишечной метаплазии по сравнению с рутинной методикой.

4. NBI-методика эндоскопической диагностики является объективным и универсальным, с высокой чувствительностью и специфичностью, методом для оценки состояния слизистой оболочки желудка и выявления структурных изменений в ней независимо от возраста и пола обследуемых больных.

Литература

1. Аруин, Л.И. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника / Л.И. Аруин, Л.А. Капулер, В.А. Исаков. - М.: Триада, 1998.
2. Ивашкин, В.Т. Хронический гастрит: современные представления, принципы диагностики и лечения / В.Т. Ивашкин, Т.Л. Лапина // Русский медицинский журнал. – 2002. - № 10. – С. 44-50.
3. Кажин, С.В. Узкоспектральная и увеличительная эндоскопия – новые возможности диагностики пищевода Баррета / С.В. Кажин, И.О. Иваников. - М.: Издание ООО Олимпас, 2007. -С. 3-9.
4. Коэн, Дж. Атлас эндоскопии пищеварительного тракта возможности высокого разрешения и изображения в узком световом спектре / Дж. Коэн., А.А. Будзинский. - Издание ООО Логосфера Москва, 2012. - 360 с.
5. Креймер, В.Д. Использование NBI-технологии при диагностике верхних отделов ЖКТ / В.Д. Креймер, В.П. Тюрин, Е.А. Кочан и др. // Клиническая медицина. – 2008. - С. 49.
6. Поддубный, Б.К. Увеличительная узкоспектральная эндоскопия: новые возможности диагностики патологических процессов пищевода и желудка / Б.К. Поддубный, О.А. Малихова. – М.: Издание ООО Олимпас, 2007. - С. 10-14.
7. Uedo, N. A new method of diagnosing gastric intestinal metaplasia: narrow band imaging with magnifying endoscopy / N. Uedo // Endoscopy. – 2006. - № 38 (8). – С. 819-824.

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТОМОСИНТЕЗ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

**Н.А. Зайырбекова, К.Б. Макиева,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан;
А.Ж. Сартова, врач ультразвуковой диагностики ГУКБП**

Рак молочной железы (РМЖ) – сложное гетерогенное заболевание, возникающее в результате взаимодействия генетических и негенетических факторов риска, характеризующееся неконтролируемым ростом измененных клеток. [1]. Опухоль – это не статичный набор однородных клеток, а динамичный процесс, способный изменяться, с большим количеством сигнальных путей. РМЖ можно рассматривать как группу заболеваний с различными факторами риска, клиническим течением, молекулярными свойствами и прогнозом [2].

Рак молочной железы является не только серьезной медицинской, но и огромной социальной проблемой для большинства стран мира, так как большинство женщин, страдающих РМЖ – это женщины репродуктивного «цветущего» возраста. К сожалению, на сегодняшний день, рак молочной железы является лидирующим онкологическим заболеванием женской популяции в большинстве стран мира, и Кыргызская Республика не является исключением. Ежегодно диагностируется примерно 1,4 миллиона новых случаев, и заболеваемость неуклонно растет [3]. В КР по последним статистическим данным (2018г.) РМЖ занимает стойкое первое место в структуре онкологической заболеваемости, составляя 19,2%. [4]. Стойкий рост заболеваемости и смертности от рака молочной железы требует совершенствования и оптимизации имеющихся методов ранней диагностики и лечения, а также внедрению новых. Современная комплексная диагностика РМЖ включает в себя множество исследований, такие как: клиническое, лабораторное, лучевое и методики интервенционной радиологии. Так как РМЖ является крайне многоликим онкологическим заболеванием, диагностика должна быть комплексной и включать все вышеперечисленные методы исследования, в зависимости от возраста и клинической картины.

Метод исследования

Одним из новых методов ранней диагностики заболеваний молочных желез в Кыргызской Республике является ультразвуковой томосинтез. На сегодняшний день ультразвуковой томосинтез в мировой практике активно применяется и является объектом многочисленных дискуссий, вызывая к себе огромный интерес. В Кыргызской Республике конце 2020-года появился аппарат Siemens Acuson S 2000 ABVS (Automated Breasts Volume Scanning) [5]. Ультразвуковой томосинтез – это новый высокоинформативный метод диагностики, выполняющий послойное объёмное изображение молочных желез. Чувствительность, специфичность и общая точность томосинтеза в диагностике рака молочной железы составляет до 99%. Добавление методики

томосинтеза в алгоритм обследования пациенток с непальпируемыми образованиями молочных желез позволяет расширить стандартные методы обследования (маммография, ультразвуковое исследование) и повысить значения основных диагностических показателей [6]. Преимущество автоматического способа сканирования молочных желез состоит в том, что это оператор-независимый, объективный метод диагностики, в отличие от достаточно субъективного ультразвукового исследования молочных желез в двумерном режиме, также что нет лучевой нагрузки. При данном методе исследования визуализируются не только непальпируемые образования в трехмерном режиме, но и микрокальцинаты, что очень важно в ранней диагностике рака молочной железы, особенно мультифокального, также важную роль играет тот факт, что данный метод исследования является методом выбора при плотной молочной железе. В проведении ультразвукового томосинтеза влияние человеческого фактора сведено к минимуму. Визуализация трехмерного изображения более информативна, сравнительно двумерной.

Исследование проводится следующим образом: на кожу молочной железы наносится специальный гель, затем накладывается специальный сканер, который путем компрессии охватывает всю молочную железу и полученные изображения выводятся на экран к рабочему столу врача, где врач интерпретирует изображения.

Вывод: Ультразвуковой томосинтез в практике врача-онколога играет важную роль в диагностике и выборе тактики лечения. Данный метод диагностики имеет место быть в КР.

Литература

1. Гаждонова, В.Е. Автоматическая сонотомография молочных желез. Новая методика диагностики рака / В.Е. Гаждонова, П. Ефремова, Е.М. Хлюстина // Мед. визуализация. - 2015. – Т. 2. - С. 67-77.
2. Злокачественные новообразования в России (заболеваемость и смертность): стат.сборник. МЗ РФ / Под ред.акад. РАМН Чиссова В.И. и соавт. – М.: Центр информ. техн. и эпидемиол. исслед. в области онкологии. 2012 – 262 с.
3. Каприн А.Д. Рак молочной железы // А.Д. Каприн, Н.И. Рожкова. – Москва, 2018. – С. 115-121.
4. Макиева, К.Б. Анализ заболеваемости и смертности рака молочной железы и рака шейки матки в Кыргызстане / К.Б. Макиева, Б.Б. Султангазиева, Н.А. Зайырбекова и др. // Вестник КРСУ. - 2018. – Т. 18, №6. - С. 51-54.
5. Corsetti, V. Role of ultrasonography in detecting mammographically occult breast carcinoma in women with dense breasts / V. Corsetti, A. Ferrari, M. Ghirardi et al. // Radiol Med. – 2006. – V. 13 (3). -P. 440-448.
6. Lin, X. Analysis of eighty-one cases with breast lesions using automated breast volume scanner and comparison with handheld ultrasound / X. Lin, J. Wang, F. Han et al. // Eur J Radiol. – 2012. – V. 13 (5). – P. 873-878.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ НАЧАЛЬНЫХ ФОРМ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Е.М. Куланбаев, КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Проблема рака молочной железы (РМЖ) является самой актуальной в современной онкологии. Это обусловлено высокими уровнями заболеваемости и смертности при РМЖ. В последние годы активно используются новые и современные методы лечения. Лечение прямо зависит от стадии опухоли и некоторых других факторов. Использование скрининговых мероприятий, в том числе УЗИ, маммографии, и других методов, значительно увеличило долю первичных больных с начальными стадиями РМЖ.

В настоящее время лечение РМЖ зависит от фенотипа опухоли. При этом выделяют люминальный, HER2+ и трижды негативный (ТН) молекулярные подтипы РМЖ. К люминальным относятся опухоли, экспрессирующие рецепторы к эстрогену (РЭ) и прогестерону (РП), и в зависимости от экспрессии Her2/neu их классифицируют на А (не экспрессируют Her2/neu) и Б (экспрессируют Her2/neu). HER2+ называются опухоли с гиперэкспрессией Her2/neu и отсутствием РЭ и РП. Опухоли, негативные по 3 выше названным признакам, относятся к тройному негативному (ТН) или базальноподобному РМЖ. Установлено, что люминальные типы связаны с менее агрессивным течением и хорошим прогнозом, по сравнению с HER2+ и ТН РМЖ. Тройной негативный подтип связан с высокой частотой мутации BRCA1, агрессивным течением, отсутствием реакции на гормонотерапию и трастузумаб, низкой общей и безрецидивной выживаемостью [1]. Корреляция между иммуногистохимическими маркерами и чувствительностью опухоли к медикаментозному лечению хорошо изучена и лежит в основе клинических рекомендаций по адъювантному лечению РМЖ.

В практику онкомаммологии в последние годы в лечении РМЖ используется интраоперационная лучевая терапия (ИОЛТ) в комбинации с хирургическим лечением, позволяющие сохранить орган и провести реконструкцию молочной железы [2]. Наибольшие доказательства эффективности ИОЛТ при РМЖ, предшествующего облучению всей груди, получены при интраоперационном электронном лечении (ИОЭЛТ) с разовыми дозами около 10 гр. Новая методика позволяет проводить небольшие объемы лечения и полностью щадить кожу, что положительно сказывается на поздней переносимости тканей и, следовательно, на косметическом внешнем виде [3].

Таким образом, операция по сохранению молочной железы с последующим послеоперационным облучением всей молочной железы является современным стандартом лечения больных РМЖ на ранних стадиях. Несколько рандомизированных исследований показали, что

послеоперационная радиотерапия демонстрирует значительное преимущество в отношении онкологического исхода за счет снижения частоты рецидивов и смертности от РМЖ. В Зальцбургской группе вообще рецидивов не отмечено, ими показано значительное преимущество интраоперационного электронного бустинга по сравнению с чрескожным бустингом в сочетании с тотальным облучением. Так, в ипсилатеральной молочной железе наблюдался отличный 5-летний контроль с частотой рецидивов 0% в груди по сравнению с 4,3% после чрескожного облучения [4].

Цель исследования – оптимизация методов комплексной и комбинированной терапии раннего рака молочной железы.

Материал и методы исследования

Исследование проведено в Алматинском онкологическом центре с 01.02.2015 по 31.12.2017 годы. Интраоперационная лучевая терапия проведена на аппарате ELLIOT-LIAC. Аппарат LIAC (Легкий Интраоперационный Ускоритель) – это аппарат, созданный после тщательного анализа тех ограничений, которые были установлены для всего, что должно происходить в операционной; его прерогативы – это возможность быть интегрированным в любую операционную без необходимости изменения существующей структуры операционной, без специальной радиационной защиты, без специфичных требований к конструкции операционной (стоит учитывать только габариты самого аппарата). Вес аппарата составляет всего 400 кг. Номинальная энергия электронного пучка составляет 12 МэВ и может удовлетворить почти любой вид и уровень сложности радиационной терапии, при этом энергия может варьироваться в диапазоне: 6, 8, 10, 12 МэВ. Количество получаемого излучения означает, что минимальное время необходимое для проведения лечения находится в интервале от 40 до 120 секунд. Мощность дозы составляет от 0 до 30 Гр/мин.

Критериями включения в исследование явились: 1) возраст > 38 лет; 2) размер опухоли (T) <2,5 см, отсутствие мультицентричного роста; 3) статус лимфатических узлов (N) – отрицательный N0 и N1; 4) положительный рецепторный статус опухоли. Группа наблюдения составила 78 пациенток с I-IIa стадией РМЖ. Возраст больных колебался от 38 до 72 лет, средний возраст женщин составил $58,8 \pm 11,8$ лет.

Всем больным проводили общепринятые методики обследования: рентгенологическое исследование молочной железы и органов грудной клетки, эндоскопическое исследование прямой кишки, включая биопсию, УЗИ молочной железы, подмышечных, надключичных областей и брюшной полости, печени, почек, органов малого таза. Также всем больным проводилось исследование функции внешнего дыхания, электрокардиография и общеклинические анализы крови. По показаниям проводили компьютерную томографию малого таза, сцинтиграфию скелета, сканирование почек. Морфологическое подтверждение опухоли было обязательным и выполнено во всех исследуемых группах. Далее проводился консилиум врачей в составе радиолога, онколога хирурга и химиотерапевта.

Методика лечения заключалась в разовом подведении дозы суммарно 12 или 21 Гр. в течение 2-х минут. Доза зависела от фенотипа опухоли. В зависимости от биологических типов опухоли пациентки были разделены на следующие группы: люминальный А тип (n=40), люминальный тип В (n=20), тройной негативный рак молочной железы (n=12) и Her 2 неu положительный тип (n=6). Пациентки с люминальным А типом получали 21 Гр., а остальные 10 Гр, с последующим облучением всей груди (30-35 Гр).

Отчеты пациентов, включая диагностические исследования и токсичность, анализировались после операции и через 6-8 недель после ИОЛТ или полного облучения. Общая выживаемость, отдаленная выживаемость без прогрессирования, локальная выживаемость без прогрессирования в груди и контралатеральной груди рассчитывались с использованием метода Каплана-Мейера.

Результаты исследования

Было проведено сравнение между гистологическим заключением после трепанбиопсии и после радикального удаления опухоли. Из 78 больных диагноз совпал у 62 пациенток, а несовпадение – в 16 случаев (20,5%). При этом повышение уровня Т-статуса наблюдалось у 4 пациентов (5,1%), а снижение наблюдалось у 8 (10,2%) пациентов. У остальных 66 пациентов (84,6%) изменения Т-статуса не наблюдалось. Повышение статуса по лимфоузлам наблюдалось у 5 (6,4%) пациентов, из которых 1 (1,3%) получили неoadъювантную химиотерапию. Понижение произошло у 6 (7,7%) пациентов, из которых 4 (5,1%) получили предоперационную химиотерапию. У остальных пациентов сдвиг стадии не наблюдался.

Пациентки с ранними формами РМЖ получили различные дозы интраоперационной лучевой терапии. При люминальном типе В, тройном негативном раке и Her 2 неu положительном РМЖ пациентки получили дозу облучения в 12 Гр (n=38). При люминальном А типе РМЖ пациентки получили дозу в 21 Гр. (n=40). Для проведения лучевой терапии непосредственно в операционной подводили специальные аппликаторы на место удаленного участка молочной железы (рисунок 1). Обычно резекция органа представлялась в виде квадрантэктомии или люмпэктомии.

Всем пациенткам проведена ИОЛТ и сохраняющая операция в виде резекции груди с различными видами пластики. Пациенткам с ТН РМЖ в предоперационном периоде проведена химиотерапия, в основном с антрациклинами (n=14). Некоторым пациенткам при выявлении подозрительных лимфоузлов в региональных зонах (подмышечная) выполнена подмышечная лимфодиссекция (n=12).

Примерно половина больных (46,8%) получили дистанционную лучевую терапию на пораженную грудь. Это были пациентки с ранним РМЖ, фенотипически представленных люминальным В типом, тройным негативным РМЖ и Her-2 положительным статусом. Дистанционная лучевая терапия была проведена на всю пораженную грудь после ИОЛТ и

хирургического этапа в суммарной дозе 30-35 Гр. Метод фракционирования был обычный.

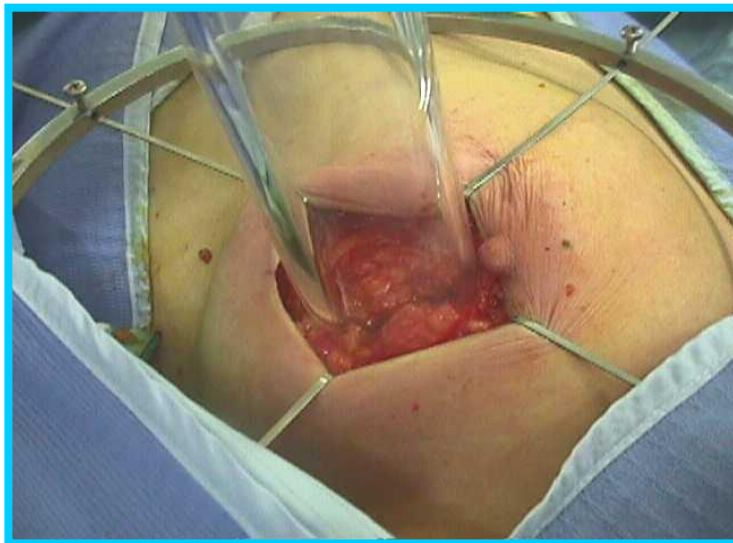


Рисунок 1 - Наложение аппликатора для проведения интраоперационной лучевой терапии

При проведении ИОЛТ наблюдались следующие осложнения, частота которых была низкой. Часто описываемые в литературе осложнения в виде фиброза тяжелой степени в нашем исследовании не наблюдались. Фиброз легкой степени выраженности был отмечен в 2 случаях или 2,6%. Некроз жировой ткани (липонекроз) в нашем наблюдении не встречался. В одном случае наблюдалась послеоперационная гематома (1,3%). Также в одном случае было отмечено рубцевание кожи (1,0%). Из воспалительных процессов у 2 развились раневые инфекции, без необходимости хирургического вмешательства (2,6%) и им проводилась антибиотикотерапия. Итого было выявлено 6 случаев осложнений разного характера, что составило 7,6%.

Клинически в течение всего периода наблюдения среднее время наблюдения составило $43,6 \pm 3,4$ мес. Рецидива опухоли и прогрессирования заболевания или продолженного роста опухоли не было. Хорошие косметические результаты были отмечены в 55 (70,5%) случаях, удовлетворительные в 23 (29,5%) и неудовлетворительные – не отмечены. На момент окончания наблюдения за больными пациентами с летальным исходом не было. Общая выживаемость составила 100,0%.

Заключение. Исследование показало, что ИОЛТ является безопасным методом лечения с отсутствием или очень умеренными побочными эффектами. Токсичность тяжелой степени не обнаружена. У большинства

наших пациентов не было выявлено раневой инфекции или замедленного заживления ран, и поэтому они сопоставимы с литературными данными. Таким образом, ИОЛТ в качестве бустера является безопасной и хорошо переносимой терапией без увеличения частоты периоперационных осложнений.

Данный метод является адекватным, безопасным, косметически удовлетворительным и с хорошими ближайшими результатами в отношении рецидива или прогрессирования болезни. Учитывая, что время наблюдения за пациентами было относительно небольшим, необходимо дальнейшее совершенствование методики интраоперационной лучевой терапии у пациенток с ранними формами рака молочной железы.

Литература

1. Щепотин, И.Б. Молекулярные типы рака грудной железы, определенные на основе иммуногистохимических маркеров: клинко-биологические особенности и прогноз течения / И.Б. Щепотин, О.С. Зотов, Р.В. Любота, и др. // Клиническая онкология. - 2012. - №8 (4). - С. 12-24.
2. Kaiser, J. Intraoperative Electron Radiotherapy (IOERT) in the Treatment of Primary Breast Cancer / J. Kaiser, R. Reitsamer, P. Kopp, et al. // Breast Care (Basel). - 2018. - vol. 13, № 3. - P. 162-167.
3. König, L. Acute Toxicity and Early Oncological Outcomes After Intraoperative Electron Radiotherapy (IOERT) as Boost Followed by Whole Breast Irradiation in 157 Early Stage Breast Cancer Patients-First Clinical Results From a Single Center / L. König, K. Lang, J. Heil, et al. // Front Oncol. - 2019. - vol. 21, № 9. - P. 384.
4. Reitsamer, R. The Salzburg concept of intraoperative radiotherapy for breast cancer: results and considerations / R. Reitsamer, F. Sedlmayer, M. Kopp, et al. // Int J Cancer. - 2006. - vol. 118. - P. 2882–7.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАКА ЖЕЛУДКА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

**Э.К. Макимбетов, Н. Капаров,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Ежегодно в мире регистрируются более 1 млн. случаев рака желудка (РЖ). В подавляющем большинстве стран заболеваемость РЖ мужчин в 2 раза выше, чем женщин. Уровень заболеваемости колеблется в достаточно широких пределах – от высоких показателей в странах Азии и низких – в Северной Америке, Африке [1]. В 2012 году во всем мире умерло 732 000 больных РЖ [2]. Например, ежегодные стандартизированные по возрасту показатели заболеваемости РЖ на 100 000 мужчин составляют 65,9 в Корее против 3,3 в Египте. В Соединенных Штатах, заболеваемость является относительно низкой, особенно среди белых, с оценкой заболеваемости на

100 000 из 7,8 и 3,5 среди неиспаноязычных белых мужчин и женщин, соответственно [3]. Цены также варьируются в зависимости от расовой принадлежности. Например, в Соединенных Штатах показатели выше среди латиноамериканцев (13,9 на 100 000 мужчин и 8,2 на 100 000 женщин), чем среди неиспаноязычных белых. Коренные народы, особенно инуиты в циркумполярном регионе и маори в Новой Зеландии, страдают от высокого уровня РЖ [4].

Показатели заболеваемости РЖ в большинстве регионов мира снижаются. Например, в США уровень заболеваемости снизился на 1,7% для мужчин и 0,8% для женщин ежегодно с 1992 по 2010 год. Для большинства ведущих неинфекционных заболеваний число смертей увеличилось на 42% в период с 1990 по 2013 год (с 27,0 млн. человек в 1990 году до 38,3 млн. человек в 2013 году, однако стандартизированные по возрасту показатели смертности снизились. С учетом изменений в возрастной структуре населения мира в период с 1990 по 2013 год стандартизированный по возрасту коэффициент смертности от неинфекционных заболеваний снизился на 18,6%; на 22% для сердечно-сосудистых и сердечно-сосудистых заболеваний [5].

Helicobacter pylori играет главную роль в канцерогенезе желудка. Колонизация *H. pylori* приводит к хроническому гастриту, который трансформируется в атрофический гастрит, кишечную метаплазию, дисплазии и в конечном итоге, в рак желудка [6].

В России ежегодно регистрируются более 50 тыс. новых случаев. В 2011 г. в России от РЖ умерло 19 031 человек (11,5% – в структуре онкологической смертности), общероссийский показатель смертности был выше мирового на 30,4 %. В структуре онкологической заболеваемости у мужчин РЖ занимает 2-е место (11,4%), среди женщин – 3-е (7,7%), в структуре смертности РЖ вышел на 1-е место (16,3%) [7].

Цель исследования – изучить эпидемиологические аспекты рака желудка в Кыргызской Республике (КР).

Материалы и методы исследования

По данным Организационно-методического отдела Национального центра онкологии и гематологии проведен анализ первичных случаев РЖ (n=687) в Кыргызстане за 2016-17 гг. Национальным статистическим комитетом КР были получены данные о 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, 30–34 ... 80–84, 85 и более лет). Рассчитаны повозрастные показатели заболеваемости. Повозрастные показатели заболеваемости в определенном возрастном классе высчитываются как отношение числа случаев рака желудка в данном возрастном классе к соответствующей численности населения, помноженное на 100 000. Стандартизированные показатели заболеваемости определялись прямым методом стандартизации показателей заболеваемости с использованием мирового стандартного населения.

Результаты и обсуждения

В структуре онкологической заболеваемости населения Кыргызстана за 2017 год первое место занимал РЖ с интенсивным (грубым) показателем 10,0 на 100 000 населения, на втором месте находился рак молочной железы (8,5) и на третьем месте – рак шейки матки (7,2) – таблица 1. По сравнению с 2001 годом РЖ снизился с 13,6 до 10,0 на 100 тысяч. Возможно, это было связано с низким уровнем ранней диагностики и недостаточной организацией учета и регистрации онкологических больных.

Таблица 1 - Заболеваемость злокачественными опухолями населения основных локализаций за 2016-2017 гг. (на 100 000 населения)

Регионы	Годы	Всего	Пище- вод	Желуд- ок	Легкие	Молоч. железа	Шейка матки	Прям. кишка	Прос- тата	Кожа
Республика	2016	3585	2,6	10,9	7,4	7,1	7,2	1,8	2,4	1,0
	2017	3501	2,4	10,0	6,8	8,5	7,2	1,5	1,0	1,1
Чуйская область	2016	777	2,5	13,3	12,0	16,3	15,2	2,5	6,5	4,4
	2017	706	2,4	11,1	11,7	10,5	12,9	3,0	2,2	2,1
Таласская область	2016	151	3,5	15,0	7,5	4,7	9,5	0,3	0,7	0,7
	2017	155	3,5	10,5	7,7	5,5	11,7	1,1	0,3	0,3
Иссык- Кульская область	2016	323	2,5	14,7	8,2	9,6	10,0	2,3	1,4	1,2
	2017	344	2,7	12,0	8,9	7,8	11,1	2,0	1,1	0,8
Нарынская область	2016	238	3,2	19,6	12,5	9,4	10,1	2,5	1,4	2,5
	2017	216	3,8	15,5	7,0	7,2	20,8	1,4	1,0	1,4
Ошская область	2016	785	5,3	12,9	7,7	4,1	5,5	1,8	0,7	0,7
	2017	689	3,3	10,1	6,3	5,4	4,1	1,1	0,6	1,4
Жалал- Абад. область	2016	488	1,9	9,1	4,8	6,0	6,0	0,7	0,5	0,6
	2017	537	2,6	9,5	4,7	6,9	6,3	0,8	0,5	0,9
Баткенская область	2016	184	2,0	6,0	3,2	3,2	6,9	0,8	-	1,2
	2017	162	2,1	5,5	3,5	4,0	5,2	1,1	-	0,7

В КР отмечена географическая вариабельность в распространении РЖ. Отмечены регионы с высоким, средним и низким уровнями заболеваемости раком желудка. По регионам наиболее высокий уровень заболеваемости РЖ зарегистрирован в Нарынской области – 19,6 на 100 тысяч населения (2017 г.), а самый низкий – в Баткенской области (5,5).

При изучении экстенсивного показателя среди мужского населения РЖ также занял 1 место (16,1%), среди женского населения РЖ находился на 3 месте – 7,4%. Первое место в структуре смертности РЖ также занимал рак желудка (10,0%). В КР отмечены низкие показатели ранней диагностики (17,6%), высокие показатели запущенности (35,3%) и одногодичной летальности (81,7%).

В КР отмечена повозрастная вариабельность в заболеваемости РЖ. Из рисунка 1 видно, что наиболее высокие интенсивные показатели заболеваемости РЖ по возрасту отмечены в возрасте 65-69 лет и составили 116 на 100 тыс. населения. Однако необходимо отметить, что относительно высокие показатели заболеваемости отмечены также в возрастных группах 55-59 и 60-64 лет (48,6 – 58 на 100 тысяч соответственно). Кривая заболеваемости РЖ имеет постепенно нарастающий вид, достигая пика в 65-69 лет, затем резко снижается с увеличением возраста (70-74 лет и далее). Грубый или интенсивный показатель заболеваемости РЖ снизился с 116 до 34 на 100 тысяч. В возрастной группе 75-79 лет грубый показатель заболеваемости РЖ зарегистрирован на уровне 9 на 100 тысяч соответствующей популяции.

При подсчете стандартизованных показателей, стандартизованный повозрастной показатель составил 16,5 на 100 тыс. населения, а стандартизованный показатель по мировому стандартному населению был равен 13,8.



Рисунок 1 - Повозрастные показатели заболеваемости раком желудка за 2017 г.

В КР также отмечена вариабельность РЖ по полу. В таблице 2 представлены повозрастные показатели заболеваемости раком желудка у мужчин в Кыргызстане за 2017 г. По данным таблицы 3 видно, что у мужчин интенсивный показатель относительно высокий и равен 22,7 на 100 тыс.

мужского населения, а у женщин равен 10,5 на 100 тысяч соответствующей популяции (таблица 3).

Таблица 2 - Повозрастные показатели заболеваемости раком желудка у мужчин в Кыргызстане за 2017 г.

Возрастной индекс (i)	Возрастная группа	Число зарегистрированных случаев (ri)	Численность населения (ni)	Повозрастной показатель (ri/ni)
1	0-4	0	400132	0
2	5-9	0	337249	0
3	10-14	0	270624	0
4	15-19	0	253845	0
5	20-24	1	287184	0,4
6	25-29	0	292326	0
7	30-34	6	245586	2,4
8	35-39	15	192495	7,8
9	40-44	19	166054	11,4
10	45-49	32	153212	20,9
11	50-54	77	138110	55,8
12	55-59	81	120612	67,2
13	60-64	82	76677	107
14	65-69	59	47679	123,7
15	70-74	73	18987	384,5
16	75-79	12	21733	55,2
17	80-84	4	10980	36,4
18	85+	1	9025	11,1
Итого:		462	2034505	22,7

Таблица 3 - Повозрастные показатели заболеваемости раком желудка у женщин в Кыргызстане за 2017 г.

Возрастной индекс (i)	Возрастная группа	Число зарегистрированных случаев (ri)	Численность населения (ni)	Повозрастной показатель (ri/ni)
1	0-4	0	378270	0
2	5-9	0	322832	0
3	10-14	0	260263	0
4	15-19	0	244864	0
5	20-24	0	276386	0
6	25-29	0	289067	0
7	30-34	2	243252	0,8
8	35-39	3	191510	1,6
9	40-44	10	173089	5,8
10	45-49	14	163369	8,6
11	50-54	18	153532	11,7

12	55-59	29	138643	20,9
13	60-64	44	95769	45,9
14	65-69	41	65711	62,4
15	70-74	59	27811	212
16	75-79	4	35967	11,1
17	80-84	1	20659	4,8
18	85+	0	16696	0
Итого:		225	2136325	10,5

При сравнении интенсивных показателей у мужчин и женщин практически во всех возрастных группах у мужчин заболеваемость выше в 2 раза (рисунок 2). При этом кривые заболеваемости по полу также совпадали по форме.

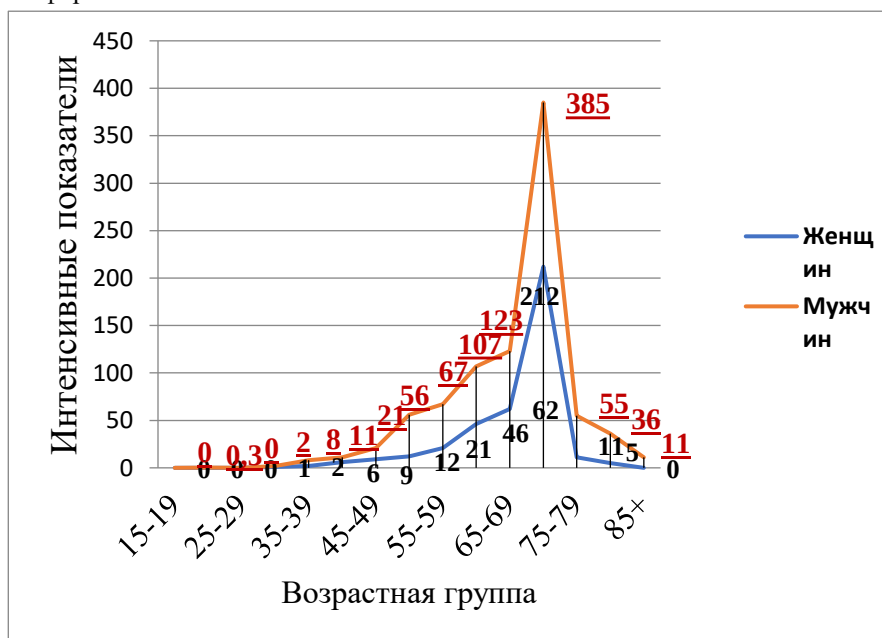


Рисунок 2 - Сравнительная характеристика повозрастных показателей заболеваемости раком желудка у обоих полов

Выводы. Заболеваемость раком желудка в Кыргызской Республике высокая и грубые (интенсивные) показатели составили в 2017 г. 16,5 на 100 тысяч населения (оба пола), а стандартизованные показатели по мировому населению составили 13,8 на 100 000 населения (оба пола). В Кыргызской Республике мужчины заболевали 2,2 раза чаще, чем женщины – 22,7 и 10,5 на 100 тысяч соответствующего населения.

Заболеваемость раком желудка с возрастом увеличивается. Пик заболеваемости приходится на возрастную группу 65-69 лет (116 на 100 тысяч населения). Высокие уровни заболеваемости раком желудка зарегистрированы в Нарынской области, а самые низкие – в Баткенской области.

Полученные данные позволяют сформировать группы повышенного риска в отношении рака желудка и оптимизировать профилактические мероприятия.

Литература

1. Ahmedin, J. Global Patterns of Cancer Incidence and Mortality Rates and Trends / J. Ahmedin et al. // *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* - 2010. - vol.19(8). - P.1893-907.
2. Arnold, M. The burden of stomach cancer in indigenous populations: a systematic review and global assessment / M. Arnold, S.P. Moore, S. Hassler et al. // *Gut.* - 2014. - vol. 63 (1). - P. 64–71.
3. Caroline, M. Gastric Cancer. How Can We Reduce the Incidence of This Disease? / M. Caroline // *Curr Gastroenterol Rep.* - 2016. - vol. 18, № 7. - P. 34-40.
4. Ferlay, J. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012 / J. Ferlay, I. Soerjomataram, R. Dikshit, et al. // *Int J Cancer.* - 2015. - vol. 136 (5). - P. 359–86.
5. Naghavi, M. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 / M. Naghavi, H. Whang, R. Lozano et al. // *Lancet.* - 2015. - vol. 385 (9963). - P. 117–71.
6. Siegel, R. Cancer statistics, 2014 / R. Siegel, J. Ma, Z. Zou // *CA Cancer J Clin.* - 2014. - vol. 64. - P. 9–29
7. Шаназаров, Н.А. Рак желудка. Эпидемиологические особенности на современном этапе / Н.А. Шаназаров, А.М. Машкин, Ж.К. Сагандыков и др. // *Современные проблемы науки и образования.* - 2014. - № 4. - С. 138-143.

РОЛЬ МУТАЦИЙ ГЕНОВ BRCA1, BRCA2 В ГЕНЕЗЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Б.Р. Райымбекова, Ж.Ч. Сулайманкулова, Э.К. Макимбетов, А.М. Осомбаева, НЦОиГ МЗ КР; КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Известно, что большинство наследственных форм рака молочной железы связаны с генами BRCA1 и BRCA2 (BREAST CANCER GENES 1 и 2). Данные гены отвечают за регуляцию процессов восстановления генетического материала (ДНК) и предупреждают возможную опухолевую трансформацию клеток [1].

Однако при наличии дефектов и мутаций в этих генах значительно повышается риск развития рака молочной железы и яичников.

Имеется 5 фактов о гене BRCA1 и BRCA2: 1) человек уже рождается с мутацией гена BRCA1 или BRCA2, изменить данный факт невозможно; 2) не все носители этого гена заболеют раком; 3) измененный ген можно унаследовать как от матери, так и от отца; 4) вероятность передачи детям измененного гена BRCA составляет 50%; 5) ген передается из поколения в поколение [2].

Данный анализ поможет узнать, унаследовали ли генетическую мутацию, в связи с которой риск заболеть раком молочной железы и/или яичников повышается.

Выявление генетического дефекта у клинически здоровых женщин позволяет провести своевременную диагностику и профилактику развития рака молочной железы и/или яичников.

Для пациенток, у которых опухоль уже возникла, обнаружение мутаций генов BRCA1 и BRCA2 позволяет определить ее наследственную природу и правильно подобрать лечение.

Большая вероятность того, что имеется наследственная предрасположенность к раку молочной железы, возможна при следующих ситуациях: выявлении рака молочной железы в молодом возрасте (до 40 лет); наличии прямых родственников (мать, бабушка, сестра, тетя) с материнской или отцовской стороны, у которых был выявлен рак молочной железы в возрасте до 50 лет; наличии в семье родственницы с раком молочной железы и яичников; случаях в семье множественного или двустороннего рака одной или обеих молочных желез; если в семье был случай рака грудной железы у мужчины; при сочетанном раке (например, рак яичников и поджелудочной железы) [3].

Анализ на мутации генов BRCA1 и BRCA2 заключается в заборе небольшого количества крови из вены или заборе щечного эпителия. Специальной подготовки для исследования не требуется.

Положительный результат свидетельствует о том, что унаследован дефект генов BRCA1 и BRCA2 и имеется предрасположенность к развитию некоторых видов рака (рака молочной железы, яичников, предстательной железы (у мужчин), кишечника, гортани и др.).

Анализ указывает лишь на вероятность возникновения рака и не означает, что генетический дефект будет у всех кровных родственников. При обнаружении мутаций в генах BRCA1 и BRCA2 у женщины риск развития рака молочной железы и/или яичников составляет от 50 до 90% [4].

Частота встречаемости BRCA мутаций в популяции – 1:800-1:1000, при этом она зависит от географической локализации и этнической группы. При раке яичников мутации генов BRCA 1/2 выявляются в 10-15% случаев [5].

Гены BRCA1/2 относятся к группе генов-супрессоров, вовлеченных в процесс гомологичной репарации двунитевых разрывов ДНК.

Наличие клинически значимых мутаций в генах BRCA1 или BRCA2 вызывает потерю функции белков, кодируемых этими генами, в результате чего нарушается основной механизм репарации двуниевых разрывов ДНК. Альтернативные пути репарации (BER, NHEJ) не способны полностью исключить накопление большого числа ошибок в первичной структуре ДНК (геномная нестабильность), следствием чего является повышенный риск возникновения некоторых злокачественных новообразований (рака молочной железы, рака яичников, рака простаты, рака поджелудочной железы).

Положительный результат анализа – важная информация, которая позволяет, как можно раньше предпринять профилактические меры и снизить вероятность развития онкологических заболеваний.

Отрицательный результат вовсе не означает, что рак не возникнет. Это значит, что риск рака среднестатистический и не требует столь повышенного внимания к его профилактике, как в случае наличия данных мутаций. Конечно же, отрицательный результат не отменяет таких общеклинических профилактических обследований как осмотр маммолога и маммография.

Литература

1. Cao, A. The Preventive Intervention of Hereditary Breast Cancer /A. Cao, L. Huang, Z. Shao // Adv. Exp. Med. Biol. - 2017. - V. 1026. - P. 41-57.
2. Kwong, A. Comprehensive spectrum of BRCA1 and BRCA2 deleterious mutations in breast cancer in Asian countries / A. Kwong, V.Y. Shin, J.C. Ho, et al. // J. Med. Genet. - 2016. - V. 53(1). - P.15-23.
3. Narod, S.A. BRCA1 and BRCA2: 1994 and beyond / S.A. Narod, W.D. Foulkes // Nat. Rev. Cancer. - 2004. - V. 4(9). - P. 665-676.
4. O'Quigley, J. Faulty BRCA1, BRCA2 genes: how poor is the prognosis? / J. O'Quigley // Ann Epidemiol. - 2017. - V.27 (10). - P. 672-676.
5. Filippini, S.E. Breast cancer genes: beyond BRCA1 and BRCA2 / S.E. Filippini, A. Vega // Front Biosci (Landmark Ed). - 2013. - V.1, N.18. - P. - 1358-1372.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**Ж.Ч. Сулайманкулова, Э.К. Макимбетов, А.М. Осомбаева,
Б.Р. Райымбекова,**

КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан; НЦОиГ МЗ КР

Рак молочной железы (РМЖ) является наиболее часто диагностируемым раком и ведущей причиной смерти от рака среди женщин во всем мире [7]. Среди женщин в США РМЖ имеет самую высокую частоту всех видов рака и является второй по частоте причиной смерти от рака после рака легких [5]. В 2017 году было зарегистрировано 252 710 новых случаев (30% всех видов рака) и 40 610 смертей (14% всех видов рака) от РМЖ в США [6]. У женщины, проживающей в США, риск диагностирования РМЖ составляет 12,3%, или 1

из 8 в течение всей жизни [3]. Ранняя диагностика важна как для лечения, так и для прогноза. Пациенты с меньшим количеством первичных раковых опухолей на момент постановки диагноза имели значительно более высокую выживаемость и значительно меньшую вероятность смерти от рака. В течение многих лет, как обычный, медицинский метод визуализации, ультразвук играет очень важную роль в выявлении РМЖ, биопсии под контролем УЗИ и диагностике лимфатических узлов.

Материал и методы исследования

Был проведен поиск литературы в базе данных PubMed, используя ключевые слова: «молочная железа» и «УЗИ» в поле заголовка плюс «рак» и «УЗИ» в аннотации с датами с 1996 по 2017 год. Также использовали базу данных Google Scholar для дополнительного поиска литературы. В этом обзоре кратко описаны различные ультразвуковые методы, включая ультразвуковую эластографию, контрастное ультразвуковое исследование, трехмерное ультразвуковое исследование, автоматическое сканирование объема груди и компьютерное изображение РМЖ.

Результаты исследования

Ультразвук позволяет оценить морфологию, ориентацию, внутреннее строение и границы очагов поражения из нескольких плоскостей с высоким разрешением, как в преимущественно жировых тканях, так и в плотных железистых структурах. Общие критерии выявления РМЖ с помощью УЗИ приведены в табл. 1. Среди этих характеристик важными факторами, которые необходимо учитывать при классификации поражения, были окружающие ткани, форма, контур края, граница поражения и задние акустические особенности. Ультразвук был использован для классификации доброкачественных, солидных поражений с отрицательной прогностической ценностью. Отчет о визуализации молочной железы и система данных (BI-RADS) Американского колледжа радиологии широко используются в большинстве стран, где проводится скрининг РМЖ. BI-RADS предназначен для уменьшения вариабельности между радиологами при создании отчетов для маммографии, УЗИ или МРТ. Четвертая версия американского издания (2003) дополнена лексиконами УЗИ и МРТ. Использование лексикона BI-RADS может обеспечить точное и последовательное описание и оценку груди при УЗИ. BI-RADS интегрирован в стандартную DICOM и реализован непосредственно на цифровых маммографических станциях и в автоматизированной диагностике [1].

Таблица 1 - Характеристика сонограммы при оценке рака молочной железы (Chen, et al. 2013) (Gokhale, 2009)

Лексикон	Злокачественные опухоли	Доброкачественные опухоли
Форма	Неровная, овальная	Круглая
Ориентация	Вертикальная, более высокая, чем широкая, в различных	Параллельная, шире, чем высокая

Край	Нечеткий, расплывчатый	Ограниченный, идентифицируемый, тонкий эхогенная капсула
Контуры края	Неровные, угловатые, остроконечные	Гладкие, три или менее нежные дольки
Эхогенность	Заметно гипоехогенный	Гиперэхогенный, изоэхогенный или умеренно гипоехогенный
Однородность	Гомогенный	Гетерогенный
Задние особенности	Затемнение	Улучшение, без изменений
Кальцификация	Микрокальцификация	Отсутствие
Окружающие ткани	Архитектурные искажения	Сжатие, без изменений
Феномен ретракции	Присутствует	Отсутствует

Ультразвуковая эластография. Эластичность – это свойство вещества. Деформация происходит, когда тело подвергается воздействию внешних сил и первоначальная форма или размер восстанавливаются после удаления внешней силы. Незначительная деформация ткани может сопровождаться и отмечаться крапинкой, повсеместным и низким затуханием ультразвуковых изображений. Данные эхо получают с помощью высокой скорости ультразвука для наблюдения смещения тканей [2]. Эластосонография стала обычным инструментом в ультразвуковой диагностике, которая может измерять консистенцию или твердость тканей неинвазивно, чтобы дифференцировать доброкачественные и злокачественные поражения молочной железы.

Существует много различных методов эластографии доступных для измерения и отображения качественно или количественно с использованием отображаемого модуля и различных сил. Часто используемые методы включают статическую эластографию, акустическое излучение силы импульса изображения, транзистентную эластографию, эластографию точек поперечных волн. В зависимости от свойств дисплеев существует три типа: деформация или скорость деформации, смещение и скорость сдвиговой волны. В эластографии существует два типа приложенных сил: квазистатические, например, при пальпации зондом, и динамические, например, при ударе, вибрации, акустическом излучении. Квазистатическая сила индуцируется механически, в то время как динамическая сила может быть вызвана ультразвуком. Эластография сдвиговых волн количественна, и приложенная к ней сила является динамической силой и должна создавать сдвиги.

Исследование 169 образцов ткани молочной железы ex vivo [4] показали, что модуль упругости нормального грудного жира и фиброгландулярной

ткани одинаковы, в то время как фиброаденомы были примерно в два раза жестче. Фиброзно-кистозная болезнь и злокачественные опухоли демонстрировали увеличение жесткости в 3-6 раз, в то время как высокодифференцированная инвазивная протоковая карцинома демонстрировала увеличение жесткости в 13 раз по сравнению с фиброгландулярной тканью [4]. Была принята пятибалльная шкала в соответствии с твердостью узелков в эластографии деформации. Оценка 1 указывает на деформируемость всего очага поражения; оценка 2 указывает на деформируемость большей части очага поражения с некоторыми небольшими жесткими участками; оценка 3 указывает на деформируемость периферической части очага поражения с жесткой тканью в центре; оценка 4 указывает на то, что весь очаг поражения является жестким; и оценка 5 указывает на то, что весь очаг поражения и окружающие ткани являются жесткими. Очаг поражения, набравший от 1 до 3 баллов, считался доброкачественным, а очаг, набравший от 4 до 5 баллов – злокачественным.

Трехмерный ультразвук. Трехмерное (3D) УЗИ может предложить новые перспективы в области исследования молочной железы. Существует два основных типа трехмерного ультразвука. Одним из них является использование 2-D визуализирующего оборудования с определенным механическим движением для реконструкции 3-D ультразвукового объема. Это объемное эхо в реальном времени, которое использует матричный матричный преобразователь, который электронно сканирует трехмерный объем. Заменяя один ряд элементов в обычных линейных преобразователях, элементы в матричном массиве преобразователя располагаются в двумерной (2-D) сетке. Матричный массив генерирует пучок в обоих положениях, и таким образом образуется целый, пирамидальный объем. Изображения корональной реконструкции могут показать детали анатомии и пространственного расположения поражения и железы и таким образом потенциально улучшить характеристику поражений молочной железы. Феномен ретракции в корональной плоскости трехмерного объема является особой характеристикой РМЖ. 3D ультразвук позволяет рассчитать соответствующий объем. В то же время в 3D-УЗИ характеристики ориентации, края, контура края и окружающих тканей в обычных плоскостях остаются значимыми и независимыми параметрами [7].

Автоматизированная сонография молочной железы. Точность ручного УЗИ ограничивает операторная зависимость, невоспроизводимость, а также ее неспособность к изображению и хранению трехмерных (трехмерных) объемов груди. Для преодоления этих ограничений была разработана автоматизированная ультразвуковая система молочной железы (ABUS). Эта модальность позволяет одновременно визуализировать большие участки груди от поверхности кожи до грудной стенки и хранить целые объемы груди в системе архивирования и передачи изображений, что позволяет проводить временное сравнение текущих исследований с соответствующими предыдущими исследованиями. В 2008 году система

SonoCine получили одобрение US FDA (главный надзорный лицензионный орган). Стандартный датчик УЗИ крепится на шарнирном рычаге и сканирует всю грудь, в то время как оператор может регулировать угол и давление датчика. Изображение производит то же самое изображение, что и 2D-сканирование рук. Этот метод не позволяет осуществлять трехмерную (3D) манипуляцию или реконструкцию исходных данных. Визуализация рассматривается в режиме реального времени, как и любая стандартная экспертиза США, либо во время экспертизы, либо позже, если экспертиза была записана и сохранена.

Компьютерное обнаружение для УЗИ молочной железы. Ультразвуковая визуализация и диагностика молочных желез в значительной степени зависят от оператора и могут иметь высокую частоту вариаций между наблюдателями. Кроме того, при большом объеме данных, которые необходимо анализировать при использовании автоматизированного 3D-УЗИ молочной железы, риск ошибок контроля является существенным. Таким образом, компьютерная диагностика желательна для того, чтобы помочь радиологам в выявлении и классификации РМЖ. Компьютерное детектирование может быть использовано в качестве второго считывателя для повышения точности радиологов в различении злокачественных и доброкачественных поражений на 2D и 3D объемных изображениях УЗИ. Метод состоит из четырех этапов: предварительная обработка, сегментация, извлечение и отбор признаков и классификация.

Таким образом, метод УЗИ остается одним из главных и важных в диагностике патологии молочных желез. В связи с прогрессом медицины предлагаются все новые и совершенные методы УЗИ. К ним относят ультразвуковую эластографию, УЗИ с контрастированием, УЗИ в режиме 3D, компьютеризированная УЗИ и др. Все эти новшества направлены для выявления начальных форм РМЖ, уточнения диагноза, дифференциации с другими заболеваниями и контроля в лечении.

Литература

1. Balleyguier, C. BIRADS classification in mammography / C. Balleyguier, S. Ayadi, K. Van Nguyen et al. // European journal of radiology. – 2007. – V. 61. – P. 192–194.
2. Bamber, J. EFSUMB guidelines and recommendations on the clinical use of ultrasound elastography. Part 1: Basic principles and technology / J. Bamber, D. Cosgrove, C. Dietrich, et al. // Ultraschall in der Medizin (Stuttgart, Germany: 1980). – 2013. – V. 34. – P. 169–184.
3. DeSantis, C. Breast cancer statistics, 2013 / C. DeSantis, J. Ma, L. Bryan, A. Jemal // CA: a cancer journal for clinicians. - 2014. – V. 64. – P. 52–62.
4. Samani, A. Elastic moduli of normal and pathological human breast tissues: an inversion-technique-based investigation of 169 samples / A. Samani, J. Zubovits, D. Plewes // Physics in medicine and biology. – 2007. - V. 52. – P. 1565–1576.

5. Siegel, R.L. Cancer statistics, 2015 / R.L. Siegel, K.D. Miller, A. Jemal // CA: a cancer journal for clinicians. – 2015. - V. 65. – P. 5–29.
6. Torre, L.A. Global cancer statistics, 2012 / L.A. Torre, F. Bray, R.L. Siegel, et al. // CA: a cancer journal for clinicians. – 2015. - V. 65. – P. 87–108.
7. Watermann, D.O. Three-dimensional ultrasound for the assessment of breast lesions. Ultrasound in obstetrics & gynecology / D.O. Watermann, M. Foldi, A. Hanjalic-Beck, et al. // Journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. – 2005. - V. 25. – P. 592–598.

РОЛЬ ФЕРМЕНТОВ ГЛУТАТИОН S-ТРАНСФЕРАЗЫ (GST) В ГЕНЕЗЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЧЕЛОВЕКА

**М.А. Юсуфова, Э.К. Макимбетов,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

До недавнего времени основной изученной функцией глутатион S-трансферазы (GST) считалась детоксикационная, именно она обуславливает парадоксальный феномен лекарственной устойчивости, изучение механизмов которого является актуальной проблемой. Еще одна весьма значимая функция GST – это двойная роль в защите от окислительного стресса.

В последние годы выявлен целый ряд новых и крайне важных функций: выяснено, что GST являются участниками регулирования сложных процессов клеточного цикла, сигнализации и апоптоза, контроля энергетического баланса клетки, а так же вовлечены в биосинтез лейкотриенов, простагландинов, тестостерона, прогестерона и в деградацию тирозина. Многообразие и фундаментальность функций GST в клетке явились основой для исследований этих ферментов при патологических состояниях организма человека.

В последнее время были опубликованы результаты многочисленных работ, выполненных при помощи мета-анализа и посвященных изучению влияния GST (и прежде всего полиморфизмов ее генов) на предрасположенность к различным онкологическим заболеваниям. Результаты этих исследований нельзя назвать однозначными.

Выяснено, что для различных видов онкологических заболеваний наличие полиморфизма в генах GST является сильным и однозначным фактором риска только для возникновения рака мочевого пузыря [1]. Однако, имеются публикации, указывающие на имеющийся, но существенно меньший риск возникновения онкологической патологии при колоректальном раке, лейкозе, неходжжкинской лимфоме, раке шейки матки.

Ферменты глутатион S-трансферазы (GST) отвечают за клеточную детоксикацию многих канцерогенов и являются важными противоопухолевыми элементами.

Цель исследования – изучить роль ферментов глутатион S-трансферазы (GST) в генезе рака шейки матки.

Методы исследования

Проведен систематический обзор литературы в базе данных Pubmed, Medline, Kohrain library, Диссеркат и др., где ключевыми словами поиска явились – рак шейки матки, папиллома вирус человека, глутатион S-трансферазы, полиморфизм генов. Поиск источников охватывал исследования зарубежных авторов за последние 10 лет. В основном использована методика обзора в виде метанализа с определением относительного риска (ОР), 95%-го доверительного интервала (ДИ) и критерия достоверности по Стьюденту (P).

Инфицирование вирусом папилломы человека (ВПЧ) является основной причиной РШМ, однако у ряда инфицированных женщин не развиваются инвазивные поражения, что свидетельствует о том, что сама по себе ВПЧ-инфекция не является достаточным фактором и что другие кофакторы, такие как курение, играют важную роль в развитии РШМ. Наряду с активным курением сигарет, пассивное курение является независимым фактором риска развития РШМ. Курение дольше поддерживает цервикальную ВПЧ-инфекцию и снижает потенциал очищения от онкогенной инфекции. Таким образом, вполне возможно, что полиморфизм в детоксицирующих ферментных кодирующих локусах, таких как GSTM1, GSTT1 и GSTP1, может определять предрасположенность к раку шейки матки. В исследовании Sobti R.C. и др. (2006) оцениваются комбинированные эффекты генетических полиморфизмов GSTM1, GSTT1 и GSTP1 на предрасположенность к цервикальному раку и взаимодействие этих генов с курением. При индивидуальном анализе генотипов GSTM1, GSTT1 и GSTP1 было отмечено, что пассивные курильщики, имеющие генотипы GSTM1 (null) (ОР = 7,0, 95% ДИ = 2,19-22,36, $p=0,0005$), GSTT1 (null) (ОР = 10,2, 95% ДИ = 1,23-84,18, $p=0,02$) и GSTP1 (ile/val) (ОР = 6,4, 95% ДИ = 2,25-18,38, $p=0,0005$), имеют повышенный уровень риск развития РШМ. Таким образом, сделан вывод о том, что риск развития РШМ повышен у пассивных курильщиков с генотипами GSTM1 (null), GSTT1 (null) и GSTP1(ile/val) [2].

Kiran B и др. (2010) исследовали роль ферментов и полиморфизмов глутатион S-трансферазы M1 (GSTM1), глутатион S-трансферазы T1 (GSTT1) и глутатион S-трансферазы P1 (GSTP1), которые обнаруживаются в реакциях детоксикации II фазы в развитии РШМ. Это исследование было проведено с 46 пациентами с диагнозом РШМ и 52 людьми без онкологического анамнеза. Для оценки полиморфизма генов GSTM1 и GSTT1 использовали методы мультиплексной ПЦР и ПЦР-РФЛП. Больные и контрольные группы

сравнивались с помощью критерия Хи-Квадрат при $P < 0,05$. В группе пациентов статистическая значимость определялась для степени тяжести ($p=0,03$), паритета ($p=0,01$) и количества живых детей ($p=0,01$) по сравнению с контрольной группой. Оценивали частоту генов полиморфизмов GSTM1, GSTT1 и GSTP1. Показано, что частота нулевых генотипов GSTM1 и GSTT1 составила 54,3% и 32,6% соответственно, в то время как частота генотипов GSTP1 (Ile/Val), (Ile/Ile), (Val/Val) составила 52%, 44% и 4% соответственно у больных РШМ. Статистически значимых различий между группами по полиморфизмам GSTM1, GSTT1 и GSTP1 не выявлено ($P > 0,05$). Авторы заключили, что полиморфизмы GSTT1, GSTM1 и GSTP1 не ассоциированы с РШМ у турецких пациентов [3].

Palma S. и др. (2010) постарались выяснить, могут ли некоторые полиморфизмы GST влиять на риск развития РШМ, как сами по себе, так и в сочетании с привычкой к курению, в когорте инфицированных ВПЧ высокого риска (HR-HPV) итальянских женщин. Исследуемая популяция состояла из 192 итальянских женщин, включая 81 женщину, инфицированную HR-ВПЧ, с поражением шейки матки и 111 здоровых контрольных групп. Эти случаи включали в себя: 26 низкодифференцированных плоскоклеточных интраэпителиальных поражений (Lsil), 30 высокодифференцированных SIL и 25 РШМ, в то время как контрольные группы были все отрицательны на ВПЧ. ДНК экстрагировали из образцов периферической крови и проводили генотипирование по полиморфизмам GSTM1, GSTT1 и GSTP1 с использованием методов ПЦР и ПЦР/РФЛП. При изучении ассоциации полиморфизмов гена GSTs с поражением раком шейки матки сочетание генотипов GSTM1 null, GSTT1 null и GSTP1 AA, независимо от привычки к курению, было связано с 5,7-кратным повышением риска развития РШМ со значительной статистической значимостью ($p=0,0091$) [4].

Некоторые формы химиолучевой терапии генерируют токсичные активные формы кислорода, которые могут быть улучшены антиоксидантными ферментами, такими как глутатион S-трансфераза (GST). Генетические полиморфизмы GST могут предсказывать результаты лечения и могут быть использованы в качестве генетического маркера для скрининга пациентов до начала лечения. Abbas M. и др. (2018 г) выдвинули гипотезу о влиянии полиморфизмов GST на реакцию и токсичность, вызванные химиолучевой терапией. Полиморфизм GST определяли методом мультиплексной ПЦР и полиморфизма длины фрагмента ПЦР-рестрикции (PCR-RFLP) у 227 женщин РШМ, получавших химиолучевую терапию на основе цисплатина. Реакция на лечение и токсичность оценивались по стандартным международно признанным критериям (RECIST и RTOG). Тяжелые (3-4-я степень) желудочно-кишечные и гематологические осложнения имелись у 22 (9,4%) и 16 (7,0%) пациентов, соответственно. При анализе одного локуса GSTP1 AG и GG были связаны с наибольшим риском

тяжелой (3-4-й степени) желудочно-кишечной токсичности (ОР = 3,12, $p=0,035$ и ОР = 6,99, $p=0,01$ соответственно). При анализе ген-генного взаимодействия GSTM1 null-GSTP1 GG показал в 4,2 раза более высокий риск тяжелой желудочно-кишечной токсичности ($p=0,014$). GSTT1 null-GSTP1 AG достиг статистической значимости с 3,9-кратным повышением риска высокой степени желудочно-кишечной токсичности ($p=0,038$). Несмотря на отсутствие значимых связей между полиморфизмом GST и ответом на лечение, нулевые генотипы GSTM1, GSTT1 и 'G' аллель GSTP1 приводят к более высокому риску тяжелой желудочно-кишечной токсичности вследствие химиолучевой терапии при РШМ [5].

Таким образом, обзор литературных данных показал, что определенные гены, участвующие в регуляции клеток и развитии опухоли шейки матки, могут изменяться, подвергаться повышенной экспрессии. В целом, анализ научных публикаций позволяет сделать вывод о том, что исследования диагностических возможностей глутатион S-трансферазы имеют большие перспективы, но для их достижения необходимо углубление знаний о физиологических ролях этих ферментов, учет дополнительных факторов и применение современных методов исследования и обработки результатов (биоинформатики, протеомики и др.). Полученные в результате таких исследований знания существенно расширят возможности использования GST для диагностики, анализа риска и прогноза течения широкого спектра заболеваний, в том числе рака шейки матки.

Литература

1. Safarinejad, M.R. The association of glutathione-S-transferase gene polymorphisms (GSTM1, GSTT1, GSTP1) with idiopathic male infertility / M.R. Safarinejad, N. Shafiei, S. Safarinejad // J. Hum Genet. - 2010. - V.55(9). - P. 565-570.
2. Sobti, R.C. Interaction of passive smoking with GST (GSTM1, GSTT1, and GSTP1) genotypes in the risk of cervical cancer in India / R.C. Sobti, S. Kaur, P. Kaur, et al. // Cancer Genet Cytogenet. - 2006. - V.15, N.166(2). - P. 117-123.
3. Kiran, B. GST (GSTM1, GSTT1, and GSTP1) polymorphisms in the genetic susceptibility of Turkish patients to cervical cancer / B. Kiran, M. Karkucak, H. Ozan, et al. // J. Gynecol Oncol. - 2010. - V.21(3). - P. 169-173.
4. Palma, S. Interaction between glutathione-S-transferase polymorphisms, smoking habit, and HPV infection in cervical cancer risk / S. Palma, F. Novelli, L. Padua, et al. // J. Cancer Res Clin Oncol. - 2010. - V. 136(7). - P. 1101-1109.
5. Abbas, M. Impact of GSTM1, GSTT1 and GSTP1 genes polymorphisms on clinical toxicities and response to concomitant chemoradiotherapy in cervical cancer / M. Abbas, V.S. Kushwaha, K. Srivastava, et al. // Br. J. Biomed Sci. - 2018. - V.75(4). - P. 169-174.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКОГО СЛАВЯНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА О РОЛИ ВРЕДНЫХ ПРИСТРАСТИЙ

**С.О. Абдылдаева, Г.М. Саралинова, И.Ш. Черикбаева, Х.Р. Рахимов,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Актуальность темы: по данным ВОЗ, на сегодняшний день 1,3 миллиарда населения нашей планеты имеют никотиновую зависимость. Если раньше употребление табака было явлением наиболее характерным для мужчин, то сегодня разница в распространенности употребления табака среди мужского и женского населения крайне мала. По прогнозам ВОЗ, в 2025 году уровень распространенности употребления табака составит 31% среди мужчин и 16% среди женщин. Употребление табака и воздействие табачного дыма оказывает негативное влияние на здоровье на протяжении всей жизни человека.

Не менее вреден для организма и алкоголь. Согласно докладу ВОЗ, опубликованного 21 сентября 2018 года, всего в мире 237 миллионов человек страдают от алкоголизма, из них 46 миллионов - женщины. 5,1% общего глобального бремени болезней и травм обусловлено алкоголем. Потребление алкоголя приводит к смерти и инвалидности относительно на более ранних стадиях жизни. В молодежной среде примерно 13,5% всех случаев смерти связаны с алкоголем. Помимо последствий для здоровья вредное употребление алкоголя наносит значительный социальный и экономический ущерб отдельным людям и обществу в целом.

По данным многих авторов, изучающих состояние здоровья студенческой молодежи, отмечается, что за последние годы среди студентов не отмечается положительных сдвигов в психологических и поведенческих установках на сохранение собственного здоровья и отказа от вредных пристрастий [2, 3].

Цель исследования: провести анализ информированности студентов старших курсов медицинского факультета Кыргызско-Российского Славянского университета о последствиях вредных привычек.

Материалы и методы

В качестве объекта исследования выступили 369 студентов, из них 148 юношей и 221 девушка, обучающихся в КРСУ на 6 курсе по специальности «Лечебное дело» (ЛД) - 182 чел., «Педиатрия» (ПД) - 129 чел., и 4 курсе «Стоматология» (СД) - 58 чел. Средний возраст составил 23,3±2,1 года.

Отношение студентов к курению и употреблению алкогольных напитков изучали с помощью анкет, заполненных студентами анонимно. Анкета

содержала 10 вопросов. Полученные данные обработали с использованием программного обеспечения Exell 2010.

Результаты исследования

Как показано на таблице 1, из 369 респондентов не курят – 264 чел. (71,5 %), курят – 105 (28,4%). Среди некурящих студентов на долю девушек приходится 70,8%, а на долю ребят – всего лишь 29,2%. Исследование распространения табакокурения среди студентов разного направления обучения показало, что сознательнее всего к данному вопросу подходят студенты-педиатры - 99 чел. (76,7%) и лечебники - 130 (71,4%). Среди стоматологов результат оказался скромнее и составил 35 чел. (60,3%).

Таблица 1 - Отношение к курению

Курите ли Вы?	Нет		Да, редко		Да, ежедневно	
	264 (71,5 %)		53 (14,4 %)		52 (14,1 %)	
Всего (n=369)	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
	77 (29,2%)	187 (70,8%)	30 (20,3%)	23 (10,4%)	41 (27,7%)	11 (5,0%)
ЛД (n=182)	41 (53,2 %)	89 (47,6 %)	14 (46,7 %)	11 (47,8 %)	24 (58,5 %)	3 (27,3 %)
	130 (71,4%)		25 (13,7%)		27 (14,8%)	
ПД (n=129)	25 (32,5%)	74 (39,6%)	5 (16,7%)	6 (26,1 %)	13 (31,7%)	6 (54,5%)
	99 (76,7%)		11 (8,5%)		19 (14,7%)	
СД (n=58)	11 (14,3 %)	24 (12,8 %)	11 (36,6 %)	6 (26,1 %)	4 (9,8 %)	2 (18,2 %)
	35 (60,3%)		17 (29,3%)		6 (10,3%)	

На вопрос о желании бросить эту привычку (таблица 2) положительно ответили 68 чел. (64,7%), дали отрицательный ответ – 15 (14,3%), не определились с ответом – 22 (21,0%). Распределение данных по специальностям обучения выявило, что желающих покончить с курением больше среди студентов ПД - 26 (86,7%) и СД - 16 (69,9%), меньше хотели бы бросить употребление табачных изделий студенты ЛД - 26 (50,0 %).

Не намерены расставаться с этой пагубной привычкой лечебники - 11 (21,2%), за ними следуют стоматологи - 3 (13,0%) и педиатры - 1 (3,33%). Не смогли определиться в отношении дальнейшего курения около трети обучающихся на 6 курсе ЛД - 15 (28,8%), 4 курсе СД - 4 (17,4%) и 6 курсе ПД - 3 (10,0%). Вызывает недоумение позиция выпускников-лечебников, пристрастившихся к никотину и не желающих отказываться от этого. В этом отношении более оптимистичны заявления педиатров.

В целом, согласно некоторым исследованиям, в молодежной среде медиков наблюдается относительно благополучная обстановка приверженности соблюдению принципов отказа от вредных привычек [5],

хотя большинство исследователей отмечают достаточно высокий уровень вредных пристрастий среди студентов.

Согласно проведенным многим исследованиям среди медицинской вузовской молодежи, часть студентов понимают последствия никотиновой зависимости и высказывают желание отказаться от этой вредной привычки. Другая часть студентов, снимая таким образом стресс или не имея силы воли, не намерены отказываться от курения. Есть еще одна категория студентов, которым внутренний конфликт не позволяет принять однозначное решение в пользу продолжения или отказа от курения [1, 4].

Таблица 2 - Хотели бы бросить курить?

Всего (n=105)	Да		Нет		Не знаю	
	68 (64,7 %)		15 (14,3 %)		22 (21,0 %)	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
	44 (64,7 %)	24 (35,3%)	12 (80,0%)	3 (20,0%)	15 (68,2 %)	7 (31,8 %)
ЛД (n=182)	18 (40,9 %)	8 (33,3 %)	9 (75,0 %)	2 (66,7 %)	11 (73,4 %)	4 (57,1 %)
	26 (50,0 %)		11 (21,2 %)		15 (28,8%)	
	15 (34,1 %)	11 (45,9 %)	1 (8,3 %)	-	2 (13,3 %)	1 (14,3 %)
ПД (n=129)	26 (86,7 %)		1 (3,33 %)		3 (10,0 %)	
	11 (25,0 %)	5 (20,8 %)	2 (16,7 %)	1 (33,3 %)	2 (13,3 %)	2 (28,6 %)
СД (n=58)	16 (69,9 %)		3 (13,0 %)		4 (17,4 %)	

Анализ осведомленности студентов о пагубном воздействии табакокурения обнаружил высокий уровень знаний студентов данного вопроса (таблица 3). Оказалось, что педиатры более информированы о том, курение во время беременности в 5 случаях из 100 приводит к внутриутробной гибели плода – 121 (93,8%) и о том, что бросившие курить продлевают свою жизнь на 15-20 лет – 115 (89,1%). Студенты ЛД и ПД лучше стоматологов знают, что в 90% случаев рака легких причиной является курение - 175 (96,1%) и 122 (94,6%) соответственно. Процент осведомленности стоматологов по этим фактам незначительно снижен.

Таблица 3 - Информированность студентов о вреде курения

Курение во время беременности приводит в 5 случаях из 100 к внутри-утробной гибели плода	Да		Нет	
	332 (90,2 %)		37 (9,8 %)	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
	128 (38,6 %)	204 (61,4 %)	21 (56,8 %)	16 (43,2 %)
ЛД	66 (51,6 %)	95 (46,6 %)	13 (61,9 %)	8 (50,0 %)

(n=182)	161 (88,5%)		21 (11,5%)	
ПД (n=129)	38 (29,7 %)	83 (40,7 %)	5 (23,8 %)	3 (18,8 %)
	121 (93,8%)		8 (6,2%)	
СД (n=58)	24 (18,7 %)	26 (12,7 %)	3 (14,3 %)	5 (31,2 %)
	50 (86,2 %)		8 (13,8 %)	
Бросившие курить продлевают свою жизнь на 15-20 лет	Да		Нет	
	311 (84,3 %)		58 (15,7 %)	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
	115 (36,9 %)	196 (63,1 %)	34 (58,6 %)	24 (41,4 %)
ЛД (n=182)	58 (50,4 %)	91 (46,2 %)	21 (61,8 %)	12 (50,0 %)
	149 (81,9 %)		33 (18,1 %)	
ПД (n=129)	35 (30,5 %)	80 (40,6 %)	8 (23,5 %)	6 (25,0 %)
	115 (89,1 %)		14 (10,9 %)	
СД (n=58)	22 (19,1 %)	25 (12,8 %)	5 (14,7 %)	6 (25,0 %)
	47 (81,1 %)		11 (18,9 %)	
Курение виновато в 90% случаев рака легких	Да		Нет	
	348 (94,3 %)		21 (5,7 %)	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
	134 (38,5 %)	214 (61,5 %)	14 (66,7 %)	7 (33,3 %)
ЛД (n=182)	74 (55,2 %)	101 (47,2 %)	5 (35,7 %)	2 (28,6 %)
	175 (96,1 %)		7 (3,9 %)	
ПД (n=129)	40 (29,9 %)	82 (38,3 %)	2 (14,3 %)	5 (71,4 %)
	122 (94,6 %)		7 (5,4 %)	
СД (n=58)	20 (14,9 %)	31 (14,5 %)	7 (50,0 %)	-
	51 (87,9 %)		7 (12,1 %)	

Другой распространенной вредной привычкой в студенческой среде является употребление спиртных напитков [6]. Анализ отношения опрошенных к алкоголю выявил (таблица 4), что по опрошенному массиву респондентов картина также оставляет желать лучшего: 154 (41,7%) респондентов избегают употребления алкоголя, эпизодически по праздникам или по случаю важных семейных событий 210 (56,6%) человек употребляют алкоголь, ежедневно пьют 5 (1,4%) студентов, из них – по одному студенту из 6 курса ПД и 4 курса СД, одна студентка ЛД и две девушки ПД.

Более половины студентов всех направлений обучения отметили редкое употребление спиртных напитков: 60,5% педиатров, 56,6% лечебников и 50,0% стоматологов. Для поддержания своего здоровья не пьют вообще менее половины анкетированных: 48,3% стоматологов, 42, % лечебников и 37,2% педиатров.

Таблица 4 - Отношение к алкогольным напиткам

Всего (n=369)	Нет		Да, редко		Да, ежедневно	
	154 (41,7 %)		210 (56,6 %)		5 (1,4 %)	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
	45 (29,2 %)	109 (70,8 %)	101 (48,1 %)	109 (51,9 %)	2 (40,0 %)	3 (60,0 %)
ЛД (n=182)	24 (53,4 %)	54 (49,5 %)	55 (54,5 %)	48 (44,1 %)	-	1 (33,3 %)
	78 (42,9 %)		103 (56,6 %)		1 (0,5 %)	
ПД (n=129)	11 (24,4 %)	37 (34,0 %)	31 (30,7 %)	47 (43,1 %)	1 (50,0 %)	2 (66,7 %)
	48 (37,2 %)		78 (60,5 %)		3 (2,3 %)	
СД (n=58)	10 (22,2 %)	18 (16,5 %)	15 (14,8 %)	14 (12,8 %)	1 (50,0 %)	-
	28 (48,3 %)		29 (50,0 %)		1 (1,7 %)	

Аналогичная картина наблюдается по информированности студентов о вредном воздействии на организм человека больших доз алкоголя (таблица 5): студенты 6 курса ПД проинформированы лучше остальных: 69,8% знают, что во всем мире в результате вредного употребления алкоголя ежегодно происходит 3 миллиона смертей, 62,8% располагают информацией о том, что среди людей в возрасте 20-39 лет примерно 13,5% всех случаев смерти связаны с алкоголем.

Среди студентов, знающих, что вредное употребление алкоголя является причинным фактором более чем 200 нарушений здоровья, связанных с болезнями и травмами, оказались педиатры - 87,6% и лечебники - 86,8%. Уровень знаний стоматологов был незначительно ниже.

Полученные нами результаты подтверждают данные других исследований, выявивших, что, несмотря на устрашающие цифры алкоголизма в студенческой среде, молодые люди зачастую хорошо информированы о влиянии на организм человека спиртных напитков, но не придают этому должного значения и не всегда согласны с этим [1].

Таблица 5 - Информированность о вредном воздействии алкоголя

Ежегодно происхо- дит 3 млн смертей	Да, знаю		Нет, не знаю		Мне это не интересно	
	219 (59,3 %)		128 (34,7 %)		22 (6,0 %)	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
	80 (36,5 %)	139 (63,5 %)	58 (39,2 %)	70 (31,7 %)	10 (45,5 %)	12 (5,4 %)
ЛД (n=182)	44 (55,0 %)	59 (42,4 %)	29 (50,0 %)	33 (47,1 %)	6 (60,0 %)	11 (91,7 %)
	103 (56,6 %)		62 (34,1 %)		17 (9,3 %)	

ПД (n=129)	24 (30,0 %)	66 (47,5 %)	16 (27,6 %)	20 (28,6 %)	3 (30,0 %)	-
	90 (69,8 %)		36 (27,9 %)		3 (2,3 %)	
СД (n=58)	12 (15,0 %)	14 (10,1 %)	13 (22,4 %)	17 (24,3 %)	1 (10,0 %)	1 (8,3 %)
	26 (44,8 %)		30 (51,7 %)		2 (3,5 %)	
Среди людей 20-39 лет примерно 13,5% всех случаев смерти связаны с алкоголем	Да, знаю		Нет, не знаю		Мне это не интересно	
	218 (59,1 %)		126 (34,1 %)		25 (6,8 %)	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
	77 (52,0 %)	141 (63,8 %)	60 (47,6 %)	66 (52,4 %)	11 (44,0 %)	14 (56,0 %)
ЛД (n=182)	42 (54,5 %)	67 (47,5 %)	33 (55,0 %)	25 (37,9 %)	4 (36,4 %)	11 (78,6 %)
	109 (59,9 %)		58 (31,9 %)		15 (8,2 %)	
ПД (n=129)	23 (29,9 %)	58 (41,1 %)	13 (21,7 %)	27 (40,9 %)	7 (63,6 %)	1 (7,1 %)
	81 (62,8 %)		40 (31,0 %)		8 (6,2 %)	
СД (n=58)	12 (15,6 %)	16 (11,4 %)	14 (23,3 %)	14 (21,2 %)	-	2 (14,3 %)
	28 (48,3 %)		28 (48,3 %)		2 (3,4 %)	
Причин- ный фактор более чем 200 нару- шений здоровья	Да, знаю		Нет, не знаю		Мне это не интересно	
	309 (83,7 %)		47 (12,7 %)		13 (3,6 %)	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
	120 (52,0 %)	189 (63,8 %)	24 (47,6 %)	23 (52,4 %)	5 (38,5 %)	8 (61,5 %)
ЛД (n=182)	70 (58,3 %)	88 (46,6 %)	8 (33,3 %)	9 (39,1 %)	2 (40,0 %)	5 (62,5 %)
	158 (86,8 %)		17 (9,3 %)		7 (4,4 %)	
ПД (n=129)	36 (30,0 %)	77 (40,7 %)	4 (16,7 %)	8 (34,8 %)	3 (60,0 %)	1 (12,5 %)
	113 (87,6 %)		12 (9,3 %)		4 (3,1 %)	
СД (n=58)	14 (11,7 %)	24 (12,7 %)	12 (50,0 %)	6 (26,1 %)	-	2 (25,0 %)
	38 (65,5 %)		18 (31,1 %)		2 (3,4 %)	

Хорошей альтернативой вредным пристрастиям к табакокурению и алкоголю может стать адекватная двигательная активность. Вместе с тем, при проведении анализа изучения студентами специальной литературы о

сохранении здоровья с помощью правильного питания, занятий физкультурой или спортом, профилактики заболеваний и стресса обнаружено (таблица 6), что четверть анкетированных совсем не интересуются вопросами ведения здорового образа жизни. Иногда просматривают соответствующие журналы и интернет-источники 203 (55,0%) опрошенных, постоянно изучают – лишь 72 (19,5%) человека.

В разрезе специальностей треть юношей лечебников (31,6%) и педиатров (27,9%) постоянно читают специальную литературу, время от времени – ребята-стоматологи - 73,1 %, девушки лечебники - 61,2 % и педиатры - 62,8%.

Таблица 6- Изучение специальной литературы о здоровье, физической культуре и спорту

Всего (n=369)	Постоянно		Изредка		Нет	
	72 (19,5%)		203 (55,0%)		94 (25,5%)	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
	41 (56,9 %)	31 (43,1 %)	76 (37,5 %)	127 (62,5 %)	31 (33,0 %)	63 (67,0 %)
ЛД (n=182)	25 (61,0 %)	11 (35,5 %)	39 (51,3 %)	63 (49,6 %)	15 (48,4 %)	29 (46,0 %)
ПД (n=129)	12 (29,3 %)	13 (41,9 %)	18 (23,7 %)	54 (42,5 %)	13 (41,9 %)	19 (30,2 %)
СД (n=58)	4 (9,7 %)	7 (22,6 %)	19 (25,0 %)	10 (7,9 %)	3 (9,7 %)	15 (23,8 %)

Выводы:

1. Среди опрошенных студентов $\frac{3}{4}$ составляют некурящие студенты, менее половины респондентов не употребляют алкоголь.

2. Анализ данных проведенных исследований об отношении студентов к вредным привычкам свидетельствует о наличии определенных проблем в этой области.

3. Студенты хорошо информированы о негативных последствиях пристрастия к табакокурению и алкоголю, но при этом не предпринимают должных мер к избавлению от своих вредных привычек.

Таким образом, анализ результатов анкетирования свидетельствует о том, что большинство молодых людей осознают вред, наносимый организму никотином и алкоголем, однако это не является достаточной мотивацией для прекращения курения. Будущий врач должен быть своим примером демонстрировать окружающим высокую культуру, одним из элементов которой является устойчивость к вредным привычкам. В этом смысле, несомненно, необходимо повышать роль антитабачной и антиалкогольной пропаганды в воспитании студентов.

Литература

4. Здоровье студентов: социологический анализ / Отв. ред. И.В. Журавлева; Институт социологии РАН. - М., 2012. - 252 с.

5. Игнатов, С.Б. Влияние вредных привычек на здоровье и успеваемость студентов / С.Б. Игнатов, А.В. Цинис, А.В. Кочнев // Старт. - 2015. - № 2.
6. Михайлова, С.В. Оценка состояния здоровья современных студентов / С.В. Михайлова, Л.М. Жиженина, С.И. Волкова и др. // Здоровье и образование в XXI веке. - 2016. - Т. 18, № 2. - С. 494-497.
7. Пузанова, Ж.В. Особенности образа жизни и отношения к здоровью российских студентов (на примере МГУ и РУДН) / Ж.В. Пузанова, А.Г. Тертышникова // Социологические исследования. - 2017. - № 8. - С. 88-94.
8. Хазова, С.А. Состояние проблемы формирования здорового образа жизни у студенческой молодежи / С.А. Хазова // Научно-методич. электр. журн. «Концепт». - 2016. - Т.29. - С. 156-161.
9. Чупахин, А.С. Отношение студентов к употреблению алкоголя / А.С. Чупахин, Л.А. Прокопенко // Междун. студенч. науч. вестник. - 2015. - № 5 (часть 4).

ВЛИЯНИЕ ГИПОДИНАМИИ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ

Р.Р. Айталиева, КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Понятие гиподинамии означает пониженную подвижность организма, является патологическим состоянием, которое развивается при значительном ограничении физической активности и приводит к нарушению функций многих систем организма.

Гиподинамия в большинстве случаев может быть вызвана неправильной сидячей организацией образа жизни, в школе ребенок в основном находится в сидячем положении, что повышает статическую нагрузку на растущий организм. А также приходя домой выполняя домашнее задание, или занимаясь в дополнительных занятиях вне школы в основном находятся в сидячем положении. Организм школьника еще только формируется и развивается, но в связи с сидячим образом жизни задерживается гармоничное формирование организма, снижается иммунитет, в связи, с чем школьники начинают чаще и сложнее болеть, что в свою очередь приводит к снижению работоспособности и как следствие к снижению успеваемости в школе, что в свою очередь повышает уровень тревожности и стресса юного организма. Также в связи с постоянным нахождением в помещениях и часто недостаточным доступом свежего воздуха, и недостаточным уровнем вентиляции лёгких, а также в связи сниженного иммунитета приводит к увеличению количества респираторных заболеваний.

В связи с недостатком физической активности, а также цифровизации общества (дистанционное обучение) у школьников часто встречается ожирение и нарушение зрения (миопия). Избыточный вес влечет за собой ряд патологических и болезненных состояний такие как снижение

сопротивляемости организма, нарушение обмена веществ, повышение артериального давления, сахарный диабет и др.

В школах, где ученик находится большую часть своего детства не предусмотрен отдых, при том, что это необходимо для растущего организма.

Происходящие в мире глобальные катаклизмы, такие как пандемия коронавируса привело к глобальным переменам в сфере образования, и обучение претерпевает существенные изменения. Переход на дистанционное обучение далось нашей стране с трудом, наша система образования была не готова к такому резкому переходу и смене реальности. Но это произошло, и мы имеем снижение уровня и качества образования, в некоторых регионах и даже в столице недостаточный уровень оснащенности школ, семей гаджетами, а также со сложностью освоения и отсутствием навыков использования программ.

По данным ВОЗ глобальным фактором риска для здоровья является стиль жизни, который влияет на 50% на состояние здоровья, а так как все навыки и знания ребенок получает в семье то и уровень образованности и культуры внутри семьи играют не последнюю роль в формировании здорового поколения людей. И тут мы можем наблюдать своеобразный порочный круг: «недостаток образования и культуры в семье – ребенок – недостаток образования и культуры в школе» и так до бесконечности.

Хотелось бы остановиться на таком понятии как двигательный интеллект.

«Чем больше мы поощряем малыша двигаться, тем более совершенными и зрелыми будут его клетки и тем выше будет его двигательный интеллект» – отмечает американский исследователь Г. Доман.

Именно человеческая подвижность влияет на развитие интеллекта. Имеется высокая взаимосвязь физического и интеллектуального развития. Современная наука выделяет понятие «Двигательного интеллекта». Особенно это понятие касается детей и подростков, так как именно в этом периоде жизни человека идет интенсивный рост и развитие всех систем организма и немаловажную роль играет развитие интеллекта подрастающего поколения. Ребенок в школе проводит почти 80% своего времени и конечно же чрезвычайно важно создать необходимые условия в образовательных учреждениях для успешного развития двигательного интеллекта.

Таким образом, прогресс дает человеку массу самых совершенных приспособлений, способных избавить человека от любых физических нагрузок. Но это делает человека слабее. Движение за здоровый образ жизни растет во всем цивилизованном мире. Все больше и больше людей осознают, что для поддержания здоровья необходима определенная физическая активность. И для школьников - в первую очередь. И ученикам, и их родителям нужно не только понимать, но и прилагать определенные усилия, поскольку основы здоровья закладываются в школьном возрасте и многое зависит от физической активности.

Литература

1. Доман, Г. Как сделать ребёнка физически совершенным / Д. Доман. – М., 2000. – С. 125-131.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧЕК В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Ф.Г. Бабаев, КГМИПиПК, г. Бишкек, Кыргызстан

Во всем мире отмечается неуклонный рост числа больных хронической болезнью почек, что ставит данную патологию в число актуальных и значимых [1]. Трансплантация почки - единственный радикальный метод лечения хронической почечной недостаточности, позволяющий устранить явления уремии, а также достичь оптимального уровня медико-социальной реабилитации, улучшить качество и продолжительность жизни реципиентов [2, 3, 4].

Цель исследования: проанализировать динамику проведенных трансплантаций почки с 2014 по 2019 годы по возрастным группам в Азербайджане.

Задачи исследования:

1. Оценить удельный вес проведенных трансплантаций почки по возрастным группам в Азербайджане.

2. Изучить динамику абсолютного числа трансплантаций почки с 2014 по 2019 годы по возрастным группам в Азербайджане.

Материал и методы исследования

Использованы статданные Министерства здравоохранения Азербайджана. Метод исследования: статистический.

Результаты и их обсуждение

Хроническая почечная недостаточность или хроническая болезнь почек является одной из патологий, приводящий к постепенной утрате функции почек, отсутствия возможности их восстановления. Неэффективность консервативных методов лечения диктует необходимость применения экстракорпоральных методов лечения (гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почек). Трансплантация почки является одним из эффективных методов заместительной почечной терапии, обеспечивающей продление выживаемости.

В 1971 году впервые в Закавказье М.Д. Джавад-заде осуществил пересадку почки при терминальной почечной недостаточности.

В Азербайджане трансплантология является успешно развивающимся направлением в практической медицине. Операции по трансплантации почки проводятся в Республиканском Диагностическом Центре, Центре трансплантации почек Республиканской клинической урологической больницы им. академика М. Джавад-заде, отделении трансплантологии Центральной больницы нефтяников и Центральной больнице таможенной службы Азербайджанской Республики.

В Азербайджане принят Закон «О трансплантации человеческих органов и (или) тканей» от 28 октября 1999 года № 726-IQ, в который в последующем

вносились изменения и дополнения. Закон определяет правовые основы донорства и трансплантации человеческих органов в Азербайджане, права и обязанности доноров, реципиентов, медицинских учреждений и медицинского персонала, работающего в сфере трансплантации органов, а также отношения в данной сфере. Трансплантация проводится только за счет органов, изъятых у живых доноров, живым донором может быть только родственник.

Согласно Закона в последней редакции (2020 год) предусматривается использование для трансплантации после смерти человека его органов и тканей, если человек дал письменное разрешение на донорство. Если человек при жизни не указал возможности трансплантации его органов и тканей, то после его смерти трансплантация может быть осуществлена с разрешения его близких родственников или законных представителей.

Очень важно применение в Азербайджане в области трансплантации мирового опыта, но для этого нужно провести определенную работу. В первую очередь нужно создать правовое поле, разрешающее практическую работу по донорству.

Основной проблемой в трансплантологии почки во всем мире является ее дефицит. Главным аспектом в этой проблеме является неготовность общества к решению для себя о посмертном донорстве. В связи с этим и происходит тот дефицит, который способствует увеличению сроков ожидания пересадки, что в крайнем случае может привести к гибели пациента во время ожидания органа. Необходимо на уровне государства разработать систему обеспечения донорскими органами в трансплантационных центрах.

По данным Министерства здравоохранения в Азербайджане пациенты, которым проведена операция трансплантации почки обеспечиваются препаратами за счет государства. В настоящее время в Азербайджане функционирует 44 центра гемодиализа, более 3600 пациентов с хронической почечной недостаточностью получают сеансы гемодиализа и препараты бесплатно. Следует обратить внимание на отсутствие очереди на получение гемодиализа за счет средств государственного бюджета и обеспечение пациентов лекарствами, медицинскими принадлежностями по 71 наименованию.

Нами проведен анализ удельного веса проведенных трансплантаций почек по возрастным группам в Азербайджане с 2014 по 2019 годы (таблица 1). В 2014 году наибольший удельный вес операций по трансплантации почек приходился на возрастные группы 30-39 лет (39,1%) и 20-29 (37,7%), 8,7% на 40-49 лет, по 4,3% на 0-14 лет и 50-59 лет, соответственно, и по 2,9% на 15-19 и 60-69 лет, соответственно. В 2015 году больше проведено трансплантаций почек в возрастных группах 20-29 лет (39,0%) и 30-39 лет (33,0%), 40-49 лет - 8,7%, 0-14 лет - 7,3%, 50-59 лет - 4,9%, 15-19 лет - 3,6% и 60-69 лет - 2,4%. Удельный вес трансплантаций почек в 2016 году составил в 20-29 лет - 37,2%, 30-39 лет - 33,3%, 40-49 лет - 10,3%, 0-14 лет - 6,4%, 15-19 лет - 5,1%, 50-59 и 60-69 лет по 3,8%, соответственно. В 2017 году наибольший удельный вес

проведенных операций приходился на возраст 30-39 лет (42,4%) и 20-29 лет (36,4%), 40-49 лет - 9,1%, 50-59 лет - 6,1%, 0-14 лет и 15-19 лет - по 3,0%, соответственно. За 2018 год трансплантировано почек в 20-29 лет - 37,3%, 30-39 лет - 30,8%, 40-49 лет - 9,9%, 0-14 лет - 7,7%, 15-19 лет - 5,5%, 50-59 лет - 4,4%, 60-69 лет - 3,3%, 70 лет и старше - 1,1%. В 2019 году трансплантации почек составили в 20-29 лет - 36,4%, 30-39 лет - 33,8%, 40-49 лет - 10,8%, 0-14 лет - 6,8%, 15-19 лет - 5,4%, 50-59 лет - 4,1% и 60-69 лет - 2,7%.

Таблица 1 – Удельный вес проведенных трансплантаций почек по возрастным группам в Азербайджане с 2014 по 2019 годы

Возрастная группа	Годы											
	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	абс. чис-ло	уд. вес (%)	абс. чис-ло	уд. вес (%)	абс. чис-ло	уд. вес (%)	абс. чис-ло	уд. вес (%)	абс. чис-ло	уд. вес (%)	абс. чис-ло	уд. вес (%)
0-14 лет	3	4,3	6	7,3	5	6,4	2	3,0	7	7,7	5	6,8
15-19 лет	2	2,9	3	3,6	4	5,1	2	3,0	5	5,5	4	5,4
20-29 лет	26	37,7	32	39,0	29	37,2	24	36,4	34	37,3	27	36,4
30-39 лет	27	39,1	27	33,0	26	33,3	28	42,4	28	30,8	25	33,8
40-49 лет	6	8,8	8	9,8	8	10,4	6	9,1	9	9,9	8	10,8
50-59 лет	3	4,3	4	4,9	3	3,8	4	6,1	4	4,4	3	4,1
60-69 лет	2	2,9	2	2,4	3	3,8	-	-	3	3,3	2	2,7
70 лет и старше	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1,1	-	-
Всего	69	100,0	82	100,0	78	100,0	66	100,0	91	100,0	74	100,0

В целом, по республике увеличение проведенных операций по трансплантации почек наблюдалось в 2015 году по показателю наглядности на 118,8%, 2018 году на 137,8%. Снижение отмечалось в 2016 году на 4,9% (показатель наглядности – 95,1%), 2017 году на 15,4% (показатель наглядности – 84,6%) и 2019 году на 18,7% (показатель наглядности – 81,3%).

В динамике проведенных трансплантаций почек в Азербайджане с 2014 по 2019 годы (таблица 2) выявлен прирост в 2015 году на +18,8% и 2018 году на +37,8%, убыль в 2016 году на -4,8%, 2017 году на -15,3% и 2019 году на -18,6%. По возрастным группам наблюдаются различия в динамике. Так, в 0-14 лет увеличение числа трансплантаций отмечалось в 2015 году на +100,0% и 2018 году на +250,0%, снижение в 2016 году на -16,6%, 2017 году на -60,0% и 2019 году на -28,5%. В основном прирост операций по пересадке почки наблюдался в возрастной группе 15-19 лет в 2015 году на +50,0%, 2016 году на +33,3% и 2018 году на +150,0%. Снижение числа проведенных операций в 15-19 лет составило -50,0% в 2017 году и -20,0% в 2019 году.

Таблица 2 – Динамика проведенных трансплантаций почек по возрастным группам в Азербайджане с 2014 по 2019 годы

Возраст- ная группа	Годы											
	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	абс чис- ло	ТП	абс чис- ло	ТП	абс чис- ло	ТП	абс чис- ло	ТП	абс чис- ло	ТП	абс. чис- ло	ТП
0-14 лет	3	-	6	+100,0	5	-16,6	2	-60,0	7	+250,0	5	-28,5
15-19 лет	2	-	3	+50,0	4	+33,3	2	-50,0	5	+150,0	4	-20,0
20-29 лет	26	-	32	+23,0	29	-9,3	24	-17,2	34	+41,6	27	-20,5
30-39 лет	27	-	27	0	26	-3,7	28	+7,7	28	0	25	-10,7
40-49 лет	6	-	8	+33,3	8	0	6	-23,0	9	+50,0	8	-11,1
50-59 лет	3	-	4	+33,3	3	-25,0	4	+33,3	4	0	3	-25,0
60-69 лет	2	-	2	0	3	+50,0	-	0	3	0	2	-33,3
70 лет и старше	-	-	-	0	-	0	-	0	1	0	-	0
Всего	69	-	82	+18,8	78	-4,8	66	-15,3	91	+37,8	74	-18,6

Примечание – ТП – темп прироста (%).

В возрастных группах 20-29 лет и 30-39 лет проведено наибольшее число трансплантаций почки, хотя в динамике в 30-39 лет в некоторые годы отмечается нулевой прирост (2015 и 2018 годы). В возрастной категории 20-29 лет увеличение числа операций выявлено в 2015 году на +23,0% и 2018 году на +41,6%, снижение в 2016 году на -9,3%, 2017 году на -17,2% и 2019 году на -20,5%. Прирост трансплантаций почки в возрасте 30-39 лет отмечался только в 2017 году на +7,7%, убыль в 2016 году на -3,7% и 2019 году на -10,7%.

Начиная с возрастных групп 40-49 лет, 50-59 лет и 60-69 лет число проведенных трансплантаций почки снизилось. Трансплантации почки увеличились в 40-49 лет в 2015 году на +33,3%, 2018 году на +50,0%, снизились в 2017 году на 23,0%, 2019 году на -11,1% и 2016 году наблюдался нулевой прирост. В 50-59 лет прирост на +33,3% был в 2015 и 2017 годы, убыль на -25,0% в 2016 и 2019 годы, нулевой прирост в 2018 году. В 60-69 лет увеличение отмечалось только в 2016 году на +50,0% и снижение в 2019 году на -33,3%, нулевой прирост в 2015, 2017 и 2018 годы. В 70 лет и старше было проведена одна трансплантация почки в 2018 году.

Таким образом, основное число трансплантаций почки приходится на возрастные группы 20-29 и 30-39 лет. Тенденция увеличения проведенных трансплантаций почки наблюдалась в 2015 году, за исключением нулевого прироста в возрастных группах 30-39 и 60-69 лет. Аналогичная тенденция роста выявлена в 2018 году, за исключением нулевого прироста в возрастных группах 30-39 лет, 50-59 лет и 60-69 лет.

Выводы. Во все годы наибольший удельный вес проведенных трансплантаций почек приходился на возрастные группы 20-29 лет (37,7%, 39,0%, 37,2%, 36,4%, 37,3% и 36,4%, соответственно) и 30-39 лет (39,1%, 33,0%, 33,3%, 42,4%, 30,8% и 33,8%, соответственно). Следует отметить, что и возрастных группах 0-14 лет (4,3%, 7,3%, 6,4%, 3,0%, 7,7% и 6,8% по годам соответственно) и 15-19 лет (2,9%, 3,6%, 5,1%, 3,0%, 5,5% и 5,4% по годам соответственно) были проведены операции по трансплантации почек.

Основное число трансплантаций почки приходится на возрастные группы 20-29 и 30-39 лет. Тенденция увеличения проведенных трансплантаций почки наблюдалась в 2015 году, за исключением нулевого прироста в возрастных группах 30-39 и 60-69 лет. Аналогичная тенденция роста выявлена в 2018 году, за исключением нулевого прироста в возрастных группах 30-39 лет, 50-59 лет и 60-69 лет.

Литература

1. Белюк, К.С. Анализ результатов трансплантации почки у пациентов с хронической почечной недостаточностью / К.С. Белюк, Э.В. Могилевец, Ю.И. Поволанский и др. // Трансплантация. - 2019. - № 11 (1). - С. 67-70.
2. Данович, Г.М. Трансплантация почки / Г.М. Данович. Пер. с англ. под ред. Я.Г. Мойсюка. - 5-е изд. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - С. 23-53.
3. Doria, C. Recipient Kidney Transplantation Surgery / C. Doria, L. Margetich // Contemporary Kidney Transplantation. In: Ramirez C.J.B., McCauley J. eds. - Philadelphia: Springer Nature, 2017. - P. 91-101.
4. Готье, С.В. Трансплантология и искусственные органы / С.В. Готье. - Москва: Лаборатория знаний, 2018. - С. 180-192.

МОНИТОРИНГ БЕТА-ЛАКТАМАЗНОЙ АКТИВНОСТИ РАСШИРЕННОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫМИ КУЛЬТУРАМИ, ВЫДЕЛЕННЫМИ ИЗ КЛИНИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

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

Повсеместно отмечается значительный рост устойчивости возбудителей внебольничных и нозокомиальных инфекций к антибактериальным препаратам, что носит глобальный и региональный характер [2-4, 8, 10]. Широко распространены метициллинрезистентные стафилококки не только за счет природной резистентности, но и продукции бета-лактамазы, приобретением пенициллинсвязывающего белка, что привело к катастрофическому увеличению антибиотикорезистентных штаммов стафилококков [2-4]. Так, в стационарах России частота выявления метициллинрезистентных стафилококков колеблется в широких пределах: от 0 до 80 %. Возрастает резистентность к широко применяемым антибиотикам.

Коагулазонегативные стафилококки устойчивы к гентамицину, рифампицину, котримакзолу до 84-90%; к фторхинолонам, эритромицину до 87-88%; к тетрациклину до 42-43% [2- 4, 7, 8]. Известно, что устойчивость *Streptococcus pneumoniae* к фторхинолонам формируется за счет мутаций и продукции бета-лактамазы расширенного спектра действия [11].

Грамположительные возбудители имеют большой генетический арсенал средств адаптации и развития резистентности ко всем антимикробным препаратам, однако мы не встретили данных о продукции бета-лактамазы расширенного спектра действия грамотрицательными микроорганизмами. В предыдущей нашей работе было показано, что продукция бета-лактамазы расширенного спектра действия развивается постепенно и у грамотрицательных возбудителей, расширяется их видовой состав, появляются новые виды продуцентов [1].

Целью нашего исследования являются расширение спектра клинического материала, идентификация патогенов за 2019-2020 годы, дальнейший мониторинг продукции бета-лактамазы расширенного спектра действия у грамотрицательных бактерий.

Материал и методы

При проведении микробиологических исследований на базе бактериологической лаборатории ЦГСЭН г. Бишкека пользовались приказом № 4 от 11 января 2010 года «Методические указания по бактериологическим методам лабораторных исследований клинического материала», приказом № 847 МЗ КР от 18 ноября 2016 года «Методические рекомендации по микробиологическому анализу мочи», приказом № 139 МЗ КР от 25 февраля 2016 года «Методические рекомендации по определению чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам» [5-7, 9-11]. На исследование поступал клинический материал из хирургических, реанимационных, урологических и других отделений: раневое отделяемое, гной, пунктат, моча и т.д. Из материала выделялись чистые культуры, проводилась их идентификация и определялась бета-лактамаза расширенного спектра действия у грамотрицательных бактерий.

Результаты исследования

В 2019 году от больных были выделены 3263 культуры бактерий, из которых 77 продуцировали бета- лактамазу расширенного спектра действия (БЛРС «+»), что составило 2,36%. Максимальное число культур, продуцентов БЛРС «+», было выделено из мочи 43 (55,8%), из раневого отделяемого 7 культур (9%), из цервикального канала 5 (6,5%), из шейки матки, влагалища по 4 культуры каждого (5,2%), из уретры, бронхиального дерева, полости рта и смывов с эндотрахеальной трубки по 3 (3,9%), из спермы 2 (2,6%). Клинический материал по сравнению с 2017-2018 годами значительно расширился и также увеличилось число видов микроорганизмов, продуцентов БЛРС«+», более чем в 2 раза (таблица 1). Так, наибольшее число культур идентифицированы как *E.coli* (82,4%), выделенных в основном из мочи. В 10 раз меньше высевалось *Enterobacter aerogenes* (8%), по 4 культуры каждого

приходилось на *Klebsiella pneumonia* и *Proteus vulgaris*, и 0,5% составили *Citrobacter freundii*. Появились 3 новые культуры, выделенные из разных биотопов: *Enterobacter cloacae*, *Pseudomonas aerogenosa*, *Proteus mirabilis*, на долю которых приходилось по 0,5% каждого вида.

Динамика наблюдений за культурами, продуцентами БЛРС«+», продолжилась в 2020 году. Однако, из-за ухудшенной эпидемиологической ситуации по коронавирусной инфекции и перепрофилированию лечебных учреждений на ковидные стационары, поступление анализов и выделенных культур уменьшилось в 2,6 раза. Несмотря на это, в 2020 году из исследуемых биоптатов было выделено на 8,3% больше культур с БЛРС «+», чем в 2019 году (таблица 1), и появились новые резистентные бактериальные виды: *Klebsiella rhinoscleromatis*, *Klebsiella oxytoca* и *Acinetobacter* (рисунок 1).

Таблица 1 - Клинический материал, из которого выделены культуры продуценты бета-лактамазы расширенного спектра действия

Исследуемый материал	2019г.		2020г.	
	количество	%	количество	%
Моча	43	55,8	50	59,5
Раневое отделяемое	7	9	9	10,7
Из цервикального канала	5	6,5	6	7,1
Из бронхиального дерева	3	3,9	4	4,8
Из уретры	3	3,9	-	-
Из влагалища	4	5,2	4	4,8
Из шейки матки	4	5,2	3	3,6
Из полости рта	3	3,9	3	3,6
Из спермы	2	2,6	2	2,4
Смывы с эндотрахеальной трубки	3	3,9	3	3,6
Итого	77	100	84	100

Из 84 культур 73 идентифицированы как *Escherichia coli*, из которых 49 культур выделено из мочи (67,1%), из раневого отделяемого 11 (15%) и на прочие биоптаты приходилось 13 культур (17,8%). Пять культур идентифицированы как *Enterobacter aerogenes*, из которых из мочи выделено 2, из раны-1 и прочего материала-2. *Enterobacter cloacae* высеяны в 6 культурах, из них: из мочи 4 культуры и прочего материала 2. Прочие единичные бактериальные виды в количестве 17 культур приходились на традиционные вышеперечисленные и 3 новых вида примерно в одинаковом количестве.

Как видно из представленных данных, эволюция к продукции бета-лактамазы расширенного спектра действия грамотрицательными

возбудителями продолжала развиваться в сторону увеличения их количества и появления новых патогенов. В начале наблюдения в биоптатах определялась одна-две культуры, затем их количество возрастало и расширялся микробиологический пейзаж. Можно предположить, что имеет место быть не только внутривидовая передача фермента патогенности, но и межвидовая, как один из важных механизмов формирования резистентности к антибиотикам.

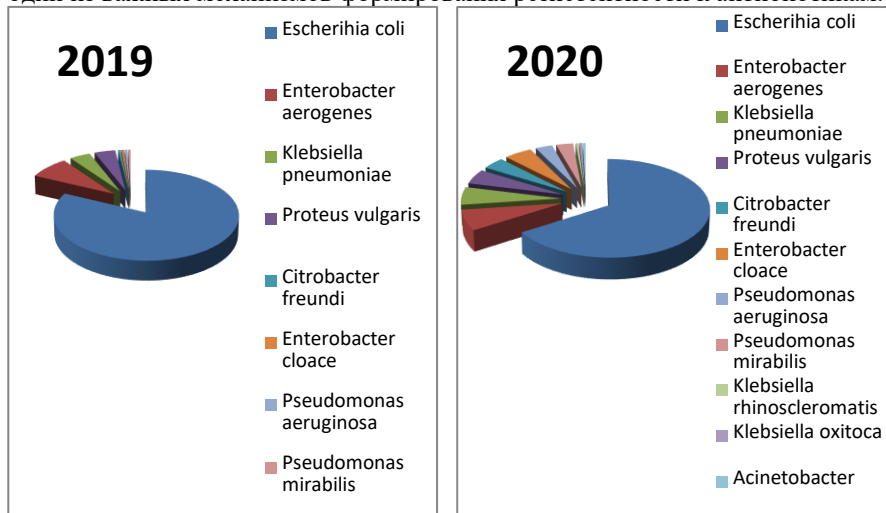


Рисунок 1 - Продукция бета-лактамазы расширенного спектра действия грамотрицательными микроорганизмами

Таким образом, исследования в течение последних 4 лет свидетельствуют о постепенном увеличении количества культур, продуцирующих бета-лактамазу расширенного спектра действия, ежегодный прирост которых составил более чем в 2 раза, и характеризовался расширением микробиологического пейзажа. Основным видом продуцентом БЛРС«+» является *Escherichia coli*, активность которой составляет 70-80%. Эволюция приобретенной резистентности продолжает развиваться с возможной внутривидовой и межвидовой передачей фермента. Такой механизм резистентности к антибиотикам за счет синтеза бета-лактамазы расширенного спектра приобретает все большее значение, служит пониманием для прогнозирования развития устойчивости патогенов и оптимизации применения антибиотиков.

Литература

- Бестужева, Г.Р. Продукция бета-лактамазы расширенного спектра действия, как один из механизмов резистентности микробов к антибиотикам / Г.Р. Бестужева, М.А. Сабодаха, Г.К. Садыбакасова // Вестник КРСУ. – 2019. - Т. 19, №5. - С. 104-107.

3. Гостев, В.В. Антибиотикорезистентность коагулазоотрицательных стафилококков, выделенных в стационарах Санкт-Петербурга и Москвы / В.В. Гостев, О.С. Калиногорская, А.Н. Круглов, С.В. Сидоренко // Антибиот. и химиотер. – 2015. – Т.60, № 9-10. – С. 23-28.
4. Дехнич, А.В. Эпидемиология резистентности штаммов, выделенных от пациентов в ОРИТ Российских стандартов: результат многоцентрового исследования / А.В. Дехнич // КМАХ. - 2008. – Т.10, №4. - С. 333-344.
5. Карабах, В.И. Микробиологический мониторинг за возбудителями нозокомиальных инфекций / В.И. Карабах // Антибиот. и химиотер. – 2000. – Т. 45, №3. – С. 20-23.
6. Методические указания по бактериологическим методам лабораторных исследований клинического материала. Приказ №4 от 11.01.2010г. Бишкек. - 142 с.
7. Методические рекомендации по микробиологическому анализу мочи. Приказ №847 МЗ КР от 18.11.2016г. Бишкек. – 134 с.
8. Методические рекомендации по определению чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам. Приказ №139 МЗ КР от 25.02.2016г. Бишкек, 175 с.
9. Сидоренко, С.В. Результаты многоцентрового исследования чувствительности стафилококков к антибиотикам в Москве и Санкт-Петербурге / С.В. Сидоренко и др. // Антибиот. и химиотер. - 1998. – Т. 43, №7. - С. 15-25.
10. Стратегия и тактика применения антимикробных средств в лечебных учреждениях России: Российские национальные рекомендации / под. ред. В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда, С.Я. Яковлева. - М.: ООО «Компания БОРГЕС», 2012. - С. 2.
11. Munita, M. Evolving resistance among gram-positive pathogens / M. Munita, A.S. Bayer, C.A. Arias // Clinical infections diseases. - 2015. - V. 61, N 2. – P. 48-57.
12. Zhang, G. Insights into the evolutionary trajectories of fluoroguinolone resistance in Streptococcus pneumoniae / G. Zhang, C. Wang, Z. Sul, J. Feng // J. of antimicrobial chemotherapy. - 2015. - V.70, N 9. – P. 2499-2506.

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

С.С. Борсокбаева, КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Переходный период характеризуется снижением темпов экономического развития страны, ухудшением системы социальной защиты населения, изменением социального климата, демографических индикаторов. В настоящее время по уровню экономического развития Кыргызстан относится к группе слаборазвитых государств с низким объемом валового внутреннего

продукта на душу населения – это отражается на количестве и качестве питания населения. Опыт социально-политического развития многих государств показывает, что с увеличением бедности и повышения крайней бедности, обездоленности граждан, государство входит в зону повышенного социального риска и не может рассчитывать на устойчивое политическое развитие.

Социально-экономические факторы трансформации общества имеют побочное неблагоприятное на здоровье и психоэмоциональное состояние населения, а в условиях высокого динамизма развития общества и ослабления социального иммунитета и стойкости индивидов к всеобщим трансформационным процессам выступают как рискованные возбудители, способствующие ухудшению общественного здоровья.

Следует отметить, что бедность как социальное явление в Кыргызстане возникла не только при рыночных отношениях. Сегодня бедность имеет новые параметры более значительные по качественным измерениям. Если обратиться к прошлому, то в СССР к категории «малообеспеченных» относились граждане с доходами ниже 78 рублей в месяц. Их насчитывалось 40 млн. человек, что составляло 12,5 % населения. На сегодня этот слой населения представляет как бы «старых бедных», их ряды пополняются «новыми бедными» из числа рабочих и служащих бюджетной сферы. Сюда входят учителя, врачи, преподаватели высшей школы (включая профессуру), военнослужащие, разорившиеся предприниматели, крестьяне, не имеющие возможности обрабатывать земельные наделы и др.

Особая группа бедных – это пенсионеры по старости и инвалидности, отсюда следует сказать, что бедность в Кыргызстане приобретает значительные масштабы. Очень тревожным становится тенденция её распространения среди молодых, многие из них после окончания средних школ, средних и высших учебных заведений остаются безработными. Есть много высказываний об отсутствии патриотичности среди них, но можно ли это воспитать при таком неэффективном решении социальных проблем молодых. «Молодежь не должна воспитываться на воплях отчаяния» - эти слова Н. Рериха актуальны для нашего общества.

Имущественное расслоение общества приводит к усилению социальной отчужденности населения и размыванию традиционной социальной структуры. Возникают слои населения, которые не вписываются ни в одну социальную группу. Объективно они относятся к представителям рабочих, служащих, пенсионеров. Следует отметить, что такие слои населения активно пополняются внутренними мигрантами, оседающими вокруг столицы и крупных городов республики. Условно их можно назвать маргиналами, так как они находятся в состоянии разрыва социально-идентификационных связей с обществом. Проведенные нами социологические исследования (2003-2015 гг.) показывают, что 77,7 % респондентов отмечают ухудшение уровня жизни после распада СССР, только 10,9 % отмечают улучшение жизни.

Мы полагаем, что борьба с бедностью должна вестись не только с помощью социальных трансфертов, но и за счет адекватной оплаты труда, увеличения доходов населения, снижения себестоимости и покупательских цен на продукты питания. Только в этом случае можно обеспечить достаточное и полноценное питание населения, что является одним из условий качества жизни и здоровья нации. В свою очередь это позволит индивиду хорошо трудиться и активно преобразовывать собственную жизнь, адаптируясь к современным, сложным условиям существования.

Переходный период, который переживает Кыргызстан на пути экономических реформ, сопровождается известными негативными изменениями, которые привели к ухудшению жизненных условий значительной части населения. Рост потребительских цен значительно превышал заработную плату, что привело к резкому снижению его реального уровня. Основными причинами бедности населения на этот период остаются низкая заработная плата, снижение пенсий, пособий, стипендий. По данным официальной статистики бедность ежегодно снижается, однако данные наших исследований показывают, что уровень бедности в стране остается высоким, примерно 70,0 % населения составляют слой бедных.

В связи с этим мы полагаем, что факторы питания являются одним из ключевых показателей развития общества. Изучение негативных сторон данного вопроса, в целях улучшения количественного и качественного состава пищи возрастает в условиях бедности. Мы полагаем, что социальная значимость факторов питания в Кыргызстане практически не изучена, одной из причин является отсутствие комплексных исследований в этой области. На наш взгляд, изучение питания как социального процесса способствует развитию общественного мнения – плохое питание угроза для физического и духовного развития индивида и общества. В этом случае государство входит в зону риска, и создаются определенные угрозы, препятствующие стабильному развитию страны.

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 стороны 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 её 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.

Социальная защита бедных слоев населения является одной из мер, направленных на улучшение условий и качества жизни населения. Категорию социальной защиты можно рассматривать не только в широком, но и в узком смысле слова. Конкретизация ее трактовки зависит от выдвигаемых задач, на решение которых она направлена. Социальная защита не является новым понятием для Кыргызстана, система социальных гарантий была хорошо развита в советское время.

Переходный период сопровождался очень сложными социальными проблемами. Они определялись кризисными явлениями в экономике, поэтому снижались расходы на социальную защиту. В 2005-2009 гг. несколько увеличиваются расходы на социальную защиту, однако рост цен на товары первой необходимости, продукты питания, коммунально-бытовые и другие услуги параллельно с инфляцией не способствовали улучшению качества жизни населения.

Продовольственное обеспечение населения, как связанное с различными сферами социальной политики, имеет отношение к масштабным целям, то есть предполагает формирование социальной стратегии, и в то же время оно представляет часть тактики в социальных отношениях, демонстрируя её, что называется, каждодневную реализацию. Формула здорового питания, представляет сумму трех равнозначных слагаемых: экономических возможностей, ассортимента пищевых продуктов и уровня образования в вопросах рационального питания.

Питание населения претерпевало различные изменения в течение существования человечества. В процессе эволюции и в результате различных социально-экономических преобразований в обществе, развитие различных технологий по производству продуктов питания меняется качество продовольствия. Серьёзную опасность для здоровья человека представляют чужеродные примеси как пестициды, тяжелые металлы, гормоны, различные пищевые добавки, снижающими их качество и безопасность. Меняется и характер питания человека, а ассортимент практически остается стабильным. Характер питания, национальные традиции – это процесс адаптации человека к определенной пище, которую они могли производить и использовать в данных территориальных условиях.

Немаловажное значение имеют вопросы охраны окружающей среды и соблюдение правильного землепользования. Антропогенное и техногенное загрязнение почвы, воды, воздушной среды создают угрозу для качества и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания. Серьёзной проблемой является утилизация твердых отходов, которые занимают огромные территории земли, снижая в количественном и качественном отношении сельскохозяйственные угодья, что отражается на продовольственной безопасности государств.

Необходимо отметить, что проблемы питания человека существовали всегда. Угроза недоедания и голода сопровождает человечество в течение столетий и решение этих вопросов лежит в основе благоприятного развития

не только в области социально-экономического развития, но и в политических взаимоотношениях государств, что требует стабильности, мира и согласия на планете.

В развивающихся странах проживает 826 млн. людей, страдающих от недоедания [1]. 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 [2].

В свое время В.М. Флоринский писал, что пришибленное, униженное и разоренное народонаселение с первого раза бросится в глаза своей физической и нравственной неразвитостью. Поставьте этих же самых людей в более благоприятные условия материального быта, и они не замедлят догнать в развитии своих более счастливых соседей. Жители, порабощенные, коснеющие в бедности и невежестве, могут в продолжение целых веков не только двинутся вперед, но потерять и то, что имели. Разорение и рабство служат первым шагом к вырождению нации [3].

В 2004 году нами была разработано новое направление в социологии «Социология питания», что было связано с развитием социальных проблем, оказывающих на характер питания населения. Если в советский период требовалась санитарно - просветительная работа для улучшения качества индивидуального питания, то в переходный период все зависело от государственной политики государства в сфере продовольственного обеспечения населения. Позднее в России данный вопрос был поднят профессором Веселовым Ю.В. [5].

Следует отметить, что население, находясь на уровне физиологического выживания маргинализируется, формируя эксклюзии в обществе. Маргинализация – закономерный процесс в социально-экономически слабых государствах. Это приводит к увеличению девиантных отклонений и отчуждению от общества значительной части населения. Падение на дно жизни, увеличение бездомных, использование пищи, выбранной из кучи мусора, становится реальностью и это уже никого не шокирует. В такие группы людей вовлекаются дети и подростки, лица в молодом и преклонном возрасте. Постоянное проживание в антисанитарных условиях, употребление алкоголя, курение способствует увеличению инфекционных заболеваний (туберкулез, чесотка, педикулез и др.) среди них, что является одной из причин распространения инфекций среди всего населения. С одной стороны, невозможно улучшить их условия жизни, так как у таких людей снижается критическое отношение к себе, деградация личности способствует снижению мотивации к лучшей жизни. С другой стороны, негативное отношение общества к маргиналам, не дает им шанса начать всё с начала и этот процесс расширяется и углубляется. Усиление процесса маргинализации общества несёт отрицательный заряд [4].

Таким образом, изучая проблемы питания населения, мы пришли к выводу, что качество питания населения в современных условиях в странах с низким уровнем социально-экономического развития создает значительные

риски для социума. В связи с этим данная проблема приоритетна не только для медицины, но и для социологии.

Литература

1. Култыгин, В.П. Современные зарубежные социологические концепции / Под ред. Т.Н. Юдиной. - М., 2000. – С. 45.
2. Добренков, В.И. Глобализация и современный мир / В.И. Добренков. - М., 2004. – С. 22.
3. Флоринский, В.М. Усовершенствование и вырождение человеческого рода / В.М. Флоринский. - Томск, 1995. – С. 62.
4. Борсокбаева, С.С. Социология питания: методология и проблемы / С.С. Борсокбаева. - Бишкек, 2004. – 170 с.
5. Веселов, Ю.В. Повседневные практики питания / Ю.В. Веселов // Социологические исследования. - 2015. - № 1. – С. 95-104.

ОСОБЕННОСТИ СКЕЛЕТОТОПИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И ПОЛА ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

**М.С. Жайлыбаев¹, И.Н. Фатеев², К.Б. Даржанова¹,
Т.С. Мукашев¹, М.С. Сарсенова¹, А.А. Сапаргалиева¹,**

**¹Западно-Казахстанский государственный медицинский университет
им. М. Оспанова, Казахстан; ²Оренбургского государственного
медицинского университета, Россия**

Метод ультразвукового исследования был использован для изучения половых и возрастных различий, выявленных в анатомии щитовидной железы. Цель исследования – выявление закономерностей скелетотопических параметров щитовидной железы в норме в зависимости от возраста и пола по данным ультразвукового исследования. Собраны материалы ультразвукового обследования 543 человек, проживающих в Актыубинской и Оренбургской областях. Морфометрия щитовидной железы выполнена в контексте возможностей последующей черно-белой ультрасонографии. Морфометрические исследования проводили при описании диапазона различий и при установлении средних количественных показателей. По результатам ультразвукового исследования с возрастом имеет место смещение щитовидной железы относительно тел шейных позвонков вниз. При этом в возрастной группе пожилого возраста нижние полюса правой и левой боковых долей щитовидной железы опускаются до уровня верхней трети первого грудного позвонка. Имеют место достоверные прижизненные различия в скелетотопии щитовидной железы у мужчин и женщин, выявляемые при ультразвуковом исследовании.

Ключевые слова: клиническая анатомия, щитовидная железа, ультразвуковое исследование.

Введение. Возможности различных методов прижизненной визуализации (магниторезонансная томография, компьютерная томография, ультразвуковое исследование и др.) в последнее время значительно возросли. Наблюдается активное внедрение в клиническую практику новой диагностической аппаратуры и совершенствованием методических подходов. Использование ультразвукового исследования является одним из перспективных направлений в морфологии [1, 2]. В настоящее время получила развитие ультразвуковая анатомия различных органов и областей, в частности, щитовидной железы. Количественные параметры щитовидной железы подвержены индивидуальным колебаниям и находятся в тесной зависимости от таких факторов как возраст [3, 4] и пол [3, 5]. Однако существующие по этому вопросу представления носят разноречивый характер.

Цель исследования – выявление закономерностей скелетотопических параметров щитовидной железы в норме в зависимости от возраста и пола по данным ультразвукового исследования.

Материалы и методы

Выполнены описание и количественный анализ эхограмм щитовидной железы в норме, полученных при ультразвуковом исследовании у 543 человек (293 женщин и 250 мужчин) в возрасте от 20 до 72 лет, проживающих в Актюбинской и Оренбургской областях. Всем обследуемым была проведена ультразвуковая биометрия щитовидной железы с использованием специальной аппаратуры. Благодаря использованию новой методики, скелетотопия щитовидной железы выполнена с точностью до 1/3 высоты тела шейного позвонка (патент на изобретение № 2244511 от 20.01.2005 г. «Способ определения скелетотопических параметров при ультразвуковом исследовании органов шеи», И.И.Каган, И.Н.Фатев, В.И.Селиванов). Все количественные данные подвергнуты вариационно-статистической обработке.

Результаты и обсуждение

Индивидуальные различия скелетотопии верхних и нижних полюсов правой и левой боковых долей щитовидной железы в различных возрастных группах составили правильный диапазон, в котором верхние и нижние уровни, ограничивающие этот диапазон, наблюдались наиболее редко.

В возрастной группе первого периода зрелого возраста скелетотопический уровень верхних полюсов правой и левой боковых долей в 76,6% наблюдений находился на уровне нижней трети четвертого шейного позвонка – верхней трети пятого шейного позвонка, при этом в 56,2% случаев это был уровень, соответствующий нижней трети четвертого шейного позвонка. В более старших возрастных группах имело место постепенное снижение скелетотопического уровня верхних полюсов правой и левой боковых долей щитовидной железы, достигая в возрастной группе пожилого возраста уровня нижней трети шестого шейного позвонка. В 67,5 % наблюдений скелетотопический уровень верхних полюсов правой и левой

боковых долей щитовидной железы в возрастной группе пожилого возраста соответствовал средней трети шестого шейного позвонка.

В возрастных группах первого периода зрелого возраста (74,7% наблюдений) скелетотопический уровень нижних полюсов боковых долей щитовидной железы соответствовал средней трети – нижней трети шестого шейного позвонка. В возрастной группе второго зрелого возраста в 83,2% наблюдений скелетотопический уровень нижних полюсов боковых долей щитовидной железы был ниже – верхняя и средняя треть седьмого шейного позвонка. В возрастной группе пожилого возраста в 90,1 % наблюдений скелетотопический уровень нижних полюсов боковых долей щитовидной железы находился еще ниже - на уровне нижней трети седьмого шейного позвонка. - верхней трети первого грудного позвонка.

В возрастной группе первого зрелого возраста скелетотопический уровень верхнего края перешейка щитовидной железы в 81,3 % наблюдений находился на уровне средней и нижней трети пятого шейного позвонка. Наиболее часто встречающийся вариант (59,1% наблюдений) в данной возрастной группе – уровень средней трети пятого шейного позвонка. В более старших возрастных группах имело место постепенное снижение скелетотопического уровня верхнего края перешейка щитовидной железы, достигая в возрастной группе пожилого возраста уровня средней трети седьмого шейного позвонка. В 89,2% наблюдений скелетотопический уровень верхнего края перешейка щитовидной железы в возрастной группе пожилого возраста соответствовал верхней трети седьмого шейного позвонка.

В возрастной группе первого периода зрелого возраста скелетотопический уровень верхнего края перешейка щитовидной железы в 90,1% наблюдений находился на уровне средней трети шестого шейного позвонка. В более старших возрастных группах (второго периода зрелого возраста и пожилого возраста) имело место постепенное снижение скелетотопического уровня нижнего края перешейка щитовидной железы. Во втором периоде зрелого возраста скелетотопический уровень нижнего края перешейка щитовидной железы в 86,2% наблюдений находился на уровне нижней трети шестого – верхней трети седьмого шейного позвонка. В 74,2% наблюдений скелетотопический уровень нижнего края перешейка щитовидной железы в возрастной группе пожилого возраста соответствовал нижней трети седьмого шейного позвонка.

В результате проведенного исследования установлены индивидуальные различия скелетотопии щитовидной железы верхних и нижних полюсов правой и левой боковых долей, и перешейка щитовидной железы в зависимости от пола с точностью до $\frac{1}{3}$ высоты тела шейного позвонка. Скелетотопический уровень верхних полюсов правой и левой боковых долей щитовидной железы у мужчин в 72,2% наблюдений находился на уровне нижней трети высоты тела четвертого шейного позвонка – средней трети высоты тела пятого шейного позвонка, у женщин в 78,4% наблюдений - на уровне средней трети высоты тела пятого шейного позвонка – верхней трети

высоты тела шестого шейного позвонка. При этом наиболее часто встречающийся вариант: у мужчин – верхняя треть пятого шейного позвонка (49,6% наблюдений), у женщин - нижняя треть пятого шейного позвонка (37,7 % наблюдений).

Скелетотопический уровень нижних полюсов правой и левой боковых долей щитовидной железы у мужчин в 78,6% наблюдений находился на уровне нижней трети шестого шейного позвонка – средней трети седьмого шейного позвонка, у женщин в 89,1 % случаев скелетотопический уровень нижних полюсов боковых долей щитовидной железы находился на уровне верхней трети седьмого шейного позвонка – нижней трети седьмого шейного позвонка. Наиболее часто встречающийся вариант скелетотопического уровня нижних полюсов боковых долей щитовидной железы соответствовал у мужчин верхней трети седьмого шейного позвонка (44,8% наблюдений), у женщин - средней трети седьмого шейного позвонка (43,9% наблюдений).

Скелетотопический уровень верхнего края перешейка щитовидной железы у мужчин в 89,0% наблюдений находился на уровне средней трети пятого шейного позвонка – верхней трети шестого шейного позвонка, у женщин в 81,3 % наблюдений - на уровне верхней трети шестого шейного позвонка – нижней трети шестого шейного позвонка. При этом наиболее часто встречающийся вариант: у мужчин – нижняя треть пятого шейного позвонка (53,4% наблюдений), у женщин - средняя треть шестого шейного позвонка (48,7% наблюдений).

Скелетотопический уровень нижнего края перешейка щитовидной железы у мужчин в 92,1% наблюдений находился на уровне верхней трети шестого шейного позвонка – нижней трети шестого шейного позвонка. У женщин в 85,3% случаев скелетотопический уровень нижнего края перешейка щитовидной железы был ниже и находился на уровне нижней трети шестого шейного позвонка – верхней трети седьмого шейного позвонка. Наиболее часто встречающийся вариант скелетотопического уровня нижнего края перешейка щитовидной железы соответствовал у мужчин средней трети шестого шейного позвонка (49,4% наблюдений), у женщин - верхней трети седьмого шейного позвонка (41,7% наблюдений).

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что метод ультразвуковой диагностики является также высокoeffективным методом прижизненного анатомического исследования щитовидной железы. С возрастом происходит изменение скелетотопии щитовидной железы. По результатам ультразвукового исследования с возрастом имеет место смещение щитовидной железы относительно тел шейных позвонков вниз. При этом в возрастной группе пожилого возраста нижние полюса правой и левой боковых долей щитовидной железы опускаются до уровня верхней трети первого грудного позвонка. Имеют место достоверные прижизненные различия в скелетотопии щитовидной железы у мужчин и женщин, выявляемые при ультразвуковом исследовании.

Литература

1. Каган, И.И. Современные аспекты клинической анатомии / И.И. Каган – Оренбург, 2017. – 108 с.
2. Сапин, М.Р. Сегодня и завтра морфологической науки / М.Р. Сапин // Морфология. – 2000. - № 3. – Том. 115. – С. 6-8.
3. Цыб, А.Ф. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы / А.Ф. Цыб, В.С. Паршин, Г.В. Нестайко. – М.: Медицина, 1997. – 332 с.
4. Greer, N.A. Thyroid ultrasonography / N.A. Greer, N.D. Charkes // Journal of Clinical Ultrasound. – 2019. – № 6. – P. 33-38.
5. Wiedemann, D. The ultrasonography of the thyroid gland / D. Wiedemann, A.L. Vickery // Radiology. – 2019. – V. 176. – P. 381-383.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЙОДА В ПОВАРЕННОЙ СОЛИ И ЕГО РОЛЬ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Р.Р. Караева¹, Н.М. Калимова¹, Ж.О. Солтобаева², Г.Б. Камбарова²,

¹КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан;

²КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан

Йодированная соль — это немного усовершенствованная поваренная соль, поставляющая человеческому организму йод посредством приема в пищу следующих компонентов: иодид калия; иодид натрия; иодат калия; иодат натрия.

Йод в йодированной соли играет роль микронутриента, незаменимого для нормального функционирования щитовидной железы, которая вырабатывает тиреоидные гормоны, нужные для обмена веществ, роста и развития здорового организма. Суточная потребность в йоде у человека различная в зависимости от состояния организма и возраста. Для взрослого потребность в йоде составляет около 150 мкг/сутки, а для детей - от 90 мкг/сутки до 120 мкг/сутки, в зависимости от их возраста. [1].

В определенных регионах мира у людей развивается заболевание под названием эндемический зоб: это диффузный токсический зоб, узловой коллоидный зоб. Эти заболевания являются приспособительной реакцией щитовидной железы на дефицит йода. На ранних этапах это не причиняет сильных беспокойств пациенту, не снижает качество его жизни, но в дальнейшем может привести к тяжелым последствиям. Узловые образования с возрастом имеют тенденцию приобретать функциональную автономию, которая тоже может требовать более радикальных методов лечения.

Это уже существенным образом будет сказываться и на трудоспособности, и на качестве жизни, и даже на продолжительности жизни пациента [2].

Спектр йододефицитных заболеваний достаточно широк. Страдают от йододефицита как взрослые, так и дети. Важно отметить, что даже легкий

йододефицит на этапе внутриутробного развития и в первые годы жизни приводит к клиническим нарушениям развития центральной нервной системы, которые в последующем могут проявляться снижением памяти, внимания, логичности мышления. Самым тяжелым проявлением йододефицита во внутриутробном и раннем детском возрасте является кретинизм [3].

Ученые и врачи связывают патогенный процесс с нехваткой йода в среде обитания человека.

Чтобы эффективно скорректировать недостаток йода в окружающей среде, соль йодируют. Общее йодирование соли является относительно недорогим методом решения этой серьезной проблемы йододефицита в нашей стране.

Кристаллы соли ежедневно употребляют в пищу, поэтому именно их решили использовать для доставки микроэлемента в организм. Норма содержания йода в соли (массовая доля) по государственным нормативам составляет 40 мкг/г плюс-минус 15 мкг/г.

Качество, безопасность, содержание свободного йода в пищевой соли, методы йодирования и контроля за содержанием свободного йода должны соответствовать государственным стандартам Кыргызской Республики [4]. Тем не менее, часть мелких производителей соли не может себе позволить дополнительные затраты на йодирование, им сложно конкурировать с крупными производителями и, следовательно, порой в лаборатории выявляют уровень содержания йода в отдельных образцах менее 15 мкг/г.

Важен срок годности йодированной соли, поскольку микроэлемент способен улетучиваться. При открытой упаковке максимальный срок годности составляет 9 месяцев. Различные бренды указывают самые разные термины на закрытой упаковке: от года до двух. Надо понимать, что количество йода будет постепенно снижаться, вплоть до нулевого содержания, хотя сама соль остается пригодной в качестве кухонной.

Цель исследования: определение количественного содержания йода в йодированной соли различных сортов, используемых населением на территории Кыргызстана в новых пачках и через месяц после открытия упаковки и нахождении продукта в открытом состоянии.

Материалы и методы

Материалом служили семь видов соли:

1) **Образец № 1. Экстра “Полесье”.** Производитель: ОАО “Мозырсьоль” Республика Беларусь, г. Мозырь.

Дата изготовления: 08.12.19.

Срок годности: 18 месяцев.

2) **Образец № 2. Соль “Карат”.** Производитель: Концерн “Белгоспищепром” ОАО “Мозырсьоль”. Упаковано: ОсОО “Top Notch Distribution” Кыргызская Республика.

Дата изготовления: 15.08.19.

Срок годности: 12 месяцев

3) **Образец № 3. Соль “Усольская”.** Производитель: ООО “Руссо́ль” Россия, г. Оренбург.

Дата изготовления: 19.12.18г.

Срок годности: 12 месяцев

4) **Образец № 4. Соль “Картуз”.** Производитель: ОсОО “Вега ФУУД” Республика Кыргызстан.

Дата изготовления: 11.2019.

Срок годности : 9 мес.

5) **Образец № 5. Соль “Аралтуз”.** Производитель: АО “АРАЛТУЗ ” Республика Казахстан.

Дата изготовления: 24.08.19г.

Срок годности: 12 мес.

6) **Образец № 6. Соль “Береке”.** Производитель: ОсОО “Лидер Групп” Республика Кыргызстан, г. Бишкек.

Дата изготовления: 11.2019г.

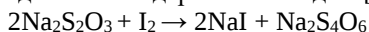
Срок годности: 12 месяцев.

7) **Образец № 7. Соль “Гжелька”.** Производитель: ОсОО “Нумен Сервис” Республика Кыргызстан, г. Бишкек.

Дата изготовления: 01.11.19

Срок годности: 12 месяцев.

Количественное определение содержания йода в виде йодата проводилось стандартным методом [5]. $\text{IO}_3^- + 5\text{I}^- + 6\text{H}^+ \rightarrow 3\text{I}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$



Растворяют 10 г пробы соли в 30 мл воды и доводят объем до 50 мл. Добавляют 1 мл 2 н. серной кислоты (6 мл концентрированной серной кислоты разбавляют в мерной колбе водой до 100 мл) и 5 мл 10%-ного раствора KI (100 г KI растворяют в 1 л воды; раствор устойчив 6 месяцев) — при наличии йода развивается желтое окрашивание. Плотнo закрывают колбу и оставляют на 10 мин в темном месте. При этом происходит освобождение йода из йодата, вызванное добавлением серной кислоты, а добавление избыточного количества KI способствует более полному растворению свободного йода, который в обычных условиях нерастворим в воде.

Затем проводят титрование свободного йода тиосульфатом: количество тиосульфата пропорционально количеству освобожденного из соли йода, когда индикатором реакции служит крахмал, образующий с йодом синее окрашивание. К реакционной массе добавляют 0,005 М раствор $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ (1,24 г $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ в 1 л воды) до получения светло-желтого окрашивания. Затем добавляют 2 мл раствора крахмала (образуется темно-пурпурное окрашивание) и продолжают титровать до обесцвечивания.

Количество йода в мг/г определяют по таблице перевода показаний шкалы бюретки в концентрацию йода в пробе (мг/г).

Количество йода в мг на 1 кг определяем по формуле:

$$V * 0,1057 * 1000$$

Где V-объем раствора тиосульфата ушедшего на титрование [5]. Расчеты велись по таблице перевода показаний шкалы бюретки в концентрацию йода в пробе (мг/г).

Результаты и обсуждение

Количественный анализ показал, что в разных пачках соли обнаружено разное содержание йода. Лучшая на сегодняшний день соль обогащается иодатом калия (добавление йодида калия считается устаревшим способом йодирования).

Стабильность иодата калия хорошо себя зарекомендовала в жарких странах с влажным тропическим климатом. Такой химический состав йодированной соли позволяет продукту лучше сохраняться и отдавать всю пользу при термической обработке. Результаты исследования:

1) **Образец № 1. Экстра “Полесье”.** Объем раствора, ушедший на титрование: $0,8,0,8 * 10,57 = 8,4$.

Количество йода в мг/г соли: 0,0085;

Количество йода в мг/кг соли: 8,4

2) **Образец № 2. Соль “Карат”.** Объем раствора, ушедший на титрование: $0,6,0,6 * 10,57 = 6,3$.

Количество йода в мг/г соли: 0,0063;

Количество йода в мг/кг соли: 6,3

3) **Образец № 3. Соль “Усольская”.** Объем раствора, ушедший на титрование: $0,5, 0,5 * 10,57 = 5,2$.

Количество йода в мг/г соли: 0,0053;

Количество йода в мг/кг соли: 5,2

4) **Образец № 4. Соль “Картуз”.** Объем раствора, ушедший на титрование: $0,35, 0,35 * 10,57 = 3,7$.

Количество йода в мг/г соли: 0,0037;

Количество йода в мг/кг соли: 3,7

5) **Образец № 5. Соль “Аралтуз”.** Объем раствора ушедший на титрование: $0,3, 0,3 * 10,57 = 3,171$.

Количество йода в мг/г соли: 0,0032;

Количество йода в мг/кг соли: 3,171

6) **Образец № 6. Соль “Береке”.** Объем раствора ушедший на титрование: $0,2,0,2 * 10,57 = 2,114$.

Количество йода в мг/г соли: 0,0021;

Количество йода в мг/кг соли: 2,114

7) **Образец № 7. Соль “Гжелька”.** Объем раствора ушедший на титрование: $0,1,0,1 * 10,57 = 1,057$.

Количество йода в мг/г соли: 0,001;

Количество йода в мг/кг соли: 1,057.

Результаты повторного титрования тех же образцов соли через месяц (соль хранилась в открытой пачке) представлен в таблице.

Таблица результатов количественного анализа йода в поваренной соли

Таблица Анализов						
Название соли	Показатель шкалы	МГ/Г	МГ/КГ	Спустя месяц	МГ/Г	МГ/КГ
Полесье	0,8	0,008	8,4	0,4	0,0042	4,2
Карат	0,6	0,0063	6 342	0,6	0,0063	6 342
Усольская	0,5	0,0053	5,3	0,25	0,021	2 642
Картуз	0,35	0,0037	3,7	0,1	0,001	1 057
Аралтуз	0,3	0,0032	3 171	0,2	0,021	2 114
Береке	0,2	0,0021	2 114	0,1	0,001	1 057
Гжелька	0,1	0,001	1 056	0,1	0,001	1 057

Максимальное содержание йода наблюдалось в пачке соли «Полесье», «Карат», «Усольская», меньше ее содержание в пачках «Аралтуз», «Береке» и минимальное – в соли «Гжелька». Но при исследовании, проведенном через месяц все пачки соли содержали йод в два и более раз меньше. Открытая пачка соли приводит к улетучиванию микроэлемента, о чем предупреждают многие авторы [7]. Соль «Карат», которая содержала йода меньше, чем в пачке «Полесье», однако, через месяц не изменила концентрацию йода, что свидетельствует о доброкачественности продукта и добросовестности производителей. Соль «Гжелька» не содержала необходимого количества йода в начале исследования, и при повторном исследовании почти не содержала этого микроэлемента.

Заключение

1) Йодированная поваренная соль от различных производителей содержит разное количество микроэлемента йода, который с течением времени улетучивается.

2) Хранить йодированную соль необходимо в закрытой посуде (контейнерах), что способствует сохранению необходимого количества йода в соли.

3) Расширить санитарно-просветительную работу среди населения различных регионах республики о необходимости проводить массовую йодную профилактику путем реализации йодированной соли.

4) Вопрос использования йодированной соли какой фирмы населением решается добровольно, но необходимо давать информацию о качестве йодированной соли разных производителей.

Литература

1. Трошина, Е.А. Метаболизм йода и центрофилактика йододефицитных заболеваний у детей и подростков / Е.А. Трошина, Н.М. Платонова // Эндокринологический научный центр. - 2012. – С. 135-139. Трошина Е.А., Платонова Н. М.

2. Михалева, О.Г. Профилактика йододефицитных состояний / О.Г. Михалева, Т.П. Бардымова, М.В. Березина. - 2013. – С. 156.
3. Орозбаева, Ж.М. Распространение эндемического зоба у жителей г. Жалал-Абад за 2012-2015годы и его профилактика / Ж.М. Орозбаева, Б.Г. Абдыкаарова. - Медициналык илимдер. – С. 89.
4. Голубкина, Н.А. Лабораторный практикум по экологии / Н.А. Голубкина. - М.: ФОРУМ – ИНФРА, 2004. – С. 117-121.
5. Голубев, И.М. Геохимическая экология и применение ее региональных данных в преподавании химии и биологии / И.М. Голубев. - М.: Прометей, 1992. – С. 20-25.
6. Клиническая лабораторная диагностика / Сост. В.Н. Ослопов, А.Р. Садыкова, Р.А. Абдулхаков. – М.; МЕДпресс-информ, 2005. – 64 с.
7. Методы клинических лабораторных исследований / Под ред. В.С. Камышникова / М.; МЕДпресс-информ, 2015. – 734 с.
8. Литвинов, Т.Н. Биогенные элементы, комплексные соединения: учеб.-метод. пособие / Под ред.проф. Литвиновой Т.Н. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 283 с.

ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ И ЖЕНЩИН В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Т.Т. Мамырбаева, КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Обеспечение адекватного питания и продовольственной безопасности является важной составной частью политики Кыргызской Республики (КР). КР приняла на себя обязательства по достижению Целей устойчивого развития, где 2-ой целью является «Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства».

Правительством КР (ПКР) приняты стратегические программы, в которых признается высокая приоритетность проблем в области питания и продовольственной безопасности в стране, а именно: Программа продовольственной безопасности и питания Кыргызской Республики на 2018-2022 годы (утверждена постановлением ПКР от 27 июня 2019 года № 320) и Программа «Здоровая нация – процветающая страна на 2018-2030 годы» (утверждена постановлением ПКР от 20 декабря 2018 года № 600).

Национальный статистический комитет КР проводит анализ баланса питания населения согласно минимальным нормам [5] на основе собственных исследований и ежеквартально выпускает «Информационный бюллетень Кыргызской Республики по продовольственной безопасности и бедности». В течение последних пяти лет (с 2015г. по 2020г.) питание фактическое питание детей в возрасте от 1 до 17 лет характеризуется дефицитом белков и жиров. Недостаток белков от минимальной нормы потребления составляет в среднем

27%, и жиров – 25% [1]. Соответственно энергетическая ценность рациона восполняется за счет мучных изделий, картофеля и кондитерских изделий (сахара), поскольку большинство жителей КР (74% всего населения, 76,7% мужчин и 71,1% женщин) употребляют меньше рекомендуемых не менее 400 г/с овощей и фруктов (МЗ КР, ВОЗ, 2013).

Наиболее выраженный дефицит энергетической ценности пищи, белков и жиров имеет место в суточном рационе детей в возрасте 1-3 года. При этом дефицит энергетической ценности пищи составлял 1/5 (18,7-19,3 процента), дефицит белков - 1/3 (37,6-39,7 процента) и дефицит жиров - 1/3 (33,3-40,9 процентов) от минимальной нормы потребления продуктов питания для данной возрастной группы.

Дефицит энергетической ценности пищи, белков и жиров в рационе питания детей становится причиной высокой распространенности различных заболеваний, связанных с питанием, например, задержки роста и железодефицитной анемии [3].

Распространенность острого истощения (дефицит массы тела относительно роста) и недостаточной массы тела (дефицит массы тела относительно возраста) среди детей в возрасте от 1 до 5-ти лет находится в пределах биологически допустимого уровня (менее 5%), а задержкой роста страдают более 13 % детей до 5-ти лет. За 12 лет распространенность задержки роста сократилась всего лишь на 1 %.

Самой распространенной формой недоедания оказалась железодефицитная анемия (ЖДА). ЖДА страдают 42,6% детей в возрасте от 6 месяцев до 5-ти лет, наиболее высокие показатели регистрируются среди детей в возрасте 6-23 месяцев [4].

Уровень распространенности анемии среди детей в возрасте 6-35 месяцев не изменился за прошедшие пятнадцать лет, на что указывает сравнение данных из двух исследований за 1997 г. (52%) и 2012 г. (52%). За прошедшие 15 лет не реализована ни одна стратегия по снижению распространенности ЖДА. Довольно успешная программа обогащения микронутриентными порошками домашней пищи детей в возрасте 6-24 месяца [6] была прекращена из-за отсутствия финансирования, хотя рентабельность такой стратегии составляет 84 доллара США на 1 потраченный доллар США [10].

НСК КР отслеживает распространенность избыточной массы тела и ожирения среди взрослого населения. Наибольшая распространенность избыточной массы тела обнаруживалась среди жителей пред пенсионного возраста (от 39,1% в 2009 г до 47,8% в 2018 г), наименьшая – среди молодых людей в возрасте 18-29 лет (от 9,4% в 2009 г до 13,3% в 2018 г). Во всех возрастных группах избыточная масса тела на 3-7 процентных пункта чаще встречается среди мужчин, чем среди женщин аналогичного возраста. Например, в 2018 году избыточная масса тела отмечена у 39,4% мужчин против 32,6% у женщин.

Избыточной массой тела и ожирением страдают соответственно 23,7% и 12% женщин детородного возраста. Распространенность избыточной массы тела и ожирения увеличивается с возрастом, практически у каждой второй женщины старше 40 лет диагностируется ожирение [4].

Об этом же Результаты совместного исследования МЗ КР, ВПП, ЮНФА и GIZ [2] свидетельствуют о том, что наименее информированными по вопросам питания оказались девочки-подростки (12%), каждая 3-я из опрошенных девочек-подростков не смогла назвать ни одного продукта, как источника железа. Более того подростки «здоровую еду» считают дорогой и невкусной [11].

Избыточная масса тела и ожирение часто связано с низкой производительностью труда, высокой заболеваемостью, преждевременной смертностью и ростом расходов на медицинское обслуживание. Потери для экономики Кыргызстана, связанные со снижением производительности труда, составляют 14,6 млрд. сомов, что почти в 4 раза выше объемов ассигнований на меры по профилактике и лечению НИЗ. В целом текущие экономические последствия для экономики Кыргызстана, связанные с НИЗ, составляют 17,1 млрд. сомов в год, что эквивалентно 3,9% годового ВВП страны [7].

В КР потребление соли – одно из самых высоких в мире, согласно оценкам, более чем в 2,5 раза выше, чем рекомендованное количество ВОЗ, и трансгенных жирных кислот (ТЖК). Так, по данным совместного выборочного исследования МЗ КР и ВОЗ (2016) за счет одной усредненной порции еды домашнего приготовления и из сети общественного питания жители страны получают от 70,8 до 170,4% ТЖК и 82,9-99,0% – соли от рекомендуемого максимального ежесуточного их потребления. С избыточным поступлением в организм человека ТЖК, сахара и соли связано развитие избыточной массы тела и ожирения, заболеваний сердца и сосудов (высокое артериальное давление, инфаркт, инсульт и др.), диабета 2-го типа и некоторых форм злокачественных новообразований [8].

Согласно оценкам экспертов ВОЗ в течение 15-летнего периода самым высоко рентабельным относительно профилактики НИЗ является пакет мер по сокращению потребления соли (12 сомов за каждый сом), что значительно выше, чем рентабельность сокращения курения – 3,8 С, повышения физической активности – 3,6 С и клинические вмешательства по ССЗ - 0,01С.

Однако в стране не предпринято никаких усилий по снижению содержания соли в пищевых продуктах, чтобы снизить высокий уровень распространенности артериальной гипертензии; нет центра/института питания для разработки и внедрения национальных стандартов потребления соли, сахара и ТЖК, отсутствуют данные о потреблении соли и йодной обеспеченности населения. Исследование уровня йодной обеспеченности проводилось 13 лет назад, которое показало высокую распространенность дефицита йода среди беременных женщин (61%) и подростков (41%). Мероприятия по соли сосредоточены на профилактике йодной

недостаточности через йодирование соли, при этом нет рекомендаций по уравниванию уровня йодирования и снижения употребления соли, чтобы обеспечить физиологические потребности населения в йоде. Также нет никаких конкретных правил, ограничивающих маркетинг детям продуктов с высоким содержанием соли, а также сахара, жиров и программы по сокращению потребления соли и трансжирных кислот [9].

Таким образом, обобщая анализ ситуации в области распространения нарушений питания, можно заключить, что в настоящее время дети и женщины Кыргызской Республики испытывают существенное «тройное бремя» неправильного питания:

(1) **недоедание** (дефицит энергетической ценности пищи, белков, незаменимых жирных кислот и других жизненно важных компонентов пищи) с развитием хронического недоедания (задержка роста), что чаще всего ассоциируется задержкой когнитивного потенциала, и острого истощения, которое чаще всего осложняется высокой заболеваемостью и смертностью;

(2) **микронутриентная недостаточность** (недостаток витаминов и микроэлементов) с серьезными осложнениями для физического и когнитивного развития детей, физического и репродуктивного здоровья женщин, рождения детей с врожденными пороками развития;

(3) **переедание** простых (рафинированных) углеводов, трансжирных кислот (ТЖК) и солей с повышенным риском возникновения таких неинфекционных заболеваний (НИЗ), как: повышенное артериальное давление, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет 2-го типа и некоторые виды рака (рак эндометрия, молочной железы и толстой кишки).

Литература

1. Информационный бюллетень Кыргызской Республики по продовольственной безопасности и бедности, НСК 2013-2019 гг. Доступно: <http://www.stat.kg/media/publicationarchive/b0feff78-da11-49e9-92f3-29000f7d8a7d.pdf>
2. Знания, отношения и практики по вопросам питания женщин детородного возраста и девушек-подростков, МЗ КР, ВПП, ЮНФА и GIZ, Бишкек, 2014.
3. Кластерное обследование по многим показателям, Национальный статистический комитет Кыргызской Республики, ЮНИСЕФ, Бишкек, 2006, 2014 и 2018г.
4. Медико-демографическое исследование, Национальный статистический комитет Кыргызской Республики, ЮСАИД: Бишкек, 2012. Доступно: <https://www.usaid.gov/node/118641>
5. Об утверждении структуры прожиточного минимума для основных социально-демографических групп населения Кыргызской Республики. Постановление ПКР от 6 ноября 2009 года № 694.
6. Последующее исследование статуса питания среди детей в возрасте 6-29 месяцев, Кыргызская Республика, 2013 г.

<https://www.unicef.org/kyrgyzstan/sites/unicef.org.kyrgyzstan/files/2018-03/rus.pdf>

7. Профилактика неинфекционных заболеваний и борьба с ними в Кыргызстане: Аргументы в пользу инвестирования, Европейское региональное бюро ВОЗ.14.09.2017
8. Среда питания в городах Восточной Европы и Центральной Азии – Кыргызстан Технический доклад, Проект FEED cities Август 2017 г.
9. Progress report on the implementation of Kyrgyzstan's programme and action plan on prevention and control of noncommunicable diseases, 2013–2020 WHO Regional Office for Europe, 2017
10. “Scaling up Nutrition: What will it Cost?” / Horton S, Shekar M, McDonald C, Mahal A, Brooks JK. World Bank. Washington DC. 2010.
11. The State of the World's Children 2019. Children, Food and Nutrition: Growing well in a changing world. UNICEF, New York, 2019.

ОЦЕНКА САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ СЕВЕРНЫХ ОБЛАСТЕЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**М.А. Сабодаха, Г.Р. Бестужева, Г.К. Садыбакасова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Согласно нормативам Правительства Кыргызстана [3], питание каждого жителя страны ежемесячно должно включать: хлебобулочные продукты – 9,61 кг, мясо и мясные продукты – 5,11 кг, картофель – 8,21 кг, овощи – 9,52 кг, фрукты и ягоды – 10,31 кг, сахар и кондитерские изделия – 2,13 кг, молоко и молочные продукты – 16,67 л, растительное масло 0,76 л, яйцо – 15,21 шт., рыба и рыбные продукты – 0,76 кг, чай – 200 г. Человек может приобрести эти продукты в продуктовых магазинах, на базарах, в придорожных торговых точках. Но не все знают насколько могут быть по химическим и биологическим загрязнениям небезопасны продукты, приобретенные у случайных продавцов, в частных столовых общественного питания.

Микробиологически чистых продуктов почти не существует в природе. Микробы присутствуют в воздухе, воде, почве, в организмах человека и животных. Естественная микрофлора пищевых продуктов представляет сложный биоценоз, являясь вместе с тем биологической защитой от патогенов – антагонистов. Помимо естественной обсемененности пищевого сырья, причиной микробного загрязнения продуктов являются нарушения санитарных правил и технологии приготовления, сроков и температурного режима хранения, транспортировки и реализации пищевых продуктов. Микрофлора может влиять на качество пищевых продуктов, и, размножившись, привести к порче продукта (по типу брожения, гниения, плесневения, разложения) и стать причиной более двухсот патологических

состояний, сопровождающихся диареей, интоксикацией, аллергическими реакциями, а в некоторых случаях – причиной ятрогений и прионовых болезней.

Целью настоящего исследования явилось изучение вопросов биологической безопасности пищевых продуктов животного и растительного происхождения севера Киргизии.

Материал и методы исследования

При оценке безопасности пищевых продуктов обязателен количественно-качественный микробиологический контроль. Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям включают контроль по санитарно-показательным микроорганизмам к которым относятся мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы МАФАНМ и бактерии группы кишечных палочек – БГКП (коли-формы); условно-патогенным - к которым относятся эшерихии, золотистый стафилококк, протеи, бациллы *segeus* и сульфитредуцирующие клостридии; патогенным микроорганизмам, в том числе сальмонеллам; микроорганизмам порчи – в основном это дрожжи и плесневые грибы [1].

На базах бактериологических лабораторий Чуйской, Нарынской, Таласской были изучены пробы сырья и готовой продукции животного и растительного происхождения государственных и частных предприятий общественного питания и проведено, соответственно, 17490, 7848, 2896 микробиологических исследований для определения контаминации продуктов питания микрофлорой. Для индикации и идентификации микроорганизмов применяли экспресс-методы, посев на питательные среды с последующей микроскопией, фаголизательностью, изучением биохимической активности и антигенной структуры выделенной чистой культуры. При интерпретации результатов обсеменённости продуктов микрофлорой пользовались нормативными документами [2,4].

В результате проведенных исследований по отдельным группам микроорганизмов, определяемых в обязательном порядке в одиннадцати наиболее важных пищевых продуктах, в пробах установлено наличие отклонений, не отвечающих требованиям санитарных норм (таблица 1).

Таблица 1 - Качество пищевых продуктов по санитарно-микробиологическим критериям безопасности (СанПиН 2.3.2.1078-01)

Группа продовольственных товаров	Чуйская область		Нарынская область		Таласская область	
	Общее число исследований	Число недоброкачественных образцов	Общее число исследований	Число недоброкачественных образцов	Общее число исследований	Число недоброкачественных образцов
	1	2	1	2	1	2
Мясо, птица (сырые) / мясо	345/913	6/10	51/360	0/2	0/121	0/3

– птица продукты (готовые)						
Рыба (сырая) и рыбопродукты (готовые)	66	3	28	0	15	1
Яйцо и продукты	81	0	120	0	3	0
Молоко (сырое) /молокопродук ты	130/267 2	5/194	289/64 2	4/13	142/49 8	1/3
Детское питание промышленног о производства	0	0	45	0	9	0
Кулинария и готовые блюда	10631	455	2945	35	1467	58
Маргарин, майонез	147	4	870	1	28	0
Хлебопродукты	1218	36	223	0	287	0
Сахар и кондитерские	1242	52	1810	4	210	1
Овощи, фрукты, бахчевые	0	0	402	0	108	0
Консервы	45	1	63	0	8	0
Всего:	17490	766	7848	59	2896	67

В таблице 2 представлен % отклоненных анализов по отдельным группам продовольственных продуктов в северных районах Республики Кыргызстан.

По Чуйской области (рисунок 1) из 17490 проведенных исследований, 766 (4,4%) имели отклонения по микробной контаминации. По Нарынской области (рисунок 2) из 7848 исследований, 59 (0,8%) имели отклонения. По Таласской области (рисунок 3) из 2896 исследований отклонены 67 (2,3%) проб.

Таблица 2 - Процент отклоненных проб по основным продуктам питания

Группа продовольственн ых товаров	Чуйская область	Нарынская область	Таласская область
Мясо, птица (сырые) / мясо –	1,74/1,1	Нет отклонений /0,6	Нет отклонений /2,48

птица продукты (готовые)			
Рыба (сырая) и рыбопродукты (готовые)	4,5	Нет отклонений	6,67
Яйцо и продукты	Нет отклонений	Нет отклонений	Нет отклонений
Молоко (сырое) /молокопродукты	3,85/7,26	1,38/2,02	0,7/0,6
Детское питание промышленного производства	-	Нет отклонений	Нет отклонений
Кулинария и готовые блюда	4,28	1,19	3,95
Маргарин, майонез	2,7	0,1	Нет отклонений
Хлебопродукты	2,96	Нет отклонений	Нет отклонений
Сахар и кондитерские	4,19	0,2	0,48
Овощи, фрукты, бахчевые	-	Нет отклонений	Нет отклонений
Консервы	2,2	Нет отклонений	Нет отклонений

Представленные данные микробного загрязнения некоторых продуктов питания по всем северным областям Кыргызской Республики свидетельствуют о санитарном неблагополучии хранения и транспортировки пищевых продуктов. В основном же, контаминанты содержатся в небольших количествах образцов и не носят системного характера.

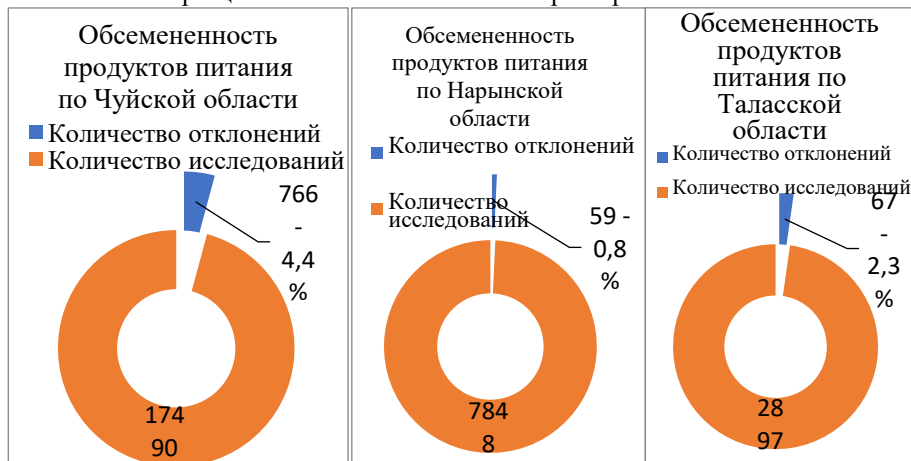


Рисунок 1, 2, 3

Выводы

Анализируя данные, можно сделать вывод, что большинство - 96,8% исследуемых образцов продуктов по микробному показателю соответствуют требованиям СанПиН. В целом показатели по микробному загрязнению продуктов позволяют обеспечить пищевой статус населения и условия безопасности его жизнедеятельности. Вместе с тем, необходимо оптимизировать государственный санитарно-эпидемиологический надзор и активно внедрять профилактические мероприятия в сфере гигиены питания, повсеместно ввести систему социально-гигиенического мониторинга количественной оценки риска для здоровья населения, детерминированного микробной контаминацией продуктов питания.

Литература

1. Войно, Л.И. Загрязненность продуктов питания контаминантами микробного происхождения / Л.И. Войно, Л.А. Иванова // Успехи современного естествознания. – 2005. - №8. – С. 70-72.
2. ГОСТ 51446-99 Продукты пищевые. Общие правила микробиологических исследований.
3. Постановление Правительства Кыргызской Республики от 19 февраля 2010 г. №111 «Об утверждении среднефизиологических норм потребления основных продуктов питания населения Кыргызской Республики».
4. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.

ОЦЕНКА САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖИЗНЕННО-ВАЖНОГО НАБОРА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ЖИТЕЛЕЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**М.А. Сабодаха, Г.Р. Бестужева, Г.К. Садыбакасова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Для нормальной жизнедеятельности человеку необходимо ежедневное потребление продуктов питания. Продукты повседневного спроса, или функционального питания - это продукты естественного происхождения, оказывающие регулирующее действие на организм человека в целом или на его отдельные органы. Они способствуют укреплению здоровья, нормализуют кишечную микрофлору, поддерживают естественное равновесие в организме и активизируют его защитные силы, оказывают положительное влияние на самочувствие [7].

Продукты, приобретенные у случайных продавцов, в частных столовых общественного питания, могут быть небезопасны, поскольку абсолютно чистых по химическим и биологическим показателям продуктов не существует в природе.

Естественная микрофлора пищевых продуктов представляет сложный биоценоз, являясь, вместе с тем, биологической защитой от патогенов–антагонистов.

Помимо естественной обсемененности пищевого сырья, причиной микробного загрязнения продуктов являются нарушения санитарных правил и технологии приготовления, сроков и температурного режима хранения, транспортировки и реализации пищевых продуктов.

Микрофлора может влиять на качество пищевых продуктов, и, размножившись, привести к порче продукта (по типу брожения, гниения, плесневения, разложения) и стать причиной более двухсот патологических состояний, сопровождающихся диареей, интоксикацией, аллергическими реакциями, а в некоторых случаях – причиной ятрогений и прионовых болезней.

С продуктами в организм человека могут попадать не только возбудители инфекционных заболеваний, но и их токсины, ферменты, продукты метаболизма, которые приводят к местным и общим патологическим процессам, как на молекулярном, клеточном, так и органном уровне [1].

Поэтому при оценке безопасности пищевых продуктов обязателен количественно-качественный микробиологический контроль.

Актуальность биологической безопасности продуктов питания возросла многократно в настоящее время в связи с пандемией COVID-инфекции, при которой один из путей передачи - алиментарный, через контаминированные вирусом продукты питания.

Целью настоящего исследования явилось изучение биологической безопасности пищевых продуктов животного и растительного происхождения, производимых на территории Киргизии.

Материал и методы

Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям включают контроль по санитарно-показательным микроорганизмам к которым относятся мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы МАФАНМ и бактерии группы кишечных палочек – БГКП (коли-формы); условно-патогенным - к которым относятся эшерихии, золотистый стафилококк, протей, бациллы cereus и сульфитредуцирующие клостридии; патогенным микроорганизмам, в том числе сальмонеллам; микроорганизмам порчи – в основном это дрожжи и плесневые грибы.

Безопасными считаются продукты, когда в нормируемой массе продукта отсутствуют БГКП, большинство условно-патогенных, а также патогенных микроорганизмов [2].

На базах бактериологических лабораторий, расположенных в северных и южных областях Кыргызской Республики - Чуйской, Нарынской, Таласской, а также Ошской, Баткенской, Жалал-Абадской, были проведены микробиологические исследования на загрязнение микрофлорой, соответственно, 28232 и 32012 проб сырья и готовой продукции животного и

растительного происхождения государственных и частных предприятий общественного питания.

Для индикации и идентификации микроорганизмов применяли экспресс-методы, посев на питательные среды с последующей микроскопией, фаголизабельностью, изучением биохимической активности и антигенной структуры выделенной чистой культуры. При интерпретации результатов обсеменённости продуктов микрофлорой пользовались нормативными документами [3,4,5,6,9].

В результате проведенных исследований по отдельным группам микроорганизмов, определяемых в обязательном порядке в одиннадцати наиболее важных пищевых продуктах, (согласно [8] нормативам Правительства КР), в пробах установлено наличие отклонений, не отвечающих требованиям санитарных норм (таблицы 1 и 2).

Таблица 1 - Качество исследованных пищевых продуктов по санитарно-микробиологическим критериям безопасности (СанПиН 2.3.2.1078-01) в северных областях КР

Группа продовольственных товаров	Чуйская область		Нарынская область		Таласская область	
	Общее число исследований	Число недоброкачественных образцов	Общее число исследований	Число недоброкачественных образцов	Общее число исследований	Число недоброкачественных образцов
	1	2	1	2	1	2
Мясо, птица (сырые) / мясо – птица продукты (готовые)	345/913	6/10	51/360	0/2	0/121	0/3
Рыба (сырая) и рыбопродукты (готовые)	66	3	28	0	15	1
Яйцо и продукты	81	0	120	0	3	0
Молоко (сырое)/молокопродукты	130/2672	5/194	289/642	4/13	142/498	1/3
Детское питание промышленного производства	0	0	45	0	9	0
Кулинария и готовые блюда	10631	455	2945	35	1467	58

Маргарин, майонез	147	4	870	1	28	0
Хлебопродукты	1218	36	223	0	287	0
Сахар и кондитерские	1242	52	1810	4	210	1
Овощи, фрукты, бахчевые	0	0	402	0	108	0
Консервы	45	1	63	0	8	0
Всего:	17490	766	7848	59	2896	67

Таблица 2 - Качество исследованных пищевых продуктов по санитарно-микробиологическим критериям безопасности (СанПиН 2.3.2.1078-01) в южных областях КР

Группа продовольственных товаров	Ошская область		Баткенская область		Жалал-Абадская область	
	Общее число образцов	Число недобро качественных образцов	Общее число образцов	Число недобро качественных образцов	Общее число образцов	Число недобро качественных образцов
	1	2	1	2	1	2
Мясо, птица (сырые) / мясо – птица продукты (готовые)	239/372	1/19	/122	/1	463/736	28/9
Рыба (сырая) и рыбопродукты (готовые)	91	1	60	-	124	5
Яйцо и продукты	317	5			426	1
Молоко (сырое)/молоко продукты	351/1261	-/49	80/692	1/3	304/1141	4/15
Детское питание промышл.	124	2	23	-		
Кулинария и готовые блюда	4118	108	1934	21	7901	52
Маргарин, майонез	473	6			606	2

Хлебопродукты	1023	3			206	-
Сахар и кондитерские	3598	41	1057	6	3281	3
Овощи, фрукты, бахчевые	717	4				
Консервы	46	-			126	-
Всего:	12730	239	3968	32	15314	119

В таблицах 3 и 4 представлен % отклоненных анализов по отдельным группам продовольственных продуктов в северных и южных областях Кыргызской Республики.

По Чуйской области из 17490 проведенных исследований, 766 (4,4%) имели отклонения по микробной контаминации. По Нарынской области из 7848 исследований, 59 (0,8%) имели отклонения. По Таласской области из 2896 исследований отклонены 67 (2,3%) проб.

И, соответственно, по Ошской области из 12730 проб продуктов, 239 имели отклонения по микробной контаминации. Было выделено: 35 культур мезофильных аэробных и факультативно анаэробных бактерий, в 180 пробах высеяны БГКП, 23 культуры золотистого стафилококка, в 3 пробах эшерихии, в 4 – плесневые грибы, в рыбе – протей в одной пробе, в двух пробах – *Bacillus cereus*.

По Баткенской области из 3968 проб продуктов, 32 имели отклонения. Было выделено: 13 культур мезофильных аэробных и факультативно анаэробных бактерий, в 19 пробах высеяны БГКП.

По Жалал-Абадской области из 15314 проб продуктов, 119 имели отклонения. Было выделено: 4 культуры мезофильных аэробных и факультативно анаэробных бактерий, в 115 пробах высеяны БГКП.

В пищевых продуктах, не отвечающих нормативам по содержанию отдельных групп микробов, преобладают БГКП (от 1,8 до 14,3%) и КМАФАнМ, что свидетельствует о санитарном неблагополучии хранения пищевых продуктов. Остальные контаминанты содержатся в небольших количествах образцов и не носят системного характера.

Таблица 3 - Процент отклоненных проб по основным продуктам питания по северным областям Киргизии

Группа продовольственных товаров	Чуйская область	Нарынская область	Таласская область
Мясо, птица (сырые) / мясо – птица продукты (готовые)	1,74/1,1	Нет отклонений /0,6	Нет отклонений /2,48

Рыба (сырая) и рыбопродукты (готовые)	4,5	Нет отклонений	6,67
Яйцо и продукты	Нет отклонений	Нет отклонений	Нет отклонений
Молоко (сырое) / молокопродукты	3,85/7,26	1,38/2,02	0,7/0,6
Детское питание промышленного производства	-	Нет отклонений	Нет отклонений
Кулинария и готовые блюда	4,28	1,19	3,95
Маргарин, майонез	2,7	0,1	Нет отклонений
Хлебопродукты	2,96	Нет отклонений	Нет отклонений
Сахар и кондитерские	4,19	0,2	0,48
Овощи, фрукты, бахчевые	-	Нет отклонений	Нет отклонений
Консервы	2,2	Нет отклонений	Нет отклонений

Таблица 4 - Процент отклоненных проб по основным продуктам питания по южным областям Киргизии

Группа продовольственных товаров	Ошская область	Баткенская область	Жалал-Абадская область
Мясо, птица (сырые) / мясо – птица продукты (готовые)	0,4/5,1	/0,8	6/1,2
Рыба (сырая) и рыбопродукты (готовые)	1,1	Нет отклонений	4
Яйцо и продукты	1,6		0,2
Молоко (сырое) / молокопродукты	/3,9	1,25/0,4	1,3/1,3
Детское питание промышл.	1,6	Нет отклонений	
Кулинария и готовые блюда	2,6	1,1	0,7
Маргарин, майонез	1,3		0,3
Хлебопродукты	0,3		Нет отклонений
Сахар и кондитерские	1,1	0,6	0,1
Овощи, фрукты, бахчевые	0,6		
Консервы	Нет отклонений		Нет отклонений

Выводы. Анализируя полученные данные, мы пришли к выводу: в целом, показатели микробного загрязнения продуктов завышены в небольшом количестве образцов, не носят системного характера и позволяют обеспечить пищевой статус населения и условия безопасности его жизнедеятельности.

Однако, учитывая существующую напряженную эпидситуацию в связи с появлением нового коронавируса, необходимо оптимизировать государственный санитарно-эпидемиологический надзор и активно внедрять профилактические мероприятия в сфере гигиены питания, повсеместно ввести систему социально-гигиенического мониторинга методом количественной оценки риска для здоровья населения, детерминированного микробной контаминацией продуктов питания.

Для наиболее полного предотвращения загрязнения продуктового сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, важно строгое соблюдение санитарного состояния помещений, оборудования и инвентаря, здоровья и личной гигиены персонала – потенциальных носителей и источников патогенной и условно-патогенной микрофлоры.

Литература

1. Бурдун, Н.И. Важные задачи пищевой биотехнологии / Н.И. Бурдун // Пищевая промышленность. - 2006. - №2. - С. 34-36.
2. Войно, Л.И. Загрязненность продуктов питания контаминантами микробного происхождения / Л.И. Войно, Л.А. Иванова // Успехи современного естествознания. – 2005. - №8. – С. 70-72.
3. ГОСТ 26670-91 Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов.
4. ГОСТ 30364.2-96 Продукты яичные. Методы микробиологического контроля.
5. ГОСТ 51446-99 Продукты пищевые. Общие правила микробиологических исследований.
6. ГОСТ 7631-2008 Рыба, нерыбные объекты и продукция из них.
7. Кочеткова, А.А. Функциональные пищевые продукты: некоторые технологические подробности в общем вопросе / А.А. Кочеткова, В.И. Тужилин // Пищевая промышленность. - 2003. - №5. - С. 22-26.
8. Постановление Правительства Кыргызской Республики от 19 февраля 2010 г. №111 «Об утверждении среднефизиологических норм потребления основных продуктов питания населения Кыргызской Республики».
9. СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ ЖИТЕЛЕЙ СЕЛА КЕГЕТЫ ПО КЛАССИЧЕСКИМ ГЕНЕТИЧЕСКИМ МАРКЕРАМ КРОВИ

**Ж.О. Солтобаева, А.Б. Токтосунова,
КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан**

Исследуя распространение групп крови по различным системам, можно изучить степень смешения представителей различных национальностей, установить родство отдельных популяций, этнических групп. Данные частоты встречаемости групп крови в тех или иных регионах необходимы для создания банков крови для этих территорий.

При исследовании популяций человека на генетическое разнообразие в разных регионах мира используется широкий спектр маркерных систем, среди которых классическими считаются группы крови, сывороточные белки и ферменты [1].

Среди некоторых народностей и популяций мира получены сведения об уровне изменчивости. Многие популяции охарактеризованы для разного спектра маркерных систем [2]. Однако, наибольшая информация получена для классических маркеров, так как полиморфизм генов данной системы хорошо исследован и охарактеризован в различных регионах мира [3]. Открытие других новых систем групп крови дало возможность активнее исследовать генетическое разнообразие различных популяций.

Генетическое разнообразие различных сельских популяций по панели полиморфных *Alu*- инсерций и гаплотипам *Y*-хромосомы показало, что распределение генотипов почти во всех случаях соответствуют ожидаемым, значимых отклонений не наблюдается при равновесии Харди-Вайнберга [4].

Расчет коэффициента генной дифференциации показал, что по пяти локусам *Alu*- инсерций между кыргызскими популяциями северной и южной части республики степень различия малая.

Целью исследования было проведение анализа на генетическую гетерогенность жителей села Кегеты и оценка степени отличия кыргызов от других популяций.

Материалы и методы

Оснащение: реактивы циклон анти-А, циклон анти- В, анти-Д blend или контроль анти-Д эритроцит-целикон с соблюдением срока годности; спирт этиловый медицинский 70%, вата стерильная, скарификаторы одноразовые с соблюдением срока годности, стеклянные палочки, планшеты.

Средства индивидуальной защиты медицинского персонала: медицинский халат, чепчик, резиновые перчатки, маски.

Техника забора крови производилась стандартным методом [6].

Техника определения группы крови человека по системе АВО и Rh-фактор проводили по наличию или отсутствию склеивания эритроцитов с использованием сывороток, содержащих стандартные антигены и антитела.

Определение резус-фактора. Резус-фактор определяли смешиванием эритроцитов пациента с раствором моноклональных анти-D-антител. Агглютинация указывала на присутствие D-антигена на эритроцитах. Такая кровь является резус-положительной. Отсутствие агглютинации указывает, что кровь резус-отрицательная [7].

Результаты и обсуждение

Группа крови ABO – это система, отражающая наличие или отсутствие антигенов на поверхности эритроцитов и антител в плазме крови. ABO является самой распространенной системой групп крови в мире.

Эритроциты на своей поверхности несут сигнальные молекулы – антигены - агглютиногены. Группы крови определяются на основании наличия антигенов A и B, встроенных в эритроциты. Кровь людей, у которых на эритроцитах присутствует антиген A, относится к второй группе – A (II), кровь тех, у кого на эритроцитах – антиген B, относится к третьей группе – B (III). Если на эритроцитах присутствуют и антигены A, и антигены B – это четвертая группа – AB (IV). Если в крови на эритроцитах не определяется ни одного из этих антигенов – тогда это первая группа – O (I).

В норме организм вырабатывает антитела против антигенов (A или B), которых нет на эритроцитах – это агглютенины, находящиеся в плазме крови [7].

Система резус-фактора имеет важное значение для успешного переливания крови. В системе резус выделяют 5 основных антигенов: C, c, D, d, E и e. Однако только D-антиген имеет существенное практическое значение. Эта система контролируется геном RHD на хромосоме 1. Ген RHD имеет два варианта – Rh (+) и Rh(-), аллель Rh(+) является доминантным. По этой системе возможны только две группы: 1) резус-положительная с генотипом Rh(+) Rh(+) и Rh(+) hr.(-); 2) резус-отрицательная с генотипом rh(-) rh.(-) [7].

Группы крови системы резус-фактора встречаются у разных народностей и в разных регионах с разной частотой. Резус-положительными являются около

85% людей европеоидной расы, а 15% резус-отрицательные. Для монголоидов характерно отсутствие резус-отрицательной крови, а если такие лица встречаются, то это свидетельствует о метисации населения европеоидами [8].

Исследуемая выборка состояла из 50 человек жителей села Кегеты Чуйского района Чуйской области Кыргызской республики.

Результаты анализов показали, что 22 человека имели I гр. крови; 11 человек - II группу крови; 12 человек - III группу крови и 4 человека - IV группу крови.

Если учитывать только систему Rh – фактор, 49 человек из 50 имели резус+ (пол.) кровь, лишь один – резус- (отр.) кровь.

Среди обследованных 45 человек женского пола и 5 – мужского.

Результат анализа по системе ABO и Rh – фактор.

система генотип п.п. Кегеты Частота аллеля

ABO 0 A B AB 44% 24% 24% 8% 0,44 0,24 0,24 0,08

Rh – фактор Rh + Rh + D Rh + rh – D rh – rh – d 98% 2% 0,98 0,02

Σ

X2 50 50 1,0

Частоты аллелей можно рассчитать по частотам генотипов. Частота аллеля IA = p (IA) = 0,12 (IA IO) + 2 (0,12 (IA IA) + 0,08 (IA IB)) = 0,44

Частота аллеля IB = q (IB) = 0,12 (IB IO) + 2 (0,12 (IB IB) + 0,08 (IA IB)) = 0,44

Частота аллеля IO = p IA + q IB + r IO = 1;

r IO = 1 – (p IA + q IB) = 1 – (0,44+0,44) = 0,12

Частоту аллели IO рассчитаем, учитывая, что, если ген в генофонде популяции представлен несколькими аллелями, то соотношение различных генотипов будет выражается формулой (p IA + q IB + r IO)².

Расчет процентного содержания генотипов и фенотипов в популяции.

Процентное содержание генотипов и фенотипов в популяции для гена с тремя аллелями рассчитывали по формуле Харди-Вайнберга: (p + q + r)².

Вероятность в (%) соотношения различных генотипов групп крови по системе ABO в популяции жителей с. Кегеты следующая: Процентное соотношение генотипов в популяции аллели IA IA IO IB IB IO IA IB IO IO

Частота генотипов 19,36 10,56 19,36 10,56 38,72 1, 44

Расчеты показали, что частота аллеля IA и IB в исследуемой группе жителей встречалась в одинаковой степени, а соответственно в генотипе IA IB составляло цифру 38,72. Частота аллеля IO в генотипе IO IO составляла 1, 44%.

По данным Национального Статистического комитета на 2018г. население с. Кегеты составляло 47 017 чел.[9]. По данным расчетов, приблизительно 20687 чел. имеют I гр., 11284 чел. имеют II и столько же III группу крови, 3761 имеют IV группу крови. Из всего населения от 470 до 940 имеют резус- (отрицательную) кровь. В генетическое разнообразие вносят вклад примерно в равной степени локус A и локус B.

По данным В.Геллера и О.Прокопа (1991) наблюдается следующая картина распределения генов системы ABO (всего охватывается примерно 15 миллионов человек различных народов среди четырех рас - негроидов, монголоидов, европеоидов и американоиды - североамериканские индейцы).

Частота гена A. 0.05 млн среди населения Центральной и Южной Америки, 0.25-0.3 млн среди населения Центральной Европы, 0.4-0.45 млн среди населения Центральной Австралии и Северной Европы; Частота гена B. 0.0-0.05 млн среди населения американского континента, 0.05-0.1 млн среди населения Западной и Центральной Европы, 0.1-0.2 млн среди населения Восточной Европы, 0.2-0.3 млн среди азиатского населения; Частота гена 0. 0.5-0.55 млн среди населения некоторых азиатских регионов, 0.6-0.65 млн среди населения Центральной и Восточной Европы, 0.65-0.7 млн среди населения Южной и Западной Европы, 0.95-1.0 млн среди населения Центральной и Южной Америки. Следует отметить, что приведенные данные относятся лишь к коренному населению региона. Система Rh с её восьми

гаплотипами и набором разнообразных аллелей в каждом локусе создаёт простор для изменчивости. Большой интерес составляет изменчивость главного доминантного гена D. В целом частота встречаемости Rh-фактора у европеоидов 85%, у монголоидов - 99% .

Выводы:

1. Частота аллеля IA и IB в исследуемой группе жителей встречалась в одинаковой степени.

2. В генетическое разнообразие вносят вклад примерно в равной степени локус A и локус B.

3. Генетическая гетерогенность населения Кыргызской республики изучена недостаточно и требует продолжения проведения таких исследований в различных популяциях.

Литература

1. Генофонд и геногеография народонаселения / Том 2. Отв. ред. проф. Ю.Г. Рычков, акад. Ю.П. Алтухов: Том 1. Геногеографический атлас населения России и сопредельных стран. - СПб.: Наука, 2003. – 671 с.
2. Демографический ежегодник Кыргызской республики (данные Национального Статистического комитета). - Бишкек. – 2018. – С. 321.
3. Доссукова, А. Г. Частота встречаемости групп крови системы АВ0 среди жителей г. Ашхабада (Туркменистан) / А.Г. Доссукова, Е.М. Курак // Молодой ученый. - 2016. - № 28. - С. 249-251.
4. Клиническая лабораторная диагностика / Сост. В. Н. Ослопов, А. Р. Садыкова, Р. А. Абдулхаков. –3-е изд. – М.; МЕД пресс-информ, 2005. – 64 с.
5. Кучер, А.Н. Генетико-демографическая структура сельских популяций Кыргызской республики / А.Н. Кучер, Ж.О. Солтобаева // Генетика. - 2004. – Т. 40, № 11. – С. 1540 – 1548.
6. Методы клинических лабораторных исследований / Под ред. В.С. Камышникова / М.; МЕД пресс-информ., 2015. – 734 с.
7. Популяционно-генетическое исследование сельского населения Кыргызской республики: автореферет / Ж.О. Солтобаева. – Томск, 2001. – 21 с.
8. Пузырев, В.П. Генетическое разнообразие народонаселения и болезни человека / В.П. Пузырев, М.Б. Фрейдин, А.Н. Кучер. - Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2007. – 319 с.
9. Санчат, Н.О. Генетико-демографическое описание сельского коренного народонаселения Республики Тува / Проблемы развития и сохранения тувинского генофонда / Под ред. В.П. Пузырева, Э.А. Ондар. - Томск: STT, 2000. - С. 32-49.
10. Хитринская, И.Ю. Анализ генетического своеобразия населения Сибири и Средней Азии по данным аутосомных маркеров / Генетика человека и патология: Сборник научных трудов / Под ред. В. П. Пузырева. Вып.6. – Томск: Печатная мануфактура, 2002. - С. 226-234.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ COVID-19 У ЖИТЕЛЕЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Ш.А. Сулайманов, КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Актуальность. Во всем мире по состоянию на 6 апреля 2021 года Всемирной организацией здравоохранения было зарегистрировано 132 000 000 подтвержденных случаев новой коронавирусной инфекции (КВИ) - COVID-19, включая 2 860 000 смертей [17, 21]. По данным научной литературы коронавирусы человека (hcov - human coronaviruses) были открыты в 1965 г. [5,7,9,11,12,17,18]. Число известных коронавирусов человека достигло 7, из них 4 вызывают лишь лёгкие и среднетяжёлые острые респираторные заболевания, а 3 относятся к числу особо опасных: MERS-cov, SARS-cov и SARS-cov-2 [3,6,22,24]. На данный момент основным источником инфекции является больной или находящейся в инкубационном периоде человек. Пути передачи: воздушно-капельный, воздушно-пылевой, контактный [3,9,12,16]. Клинически данное заболевание проявляется симптомами ОРВИ [2,6,7,19,23].

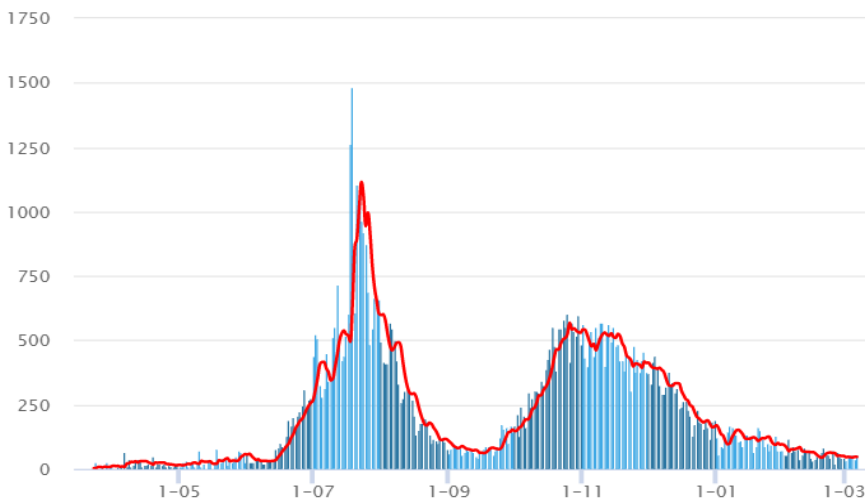


Рисунок 1 - Число ежедневных новых случаев COVID-19 среди населения КР [18] с 1 мая 2020 по 1 марта 2021 гг. На оси абсцисс отмечены периоды года в месяцах, на оси ординат – новые случаи COVID-19 в абсолютных числах

По официальным данным в Кыргызской Республике (КР) на 6 апреля 2021 года число зараженных КВИ составило 89 277, в том числе 1507 с летальным исходом [18]. В ноябре 2020 года в Кыргызстане было

зарегистрировано значительно больше случаев COVID-19 после ее «первой волны» в июне, что заставило говорить о так называемой «второй волне» инфекции. Число ежедневных новых случаев COVID-19 в КР представлено на графике (рисунок 1).

Во всем мире проводится много исследований по всем аспектам этой новой инфекции, накапливаются данные по эпидемиологии, этиологии, механизмам патогенеза и другим фундаментальным вопросам [13,15]. Большое количество исследований проведено и проводится по вопросам диагностики, клинических проявлений, лечения и реабилитации [8,14,16,19,20]. В то же время в Кыргызстане научные изыскания по COVID-19 пока являются единичными.

Цель исследования

Представить анализ субъективной оценки жителями Кыргызской Республики клинических проявлений, объема диагностических, лечебных и профилактических мер при инфекции COVID-19 для выявления дефектов в информировании общества и оптимизации мер противодействия эпидемии новой коронавирусной инфекции.

Материалы и методы исследования

Сотрудниками кафедры педиатрии Кыргызско-Российского Славянского университета (КРСУ) с учетом международного опыта, был разработан опросник, включающий 21 вопроса. В период так называемой «второй волны» COVID-19 в октябре и ноябре 2020 г., был проведен on-line опрос населения, в котором приняли участие 247 совершеннолетних граждан КР. Для формирования группы респондентов применен метод случайной выборки. 66,6% опрошенных проживали в городе Бишкек, 16% - в Чуйской области. Доля участников из других регионов (Ош, Жалал-Абад, Нарын) составила 17,4%. Половозрастное распределение в выборке соответствовало следующей характеристике генеральной совокупности: 57,3% женщин и 42,7% мужчин (рисунок 2). Средний возраст участников опроса составил $35,9 \pm 14,9$ года с колебаниями от 20 до 75 лет. Из общего числа опрошенных 8,9% были пенсионерами, 2,0% - безработными. 24% опрошенных курили. Почти половина (47,3%) респондентов были заняты интеллектуальным трудом (работники здравоохранения, искусства, финансовой сферы, педагоги, IT-специалисты, юристы, студенты).

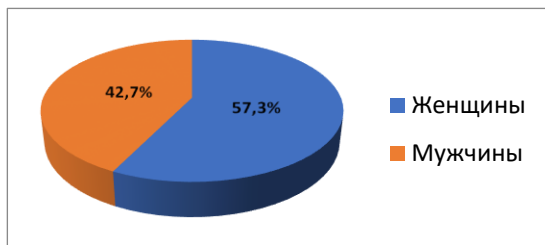


Рисунок 2 - Распределение респондентов по половому признаку

Результаты опроса населения и их обсуждение

Согласно результатам исследования, на момент интервьюирования или в течение последних 14 дней 27,7% респондентов отмечали о наличии кашля, 25,6% - боли в горле, 24% - головные или мышечные боли, 13% - страдали от потери вкуса или обоняния, 13% ощущали озноб, 12,5% - одышку или затрудненное дыхание, 8,3% - повышение температуры (37,8 °C и выше), 7,3% отмечали наличие тошноты, рвоты и диареи (рисунок 3).

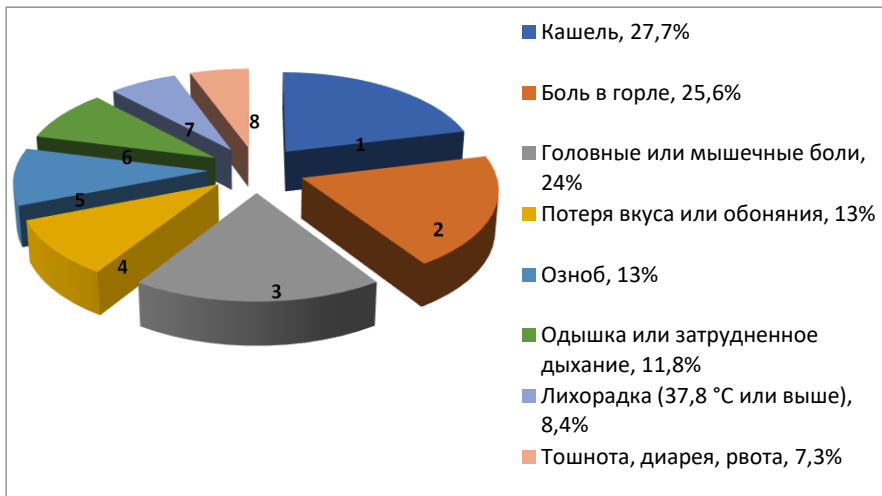


Рисунок 3 - Частота симптомов в период «второй волны» COVID-19 у опрошенных в КР

Наши исследования проводились в октябре, ноябре в период сезонного подъема острых респираторных инфекций среди населения. На первом этапе симптомы новой коронавирусной инфекции можно легко спутать с проявлениями острой респираторной инфекции или аллергии (ОРВИ) [1,2,6,10]. В большинстве случаев оба заболевания сопровождаются повышением температуры, кашлем, ломотой в суставах, головной болью. Иногда к указанным симптомам присоединяются насморк, слабость, затрудненное дыхание, диспепсия. Боль в горле и чихание - это частые признаки инфекции верхних дыхательных путей [6]. SARS-CoV-2 поражает в основном нижние дыхательные пути [2,7,20]. Исчезновение обоняния и вкуса являются распространенным симптомом COVID-19 и редко развиваются в случае заболевания ОРВИ [6]. Следует также отметить, что типичные симптомы коронавирусной инфекции проявляются не всегда, нередко заболевание протекает бессимптомно [3,7,9,16,19].

Таким образом, наши данные по распространенности симптомов COVID-19 среди опрошенных согласуются со статистическими данными официальных органов [18]; у каждого четвертого респондента регистрируются симптомы COVID-19; практически каждый шестой человек жаловался на потерю вкуса или обоняния (13%); 12,5% из них чувствовали одышку или затрудненное дыхание. Полученные нами сведения позволяют сделать заключение о том, что каждый четвертый (27,7%) респондент в это время испытывал симптомы, похожие на COVID-19. По официальным данным на конец ноября 2020 года в Бишкеке за сутки регистрировалось в среднем 304 новых случая. Всего по республике за весь период заболели 77 744 человек, в том числе в столице 24 500 (31,5%) (рисунок 3). Следовательно, наши данные по частоте симптомов COVID-19 (27,7%) согласуются с официальными данными (31,5%) (рисунок 4). Причиной такого роста показателей новой коронавирусной инфекции в Бишкеке, по нашему мнению, были, помимо несоблюдения общих санитарно-противоэпидемических требований населением, и политические события (выборы в Жогорку Кенеш КР, массовые акции протеста и др.).

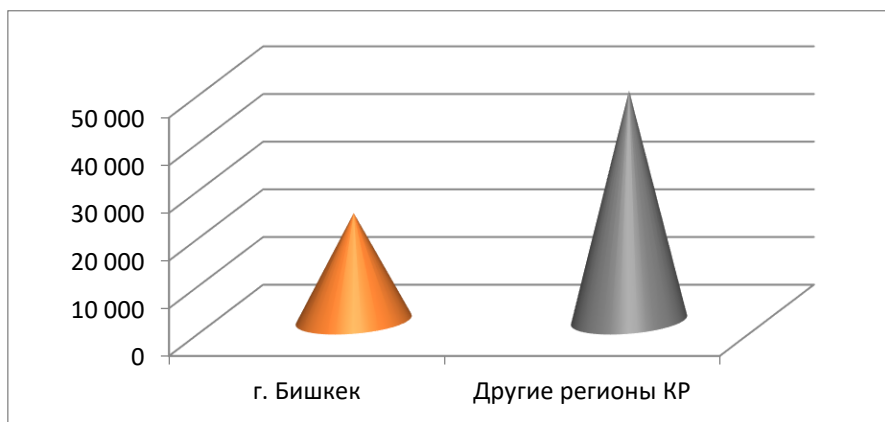


Рисунок 4 - Все случаи заболеваемости COVID-19 среди населения КР в ноябре 2020 года

Для сдерживания пандемии очень важно, чтобы люди понимали, как передается вирус. С начала карантина и по сегодняшний день со стороны Правительства КР организованы ежедневные on-line пресс-конференции и брифинги, на которых члены Правительства освещают проблемы пандемии, отчитываются о ситуации и информируют о необходимых мерах для сдерживания распространения инфекции. Тем не менее, по данным опроса за последние 14 дней 17,2% респондентов находились в непосредственной близости от человека, который испытывал симптомы коронавирусной

инфекции. Более того, 12% граждан отметили, что за последние 14 дней находились в непосредственной близости от тех, у кого был положительный результат на COVID-19. 19,3% и 32% опрошенных, за последние 14 дней выезжали за пределы своего региона или были в непосредственной близости от человека, который выезжал за пределы своего региона. Согласно IV версии временного клинического протокола Министерства здравоохранения КР, такие лица, при наличии характерных признаков болезни, являются подозреваемыми по COVID-19 и должны пройти лабораторное тестирование [3,18].

Заключение. Результаты нашего исследования показывают, что восприятие респондентами масштабных социальных изменений, связанных с пандемией новой коронавирусной инфекции в Республике, имело ряд особенностей:

- достаточный уровень информированности респондентов о симптомах проявления заболевания, путях передачи вируса и мерах профилактики распространения инфекции сочетается с недооценкой риска заражения (17,2%);

- санитарно-гигиенические и противоэпидемические меры государственных структур по предотвращению распространения COVID-19 сочетается с недооценкой в отношении системы профилактических ограничений для себя лично (12%);

- большинство (66,6%) опрошенных проживали в городе Бишкек;

- в структуре опрошенных преобладали лица женского пола (57,3%) и более молодого возраста ($35,9 \pm 14,9$ лет);

- каждый четвертый участник исследования злоупотреблял табакокурением (24%);

- меньше половины (47,3%) респондентов заняты интеллектуальным трудом;

Необходимым условием эффективности комплекса противоэпидемических мер, направленных на предупреждение пандемии и борьбы с ней, является разумное сочетание медико-организационных мер и постоянное повышение уровня правовой культуры и социального статуса населения.

Литература

1. Бронхиальная обструкция на фоне острой респираторной инфекции у детей дошкольного возраста: диагностика, дифференциальная диагностика, терапия и профилактика: учебное пособие / Н.А. Геппе, Н.А. Иванова, А.В. Камаев и др. - Москва, 2019. - 78 с.
2. Внебольничная пневмония у детей: клиническое руководство / Н.А. Геппе, Л.В. Козлова, Е.Г. Кондюрина, А.Б. Малахов и др. - Москва, 2020. - 80 с.
3. Временное клиническое руководство по диагностике и лечению коронавирусной инфекции COVID-19 (версия 4). – Бишкек, 2020. - 174 с.
4. Временные согласительные методические рекомендации Российского общества рентгенологов и радиологов и Российской ассоциации

- специалистов ультразвуковой диагностики в медицине «Методы лучевой диагностики пневмонии при новой коронавирусной инфекции COVID-19» (версия 2) / В.Е. Сиицын, И.Е. Тюрин, В.В. Митьков // Вестник рентгенологии и радиологии. - 2020. – Т. 101, №2. - С. 72-89.
5. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) и система органов пищеварения / В.Т. Ивашкин, А.А. Шептулин, О.Ю. Зольникова и др. // Рос. журн. гастроэнтерол. гепатол. колопроктол. – 2020. – Т. 30(3). - С. 7-13.
 6. Острые инфекции дыхательных путей. Диагностика, лечение, профилактика / Н.А. Геппе, Л.В. Козлова, А.В. Горелов, Е.Г. Кондюрина, А.Б. Малахов и др. // Клиническое руководство. - Москва, 2018. - 200 с.
 7. Поражение нижних дыхательных путей и легких при коронавирусной инфекции COVID-19 у детей и взрослых: сходства и отличия (обзор литературы) / Е.Г. Фурман, М.Н. Репецкая, И.П. Корюкина // Пермский медицинский журнал. - 2020. – Т. XXXVII, № 2. - С. 5-14.
 8. Сравнительный анализ применения методов лучевой диагностики в тактике ведения пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в разных странах мира / Н.С. Серова, Е.С. Пшеничникова, А.Б. Шебунина. – 2020. – Т.10 (4). – С. 8-20.
 9. Эпидемиологические особенности новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Сообщение 1: Модели реализации профилактических и противоэпидемических мероприятий / В.В. Кутырев, А.Ю. Попова, В.Ю. Смоленский и др. // Проблемы особо опасных инфекций. – 2020. – Т. 1. - С. 6-13.
 10. Эпидемиология и коморбидность аллергических заболеваний у детей / Ш.А. Сулайманов, Ж.К. Муратова // Пульмонология детского возраста: Проблемы и решения. - 2016. - № 16. - С. 179.
 11. Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). Coronavirus COVID-19 global cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). Published 2020, available at: <https://coronavirus.jhu.edu/> (дата обращения 05.04.2020).).
 12. Na, Z. Clinical Features of Patients Infected with 2019 Novel Coronavirus in Wuhan, China / Z. Na, Z. Ding, W. Wen et al. // The Lancet. – 2020. - Vol. 395. Iss. 10223: 497–605. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
 13. Raj, V.S. Dipeptidyl peptidase 4 is a functional receptor for the emerging human coronavirus-EMC / V.S. Raj et al. // Nature. - 2013. - №495 (7440). – P. 251-254.
 14. Segrin, C. Indirect Effects of Social Skills on Health through Stress and Loneliness / C. Segrin // Health Communication. - 2019. - Vol. 34, No. 1. – P. 118–124. DOI: 10.1080/10410236.2017.1384434.
 15. Wang, K. SARS-CoV-2 invades host cells via a novel route: CD147-spike protein / K. Wang et al. // bioRxiv. - 2020.
 16. Wolf, M.S. Awareness, Attitudes, and Actions Related to COVID-19 among Adults with Chronic Conditions at the Onset of the U.S. Outbreak: A Cross-sectional Survey / M.S. Wolf, M. Serper, L. Opsasnick et al. // Annals of Internal Medicine. – 2020. DOI: 10.7326/M20-1239.
 17. www.covid19.who.int
 18. www.covid.kg

19. Zhong, B.L. Knowledge, Attitudes, and Practices towards COVID-19 among Chinese Residents during the Rapid Rise Period of the COVID-19 outbreak: a Quick Online Crosssectional Survey / B.L. Zhong, W. Luo, H.M. Li et al. // International Journal of Biological Scintce. – 2020. -Vol. 16, No. 10. – P. 1745–1752. DOI: 10.7150/ijbs.45221.
20. Zhou, P. A Pneumonia Outbreak Associated with a New Coronavirus of Probable Bat Origin / P. Zhou, X.L. Yang, X.G. Wang et al. // Nature. - 2020. - No. 579. – P. 270–273. DOI: 10.1038/s41586-020-1212-7.
21. <https://coronavirus-monitor.info/#stats>.
22. Coronavirus COVID-19 Global Cases by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). Arc GIS. Johns Hopkins CSSE. <https://www.worldometers.info/coronavirus/>. (Retrieved 20 November 2020).
23. Huilan, Tu Current epidemiological and clinical features of COVID-19; a global perspective from China / J Infect. – 2020. - № 81(1). – P. 1-9. Published online 2020 Apr 18. doi: 10.1016/j.jinf.2020.04.011.
24. Li, K. CT image visual quantitative evaluation and clinical classification of coronavirus disease (COVID-19). / Li, K. // EurRadiol. - 2020. <https://doi.org/10.1007/s00330-020-06817-6>.
25. Raptis, C.A. Chest CT and Coro-navirus Disease (COVID-19): A Critical Review of the Literature to Date (published online ahead of print, 2020 Apr 16) / C.A. Raptis, M.M. Hammer, R.G. Short // AJR Am J Roentgenol. – 2020. – P. 1-4. doi:10.2214/AJR.20.23202.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ COVID-19 НА РАННИХ ЭТАПАХ ПАНДЕМИИ

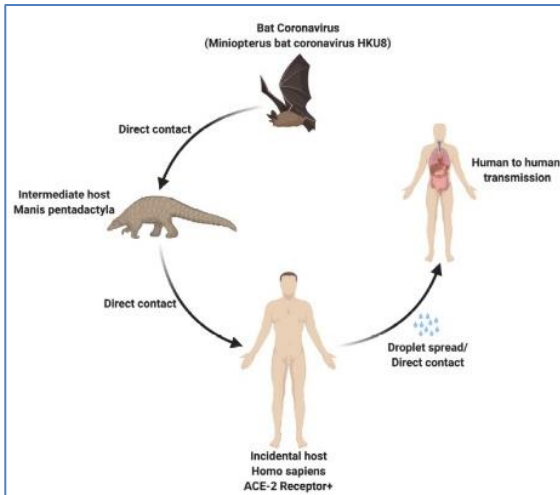
**В.Т.Р. Хенгкесса, Д.О. Куватова, Е.А. Радченко,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), вирусные заболевания продолжают представлять серьезную проблему для общественного здравоохранения. Однако мировое население в период пандемии 2020-2021 гг. переживает кризис не только в сфере медицины и здравоохранения, но и в сфере экономики, образования, науки и социального развития. Благополучие здоровья людей, восстановление мирового экономического баланса и общественного развития зависят не только от своевременных, эффективных и качественных методов диагностики, лечения инфекционных болезней, но и от проведения научно-исследовательских работ и аналитического обзора литературных данных в области эпидемиологии заболевания, вызвавшего эпидемию/пандемию, с целью создания превентивных мер профилактики для сокращения уровня заболеваемости населения.

Цель. Провести анализ литературных данных по эпидемиологии COVID-19 на начало пандемии 2020 года.

Материалы и методы

В данной статье в качестве материалов для исследования использовались литературные данные из электронной библиографической базы медицинских и биологических статей PubMed, официального сайта ВОЗ. Методом изучения является качественный мета-анализ (систематический обзор) литературных данных.



к человеку, сделав последнего основным источником инфекции.

Результаты.

Первые случаи заболевания COVID-19 были выявлены на оптовом рынке морепродуктов Хуанань в Ухане. Вирус являлся зооантропонозным источником инфекции, передававшийся, в основном, от животных к человеку. Тем не менее, последующие случаи не были связаны с этим механизмом передачи. Таким образом, вирус приобрел возможность передаваться от человека

Рисунок 1 - Цикл передачи SARS-CoV-2

Путь передачи происходит через дыхательные капли (частицы $> 5-10$ мкм в диаметре) от кашля и чихания. Аэрозольный путь передачи также возможен в случае длительного воздействия повышенных концентраций аэрозоля в закрытых помещениях. Анализ данных, связанных с распространением SARS-CoV-2 в Китае, указывает на необходимость тесного контакта между людьми для передачи возбудителя. Следует отметить, что пациенты в инкубационном периоде и с бессимптомным течением могут способствовать до 80% передачи COVID-19. Распространение, в основном, ограничивается членами семьи, медицинскими работниками и другими близкими контактами (1,8 метра) [2].

Исходя из анализа первых случаев заболевания в Ухани и исследований, проведенных Центрами по контролю и профилактике заболеваний Китая и местными ЦКЗ, время инкубации может составлять от 3 до 7 дней (в среднем 5,1 дня, аналогично SARS [3]), и до 2 недель. Самое длительное время от момента заражения до появления первых симптомов составляет 12,5 дней (95% ДИ, 9,2-18) [4]. Эти данные также показали, что новая эпидемия

удваивалась примерно каждые семь дней, тогда как базовое репродуктивное число ($R_0 - R$ ноль) составляет 2,2. Другими словами, в среднем каждый пациент передает инфекцию еще 2,2 человеку. Следует отметить, что оценки R_0 эпидемии атипичной пневмонии в 2002-2003 гг. составляли приблизительно 3 [1].

По данным, представленным в отчете ВОЗ по чрезвычайным ситуациям в области здравоохранения, к середине протекающей пандемии, на 8 сентября 2020 г. Зарегистрировано 27 205 275 подтвержденных случаев COVID-19.

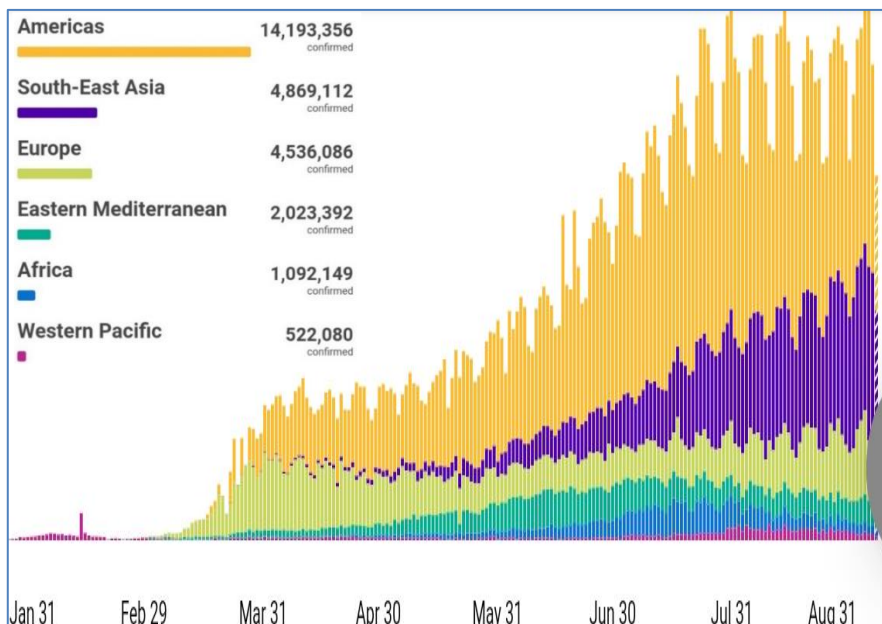


График 1 - Распространение коронавирусной инфекции по регионам (ВОЗ, 2020 г.)

Рассмотрим регионы, занимающие лидирующие положения по подтвержденным случаям новой КВИ (ВОЗ, 2020г.) На данном графике самые высокие показатели подтвержденных случаев SARS-CoV-2 принадлежат Америке (северной и южной), за ним второе место занимает регион Юго-восточной Азии, где в Саудовской Аравии, Турции, Иране и Ираке количество подтвержденных случаев КВИ превышает 300тыс. Третье место по численности КВИ имеет Европа, где большую часть подтвержденных случаев ВОЗ зафиксировала в Испании, Франции, Великобритании, Италии и Германии. За ними следует регион Восточного Средиземноморья, где, в общем, численность подтвержденных случаев составляет 2 млн. На предпоследнем месте стоит Африка, более половины случаев, которых

принадлежит Южной Африке (639 362 случаев по данным The Johns Hopkins Center for Systems Science and Engineering site for Coronavirus Global Cases COVID-19). Последнее место занимает Западно-Тихоокеанский регион [6].

Существуют 4 основных варианта COVID-19. Вариант SARS-CoV-2 с заменой D614G в гене, кодирующем спайковый белок, появился в конце января или начале февраля 2020 года. В течение нескольких месяцев мутация D614G заменила первоначальный штамм SARS-CoV-2, идентифицированный в Китае, и к июню 2020 года стал доминирующей формой вируса, циркулирующей во всем мире. Исследования на респираторных клетках человека и на животных моделях показали, что по сравнению с исходным штаммом вируса, штамм с заменой D614G имеет повышенную контагиозность и передачу.

В августе и сентябре 2020 года в Северной Ютландии, Дании, был выявлен вариант SARS-CoV-2, связанный с выявленной инфекцией среди выращиваемых норок, и впоследствии, переданный людям. Вариант «Кластер 5», названный датскими властями, имеет раннее не наблюдавшуюся комбинацию мутаций. На сегодняшний день, после обширного расследования и наблюдения, датские власти выявили только 12 случаев заболевания людей из варианта «Кластера 5» в сентябре 2020 года, и, похоже, он не получил широкого распространения.

14 декабря 2020 года власти Соединенного Королевства сообщили ВОЗ о варианте, именуемом SARS-CoV-2 VOC 202012/01 (вариант, вызывающий тревогу, 2020 год, 12 месяц, вариант 01). Этот вариант содержит 23 замены нуклеотидов и филогенетически не связан с вирусом SARS-CoV-2, циркулирующим в Соединенном Королевстве на момент обнаружения варианта. Как и где возник SARS-CoV-2 VOC 202012/01, неясно. SARS-CoV-2 VOC 202012/01 первоначально появился в Юго-Восточной Англии, но в течение нескольких недель начал вытеснять другие вирусные линии в этой географической области и в Лондоне. По состоянию на 26 декабря 2020 года SARS-CoV-2 VOC 202012/01 был выявлен в результате стандартного отбора проб и геномного тестирования, проведенного в Соединенном Королевстве. Предварительные эпидемиологические, модельные, филогенетические и клинические данные свидетельствуют о том, что SARS-CoV-2 VOC 202012/01 обладает повышенной способностью к передаче. Однако предварительный анализ также показывает, что нет изменений в тяжести заболевания (измеряемой продолжительностью госпитализации и 28-дневной летальности) или возникновении повторного инфицирования между вариантами случаев по сравнению с другими вирусами SARS-CoV-2, циркулирующими в Соединенном Королевстве. Другая мутация в варианте VOC 202012/01 - делеция в положении 69 / 70del, как было обнаружено, влияет на эффективность некоторых диагностических ПЦР-анализов с мишенью S-гена. Большинство ПЦР-тестов, используемых во всем мире, будут использовать несколько мишеней, и поэтому влияние варианта на диагностику не ожидается значительным. Лабораторная оценка не

продемонстрировала значительного влияния на работу устройств бокового потока на основе антигенов. По состоянию на 30 декабря вариант VOC-202012/01 был зарегистрирован в 31 другой стране / территории / районе в пяти из шести регионов ВОЗ.

18 декабря национальные власти Южной Африки объявили об обнаружении нового варианта SARS-CoV-2, который быстро распространился в трех провинциях Южной Африки. Южная Африка назвала этот вариант 501Y.V2 из-за мутации N501Y. Хотя SARS-CoV-2 VOC 202012/01 из Великобритании также имеет мутацию N501Y, филогенетический анализ показал, что 501Y.V2 из Южной Африки — это разные варианты вируса. В течение недели, начинающейся 16 ноября, рутинное секвенирование, проведенное органами здравоохранения Южной Африки, показало, что этот новый вариант SARS-CoV-2 в значительной степени заменил другие вирусы SARS-CoV-2, циркулирующие в провинциях Восточный Кейп, Западный Кейп и Квазулу-Натал. Хотя геномные данные показали, что вариант 501.V2 быстро вытеснил другие линии, циркулирующие в Южной Африке, предварительные исследования предполагают, что этот вариант связан с более высокой вирусной нагрузкой, что может указывать на возможность повышенной трансмиссивности. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы понять влияние на передачу, клиническую тяжесть инфекции, лабораторную диагностику, терапию, вакцины или профилактические меры общественного здравоохранения. По состоянию на 30 декабря о варианте 501Y.V2 из Южной Африки поступили сообщения из четырех других стран [5].

Таким образом, несмотря на сформировавшиеся варианты мутаций, выявленные за последний 2020 год, экономически развитые страны имеют возможность изучать и противопоставлять данной инфекции специфические меры профилактики, разрабатываемые и находящиеся на стадии клинических исследований.

Выводы. На сегодняшний день, по данным ВОЗ, обнаружено 135646617 подтвержденных случаев COVID-19, в том числе 2 930 732 случаев смерти. Число подтвержденных случаев новой коронавирусной инфекции увеличилось в 5 раз по сравнению с предыдущими вышеизложенными данными, что говорит в пользу необходимости усиления и расширения санитарно-просветительских работ среди населения и ускорения внедрения мер специфической профилактики и ее доступности во всех государствах.

Литература

1. Bauch, C.T. Dynamically modeling SARS and other newly emerging respiratory illnesses: past, present, and future / C.T. Bauch, J.O. Lloyd-Smith, M. P. Coffee, A. P. Galvani // *Epidemiology*. – 2005. – Vol. 16, Issue 6. – PubMed, 2005 – Режим доступа : Dynamically Modeling SARS and Other Newly Emerging Respirato... : *Epidemiology* (lww.com).
2. Cascella, M. Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19) [Electronic resource] / M. Cascella, M. Rajnik, A. Cuomo, S. C. Dulebohn, R.

- D. Napoli // PubMed. – 2021. – январь. –МА. : PubMed, 2021. – Режим доступа : Features, Evaluation, and Treatment of Coronavirus (COVID-19) - StatPearls - NCBI Bookshelf (nih.gov).
3. Lauer, S.A. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application / S.A. Lauer, K.H. Grantz, Q. Bi, F. K. Jones, Q. Zheng, H. R. Meredith, A. S. Azman, N. G. Reich, J. Lessler // Annals of Internal Medicine. – 2020. – Vol. 172, Issue 9. – PubMed, 2020 - Режим доступа : The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application | Annals of Internal Medicine (acpjournals.org).
 4. Li, Q. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia / X. Guan, P. Wu, X. Wang et al. // New England Journal of Medicine. – 2020. – Vol. 382, Issue 13. – PubMed, 2020 - Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia | NEJM.
 5. SARS-CoV-2 Variants. – Режим доступа : WHO | SARS-CoV-2 Variants.
 6. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. – Режим доступа : WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard | WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data.

АМЕРИКАНСКИЙ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ CHARITY VISION В КЫРГЫЗСТАНЕ

М.З. Эшимбетова¹, М.Х. Юнусов²,

¹КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан;

²врач ординатор Медцентра КЈ

Миссия Charity Vision является некоммерческой организацией с акцентом на расширение прав и возможностей местных врачей и создания устойчивого решения проблемы эпидемии слепоты. Миссия Charity Vision - борьба со слабовидением и слепотой в развивающихся странах. Основателем этого всемирного проекта является доктор Уильям Джексон, который начал свою карьеру в качестве семейного врача и анестезиолога в прекрасной долине Охай, штата Калифорния. Много лет спустя он был признан в штате Юта «Доктором года». В 1986 году д-р Уильям Джексон и его жена Одри три года работали на Филиппинах. Там они увидели огромную необходимость в оказании медицинской помощи нуждающимся детям. В результате, д-р Джексон основал Международный фонд Deseret. Теперь, действуя под названием Charity Vision, эта программа была расширена, чтобы обслуживать многие другие страны. Проект существует более, чем в 26 развивающихся странах мира, таких как: Индия, Афганистан, Пакистан, Малазия, Израиль, Кения, Ливан, Мадагаскар, Непал, Нигерия, Пакистан, Парагвай, Перу, Филиппины, Самоа, Танзания, Уганда, Соединенные Штаты, Зимбабве и

многие другие. В этих странах ежегодно проводится около 700000 операций на глазном яблоке. В Кыргызстане проект существует с апреля 1915года. Из стран бывшего советского союза доктор Уильям Джексон выбрал Кыргызстан и посетил ее в сентябре 2015 года. Руководителем проекта в Кыргызстане было предложено стать Эшимбетовой М.З., преподавателю кафедры офтальмологии КРСУ. Ведущим хирургом был выбран Юнусов М.Х. По прибытии в г. Бишкек нами была организована встреча доктора Уильям Джексон с депутатом Жогорку Кенеша (Парламента Киргизии) Бекешевым Дастаном Далайбаевичем , где обсуждались проблемы оказания помощи слепым и слабовидящим. В ходе своего визита доктор Уильям Джексон посетил все глазные офтальмохирургические отделения города Бишкек. Это отделения Микрохирургии глаза №1 Национального Госпиталия МЗКР ,детское глазного отделения Национального Центра охраны материнства и детства , глазное отделение Чуйской областной больницы и глазное отделение городской больницы скорой медицинской помощи. В ходе своего визита доктор Уильям Джексон со своей супругой Одри посетили Киргизское общество слепых и глухих. а также школу – интернат для слабовидящих и слепых детей . С директором общества слепых Токталиевым Саматом Ракумовичем обсудили проблемы трудовой деятельности слепых и организации их труда. Впоследствии были проведены обучающие курсы для слабовидящих и слепых работников в освоении висцерального, а также других видов массажа и оказана помощь с организацией рабочих мест для работников. Доктор Уильям Джексон считает , что «секрет успеха миссии лежит на наших местных партнерах по всему миру. Проект Snaritty vision предоставляет нашим квалифицированным местным врачам хирургическое оборудование и принадлежности, необходимые им для работы и они производят бесплатные благотворительные операции во многих странах мира.» В Кыргызстане проект осуществлялся на базе медицинского центра КГМА . Главным врачом доктором Касымовым Т.Т. для работы в проекте нам любезно была предоставлена операционная в хирургическом отделении центра. Доктор Уильям Джексон подарил нам операционный микроскоп , автокераторефрактометр, большое количество ИОЛ и расходных материалов и многое другое для осуществления проекта. Всего за 3 года была произведено около 800 гуманитарных операций по имплантации искусственного хрусталика неимущим больным и проконсультированно более 1000 больных с различной патологией органа зрения. В первую очередь хирургическая помощь оказывалась инвалидам по зрению, больным из общества слепых и глухих, , школы – интерната для слабовидящих и слепых детей, из приютов, домов для инавалидов, одиноких людей и детей сирот. В общей сложности было прооперировано 2900 больных. Из них с катарактой 1635 человек, стэк 83, дцр 191, устанение косоглазия 22 и прочие. Осложненные катаракты сочетались: 1) с глаукомой: открытоугольной (I,II,III.) степени, вторичной факотопической глаукомой, факолитической глаукомой .2) С миопией: слабой, средней и высокой степени.3) С

врожденными заболеваниями сетчатки и зрительного нерва: врожденной атрофией зрительного нерва, врожденной абитрофией сетчатки, врожденной пигментной дегенерацией сетчатки 4) с оперированной отслойкой сетчатки, помутнением роговицы, сахарным диабетом, ревматоидным артритом. В проекте также участвовали клинические ординаторы кафедры офтальмологии КГМА: Арабаджи И., Рахманкулов М., Бабаджанова З., и клинический ординатор кафедры офтальмологии КРСУ Ботбаев А. В марте 2018 года нашу страну с миссией посетил Medical Doctor Джон Джастард -профессор кафедры клинической офтальмологии, директор отделения катаракты и рефракционной хирургии глазного института университета Медицинской Школы Миссури. Профессор Д. Джастард работает офтальмохирургом в этом же проекте и посетил многие страны, где осуществляется эта миссия. Интересы исследования профессора Д. Джастарда: лазерная хирургия катаракты, ЛАСИК и рефракционная хирургия, вопросы хирургического и консервативного лечения кератоконуса. Для лечения кератоконуса профессором Джастардом было предложено дозированное применение высоких доз рибофлавина и естественное воздействие ультрафиолетового излучения для профилактики и лечения кератоконуса. Им разрабатываются различные вопросы в хирургии глаукомы и новые технологии в имплантации ИОЛ. Технически новые виды линз имплантируются для коррекции миопии, гиперметропии, астигматизма и пресбиопии. Область исследований составляют: фемтосекундная лазерная хирургия катаракты и регуляция внутриглазного давления для предотвращения осложнений после хирургических вмешательств. С профессором Д. Джастардом была проведена научно- практическая конференция для врачей офтальмологов Кыргызстана, где были им прочитаны лекции на темы: 1) 4 неотложных состояния в офтальмологии, 2) Новые направления в хирургии катаракты и глаукомы, 3) Диабетическая ретинопатия, 4) Возрастная макулодистрофия сетчатки.

В медицинском центре КГМА была проведена практическая конференция для врачей офтальмохирургов отделений Микрохирургии глаза №1 Национального Госпиталя МЗКР, Микрохирургии глаза № 2, детского глазного отделения Национального Центра охраны материнства и детства и др. Были продемонстрированы фильмы :операции произведенные профессором Д. Джастардом по хирургическому лечению заболеваний век, орбиты, нарушений глазодвигательного аппарата, осложненных катаракт у детей и взрослых. Также в медицинском центре КГМА в течение 2-х дней профессор Д. Джастард прооперировал 20 больных с тяжелой патологией органа зрения. Больные были с осложненной травматической катарактой, врожденной осложненной катарактой, различными стадиями глаукома и др. Профессор Д. Джастард продемонстрировал мастер класс для офтальмохирургов по имплантации технически новых видов линз в случаях с осложненной травматической катарактой у детей с применением различных модифицированных им инструментов. Также он посетил Киргизское общество слепых и глухих и школу – интернат для слабовидящих и слепых,

где провел консультации более 30 детям с различной патологией органа зрения. Несколько детей из этой школы были им прооперированы. Профессор Джон Джастард . был удовлетворен работой наших врачей в проект Snarity vision и отметил высокий профессиональный уровень нашего хирурга Юнусова М.Х. Доктор Уильям Джексон и Профессор Джон Джастард посетив нашу страну были очарованы ее красотами гор и озера Иссык-Куль, а также ее народом.

Литература

1. Eye to Eye by John S Jarstad M/D. – 2005. - USA library of Congress.

СОСТОЯНИЕ ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

О.Н. Юсупханов, КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Для представления состояния областной стоматологической службы, стоит изучить именно областную поликлинику, т.к. данная структура может и должна являться отражением истинного состояния областной стоматологической службы в целом.

Цель исследования

Выявить основные проблемы областной стоматологической поликлиники, разработать оптимальные методы решения данных проблем, что в дальнейшем может быть решением проблем областной стоматологической службы.

Материалы и методы исследования

Анализ отчетных данных Чуйской областной стоматологической поликлиники.

На территории г. Токмок располагается Чуйская Областная стоматологическая поликлиника (ЧОСП) обслуживает преимущественно население г. Токмок и Чуйского района, а также нуждающихся в стоматологических услугах пациентов с ближнего зарубежья (Республика Казахстан). В составе ЧОСП имеется терапевтическое, ортопедическое и профилактическое отделение, а также хирургический, ортодонтический, детский стоматологический кабинет. Материально-техническая база удовлетворительная. Стоматологическая поликлиника имеет 2 филиала, в с. Чуй и 3 микрорайоне г. Токмок. Для дополнительного обследования стоматологических больных в ЧОСП имеется дентальный рентген аппарат. Проводится обучение населения санитарно-гигиеническим навыкам по уходу за зубами и слизистой оболочки полости рта. Ведется профилактическая работа в дошкольных и школьных учреждениях.

Стоматологическая служба является одним из самых массовых видов первичной медико-санитарной помощи.

За отчетный период 2020г. работает 23 врача-стоматолога, в том числе 3-врача стоматолога-хирурга, 5-врачей стоматологов-ортопедов, 13- врачей стоматологов-терапевтов. Из них высшую квалификационную категорию имеют 10 врачей, первую категорию 1 врач, вторую категорию 1 врач, также оказывают стоматологическую помощь 11 зубных врачей. Обеспеченность врачами в Чуйской области 2,8 на 10000 населения, по республике 1,8 на 10000 населения за 2020 год.

Обследовано	27105
Нуждалось в лечении	16760
Санировано	7229

Принято по госгарантии за 2020 г.

Группа пациентов	Количество принятых	Принято на сумму
Беременные	820	155472 сом
Дети (до 10 лет)	4113	4433287
Пожилые (70 лет и старше)	401	86287

Планово-профилактическая работа среди детей школьников и подростков, беременных женщин на низком уровне. В сельских районах отсутствуют врачи стоматологи. Для оказания экстренной стоматологической помощи пациенты вынуждены обращаться в районные или областные стоматологические поликлиники. Дальнейшее лечение зубов осуществляется по инициативе самих пациентов. В области имеется стоматологическое оборудование которое морально устарело часто выходит из рабочего состояния за исключением современного модернизированного оборудования. Большинство врачей стоматологов вынуждены работать с устаревшими материалами и методиками лечения. На курсах повышения квалификации врачи не всегда имеют возможность освоить навыки пройденного материала. После курсов стоматологи не закрепляют знания в практическом смысле, что приводит оценку знаний и навыков на исходный уровень. Многие слои населения не могут позволить оплатить прием к врачу стоматологу из-за финансовых затруднений. Стоматологическая служба Чуйской области находится на низком уровне в оказании стоматологических услуг населению. Не раскрыты ключевые моменты и не проанализированы оказание стоматологической помощи в количественно-качественном показателе в каждой отдельно взятом районе где имеется стоматологическая поликлиника или отделение.

Оказание стоматологической ортопедической помощи Чуйской областной стоматологической поликлиникой находится на низком уровне, мало изготовлено зубных протезов, протезы низкого качества, в данном случае нужно сократить штатные должности ортопедического отделения, стоматологов и зубных техников, так как квалификация врачей и зубных техников не соответствует современному стандарту лечения. Ни одного бюгельного протеза за год не изготовлено, хотя имеется показание к лечению

данным вида протеза. Со стороны администрации поликлиники недостаточный контроль сотрудников ортопедического отделения, не выполняется финансовый план из месяца в месяц, несмотря на то что ортопедическое отделение должно работать на перевыполнение финансового плана.

Таким образом, выявлено предпочтение обращений в государственные стоматологические учреждения за ортопедической помощью в возрастной группе 51 и старше, так как эта категория населения менее обеспечена и представлена людьми пред- и пенсионного возрастов. В молодом возрасте до 40 лет чаще обращаются в частные стоматологические учреждения за ортопедической помощью, имеющие возможность оплатить стоматологические услуги.

Проблемы Чуйской областной стоматологической поликлиники.

1. Отсутствие ортопантомографа.

Ортопантомография особый вид рентгеновской съёмки костей лицевого скелета, при котором они «развёртываются» в одну плоскость.

В связи с его отсутствием многие пациенты предпочитают уезжать лечиться в Бишкек, или лечиться в частных стоматологических клиниках города Токмок, из этого следует что Чуйская областная стоматологическая поликлиника теряет пациентов, финансовую выгоду и проигрывает профессиональную конкуренцию.

2. Проблема зубных врачей.

В начале XX века появились стоматологи — выпускники медицинских вузов. Стремительное развитие этого направления в послевоенные годы спровоцировало появление множества специализаций. Для работы зубным врачом сегодня достаточно получить среднее медобразование, что дает право на ведение лечебной деятельности. Однако по сути эти специалисты являются фельдшерами.

3. Несовершенная система учетно-отчетной документации.

Вся документация в Чуйской областной стоматологической поликлинике имеет неполные данные о статистике труда, материальных ресурсов, финансов и т.д.

Решение проблем: 1. Не привлекая больших финансовых потоков со стороны государства, увеличить на 10-15 % стоимость на отдельные виды стоматологических услуг (Например,: лечение металлокерамическими протезами, пломбирование зубов фотополимерными материалами светового отверждения производства Германии и США. И т.д.) Открыть в клинике кабинет имплантологического лечения, т.к. установка имплантов производится в подавляющем большинстве в частных стоматологических клиниках. Данные решения позволят увеличить бюджет стоматологической организации, тем самым улучшить материально-техническое обеспечение и приобретать современное стоматологическое оснащение.

2. В объединённый отдел образования — в результате слияния Чуйского районного и Токмакского городского (ЧТОО) — входит 45 школ (27 535 учащихся).

Больше 75 % школ не имеют стоматологического кабинета, также там не проводится плановый осмотр полости рта. По мнению автора, следует перевести зубных врачей в школы г.Токмок и Чуйского района Чуйской области, возобновить в полной мере работу стоматологических кабинетов в школах, освободившиеся вакансии в ЧОСП которые ранее занимали зубные врачи, на эти места трудоустроить врачей стоматологов, т.к. зубные врачи не должны составлять прямую профессиональную конкуренцию врачам стоматологам. Данное решение позволит решить проблему зубных врачей, а также улучшить стоматологическое здоровье детского населения.

3. 1) Со стороны администрации усилить контроль заполнения отчетной документации.

2) в старых отчетных формах отсутствуют информация о лечении современными ортопедическими конструкциями. Поэтому автором предлагается изменить отчетную форму для врача стоматолога ортопеда которая станет более информативна и будет отвечать современным требованиям.

Вывод: Решив вышеизложенные проблемы, можно с большой вероятностью предположить об улучшении стоматологической помощи оказываемой в Чуйской областной стоматологической поликлинике.

Литература

2. Сельпиев, Т.Т. Научные основы организации стоматологической службы в условиях перехода к рыночной экономике: автореф. дис. ... д-ра мед.наук: 14.00.21 / Т.Т. Сельпиев. - Бишкек, 2003. - 33 с.
3. Мещеряков, Д.Г. Теоретическое обоснование и разработка механизмов повышения эффективности стоматологической помощи населению. 2016.
4. Большов, И.Н. Планируемая маршрутизация пациентов как инструмент повышения доступности стоматологической помощи сельскому населению / И.Н. Большов, О.В. Медведева // Norwegian Journal of development of the International Science. – 2017. – No 12. - С. 49-51.
5. Возный, А.В. Качественные аспекты оказания стоматологической помощи: мнение пациентов / А.В. Возный, В.И. Долгинцев, В.М. Семенюк, А.В. Брагин // Социология медицины. - 2005. - № 2 (7). - С. 44–45.
6. Ашымов Ж.Д. Современное состояние, перспективы развития ортопедической стоматологии в условиях крупного города (на примере г. Бишкек) и пути ее совершенствования.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

**С.О. Абдылдаева, Д.А. Колесников,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

В марте прошлого года вследствие распространения COVID-19, выявленного в Китае, правительство Кыргызстана начало предпринимать меры по предупреждению заболевания среди населения. В связи с решением, принятым 14 марта на заседании Совета безопасности, с 16 марта все высшие и средние учебные заведения страны были закрыты на трехнедельный карантин, а позже – переведены на дистанционное обучение, которое продолжается по настоящее время.

На кафедре медицинской реабилитации преподаются два предмета: «Спортивная медицина» для студентов 6 курсов ЛД и ПД. Дисциплине «Медицинская реабилитация» обучаются студенты 4 курса по специальности «Стоматология», 5 курса по специальности «Педиатрия» и 6 курса по специальности «Лечебное дело».

В марте прошлого года удаленное обучение проводилось по предмету «Спортивная медицина». К моменту перехода на онлайн-обучение студенты успели пройти в традиционной форме обучения практическую часть занятий по проведению антропометрических исследований и функциональных проб. Позже занятия продолжились в Zoom формате.

В новых условиях преподавателям кафедры пришлось пересмотреть процесс обучения, самостоятельно осваивать азы преподавания с использованием различных онлайн-инструментов, а также искать дополнительные пути коммуникации со студентами, находившимся на тот момент и за пределами республики. Существовала значительная проблема контакта со студентами посредством интернета, поскольку некоторые из них не выходили на связь, поэтому вся необходимая информация передавалась через старост групп, обратная связь с которыми осуществлялась посредством WhatsApp или Skype приложений.

Для удобства студентов на сайте кафедры были размещены лекции, вопросы для подготовки к модулям и зачетам. Вследствие отсутствия общей платформы для проведения тестирования студентов промежуточный контроль был проведен опросным методом.

В осенне-зимнем семестре текущего года занятия проводились по предмету «Медицинская реабилитация». В начале семестра в WhatsApp были созданы групповые чаты, куда направлялись ссылки для подключения к

лекциям и практическим занятиям. Кроме того, были подготовлены новые раздаточные материалы к каждому практическому занятию, в которые включалась дополнительная информация из различных интернет-ресурсов. Данные материалы направлялись на электронную почту старостам групп для передачи всем остальным студентам или в групповые чаты в WhatsApp.

Имея уже определенный опыт удалённой формы преподавания сотрудниками кафедры лекционный материал был специально перестроен под онлайн-формат с добавлением большого количества иллюстраций и видеоматериала для лучшего восприятия информации студентами.

С целью обеспечения визуализации темы, а также лучшего освоения и закрепления материала на онлайн-занятиях использовались подготовленные клиническими ординаторами кафедры видеоролики по методикам проведения физиотерапевтических процедур: электро-, свето-, водо- и теплолечения.

С целью максимального приближения студентов к практике для каждого занятия были разработаны ситуационные задачи по пройденному материалу с подробным их разбором.

При рассмотрении вопросов частной медреабилитации со студентами проводилось обсуждение комплекса реабилитационных мероприятий, составленных студентами в виде презентации под четкой курацией своего преподавателя.

Обучение по темам «Традиционная терапия» и «Курорты Кыргызстана» осуществлялось в виде самостоятельной работы студентов с использованием медиа-файлов для подготовки докладов.

С целью закрепления освоенного материала и практических навыков силами студентов 4 курса СД и 5 курса ПД в онлайн-формате были проведены два «круглых стола», где были обсуждены доклады по темам, не вошедшим в основной план занятий, но являющимся весьма актуальными в реабилитации больных детского возраста, а также больных со стоматологической патологией.

Промежуточный контроль знаний был представлен в виде трех модулей. Первый модуль проводился в виде устного опроса и включал в себя два вопроса по общей физиотерапии и решение ситуационной задачи. Для сдачи второго модуля студенты готовили рефераты по заранее направленным планам по вопросам традиционных методов лечения. На третьем модуле студенты составляли комплекс реабилитационных мероприятий (диетотерапия, физиолечение, традиционная терапия, санаторно-курортное лечение и комплекс лечебной гимнастики) с дальнейшей его защитой.

Оценка промежуточного контроля проводилась по балльно-рейтинговой системе с подсчетом заработанных баллов, которые складывались не только исходя из сданных контрольных рубежей, но и активности и посещаемости студентов. Все студенты заранее были ознакомлены с технологической картой дисциплины и балльно-рейтинговой системой оценки их знаний.

Несмотря на перестроенные программы дисциплины и оптимизацию системы преподавания сотрудники кафедры и студенты, наряду с положительными сторонами дистанционной формы обучения, столкнулись с определенными трудностями.

Какие же «минусы» онлайн-обучения можно отметить?

1. Слабый уровень технической готовности университета:

- отсутствие развитой инфраструктуры;
- отсутствие сетей с достаточными серверными мощностями, обеспечивающих качественную и стабильную видеосвязь;
- отсутствие возможности использования преподавателями собственной университетской онлайн-платформы для загрузки учебного материала по практическим занятиям, лекциям и проведения тестового контроля в реальном времени.

2. Слабые цифровые компетенции преподавателей, большинство которых оказались не готовыми к осуществлению электронного обучения. К примеру, преподаватели нашей кафедры самостоятельно пытались освоить такие онлайн-платформы, как Zoom, ClassRoom, консультируясь у своих знакомых и родственников.

3. Слабые навыки самостоятельного обучения – студенты становятся пассивными потребителями знаний, и самоконтроля со стороны студентов. Ни для кого не секрет, к каким уловкам прибегали студенты, отвечая на вопросы преподавателей как во время практических занятий, так и при сдаче модулей и зачетов. Некоторые студенты подключались к лекциям в установленное расписанием время, но фактически «отсутствовали» на лекции, отключив видео и аудио, и «появлялись» только во время контрольной проверки присутствия. Соответственно, такие обстоятельства напрямую влияли на качество эффективности оценивания уровня знаний студентов.

4. У части студентов имелись проблемы с техническими средствами аудио- и видеосвязи, доступом в сеть интернет: отсутствие мобильного телефона или компьютера, дорогой трафик, низкое качество интернет-соединения, в связи с чем студентам приходилось подключаться к занятиям из разных, порой неудобных для присутствия, мест.

5. Дистанционное обучение – спорный формат для «практических» кафедр, поскольку студенты лишены возможности вплотную контактировать с пациентами и обучаться приобретению практических навыков.

А теперь остановимся на «плюсах» дистанционного режима обучения:

1. Одномоментный охват большого числа обучающихся и обмен мнениями.
2. Возможность аккумуляции информации в технологической системе и повторного просмотра занятий в записи.
3. Стимулирование преподавателей к качественной подготовке к лекционным и семинарским теоретическим, а в некоторых случаях – и

практическим, занятиям с применением электронных образовательных ресурсов.

4. Дистанционный прием отработок в любое удобное для преподавателя и студента время, к примеру, в формате WhatsApp.

Таким образом, можно резюмировать, что дистанционный формат обучения, который сначала был вынужденной мерой, в современных условиях будет продвигать систему высшего образования на более качественный уровень, и престиж любой образовательной организации будет зависеть в том числе от успешности применения научно-педагогическими работниками вузов современных дистанционных технологий для обеспечения качественных интерактивных курсов с учетом новейших научных достижений в медицине.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ АНАТОМИИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

**А.А. Бейсембаев, В.Х. Габитов, А.В. Габайдулин, Б.В. Сотников,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Современное образование, в том числе и медицинское, в настоящее время испытывает небывалые трудности, вызванные растущей заболеваемостью новой коронавирусной инфекцией. Трудности связаны в первую очередь с тем, что большинство образовательных учреждений как в Кыргызстане, так и по всему миру, перешли на дистанционный режим работы. Таким образом, образовательные организации, а в особенности преподаватели столкнулись с незнакомой ситуацией, и многие не знают, как в этих новых условиях поддерживать обучающихся, соблюдать учебный план и готовить студентов к предстоящим экзаменам [1, 2].

Специфика медицинского образования такова, что, начиная с анатомии, большинство формируемых компетенций будущего врача неразрывно связано с формами обучения, требующими личного присутствия, это в первую очередь коммуникативные навыки и практические манипуляции, и, естественно, медицинское сообщество ожесточенно критикует любое применение дистанционных образовательных технологий в медицинском образовании.

Ситуация осложняется тем, что пики заболеваемости совпадают с окончанием учебного года, наиболее сложного периода как для вузов, так и для студентов. Как в сложившейся ситуации продолжать эффективно обучать студентов анатомии? Как помочь им в освоении новых умений и навыков?

Что такое дистанционное обучение? Вот какое определение дает этому понятию D. Taylor: «Это индивидуальное обучение по специально подготовленным обучающим материалам, печатным или электронным, подкрепленное интегрированными образовательными ресурсами и такими

процессами, как очное обучение, практический опыт, обратная связь и поддержка обучающихся» [3].

«Дистанционное обучение представляет собой смешанное обучение с использованием различных скоординированных модальностей и методов, способствующих реализации учебной программы и эффективному обучению». Таким образом, онлайн-обучение (eLearning) не является самостоятельным процессом, а представляет собой часть более широкой области дистанционного обучения.

В нашем случае, при внезапном переходе на онлайн, большинство преподавателей стараются по максимуму сохранить наработанные методики и стили преподавания, так как времени на планомерный пересмотр учебной программы совсем нет.

Однако не стоит полагать, что простой перенос образовательного контента в онлайн (видеозаписи или тексты лекций) будет иметь тот же эффект, что и в аудитории. В большинстве случаев преподавание – не только контент, оно неразрывно связано с методами и способами доставки этого контента обучающемуся, диалогом, социальным взаимодействием в группе, решением проблем [4].

При онлайн обучении ход занятия не подвластен преподавателю полностью, он может лишь «дирижировать» и направлять его. Сложности связаны не только с техническими вопросами, такими как стабильность интернет-соединения и освоение новых платформ для онлайн-встреч, а также ресурсов для размещения учебных материалов.

Преподавание должно в любом случае отвечать принципам медицинского образования и сложившаяся ситуация ни в коей мере не уменьшает ответственности преподавателей, наоборот, преподаватель должен помочь студентам понять, как они учатся, помочь выявить затруднения и улучшить результаты, наладить взаимодействие студентов, подобрать эффективные и доступные ресурсы. Преподаватель должен стремиться к совершенствованию своих методов преподавания, даже если ему кажется, что формат обучения идеален. **ДЛЯ ЭТОГО НЕОБХОДИМО ПОЛУЧАТЬ ОБРАТНУЮ СВЯЗЬ ОТ СТУДЕНТОВ, ЧТОБЫ ВЫЯВИТЬ МОМЕНТЫ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ.**

Цель исследования: проанализировать использование интернета для изучения анатомии у студентов-медиков ДО КАРАНТИНА и ВО ВРЕМЯ ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЯ.

Материал и методы исследования

Анкетирование проводилось при помощи анкеты, разработанной доцентом кафедры анатомии I-го МГМУ им. Сеченова А.Е. Стрижковым. Она оценивает профиль использования студентом интернета при подготовке к занятиям по анатомии человека, а также содержит в себе ряд общих вопросов: пол, возраст, рабочая рука, географическое расположение школы, которую закончил респондент. В исследовании принимало участие 124 студента медфакультета КРСУ (45 юношей и 79 девушек). Из них 62 были

проанкетированы до карантина (28 юношей и 36 девушек), 62 – во время карантина (19 юношей и 45 девушек). Респонденты выбирались методом случайной бесповторной выборки.

Статистическая обработка выполнена в программе SPSS 16.0. Доверительные интервалы для частот вычислены по методике Уилсона при помощи онлайн калькулятора epitools.ausvet.com. Графики для частот построены в программе Microsoft Excel. Связь между переменными оценивалась при помощи критерия χ^2 и V Крамера. Статистически значимыми считались различия при p -уровне значимости $<0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Во время карантина статистически значимо выросло использование материала учебника, как источника информации при подготовке к занятиям по анатомии человека (до карантина 61,3% студентов, 85,5% после). Мы связываем это, во-первых, с уменьшением поиска новых источников; во-вторых, с тяготением к наиболее традиционной и зарекомендовавшей себя форме получения знаний на контрасте с массированным использованием информационных технологий в учебном процессе.

Процент использования материала лекций во время карантина также достоверно в 2 раза возрос (до - 25,8%, после – 53,2%). Причины мы полагаем аналогичными повышению популярности учебников.

Имеется слабая ($\phi = 0,179$) статистически значимая связь между временем сбора данных и частотой получения информации о полезных сайтах от других студентов. Во время карантина студенты реже стали сообщать друг другу о подобных ресурсах. Это можно связать с возросшей десоциализацией, возникшей и закрепившейся за время дистанционного обучения.

Студенты стали достоверно, в 1,4 раза, реже выходить в интернет со смартфона во время карантина и в 2,8 раза чаще использовать ноутбук. Это можно объяснить стремлением избежать чрезмерно высокой нагрузки на зрение (которая возрастает пропорционально уменьшению размера экрана) и неудобством мобильных версий многих ресурсов.

Имеется слабая статистически значимая связь между временем сбора данных и использованием платных или пиратских источников. Во время карантина использование платных практически сошло на нет. Мы полагаем, что это связано с экономическими проблемами, сопровождающими пандемию, т.н. «коронакризисом».

С переходом на дистанционное обучение и невозможностью изучать анатомию на трупном материале, «Столе Пирогова», муляжах кафедры анатомии и ОХТА КРСУ увеличилось число жалоб (в 1,8 раза) на отсутствие 3D-моделей для изучения анатомии в сети. Необходимо отметить, что они есть, но платные.

Уменьшилось число тех (в 2,1 раза), кто полагал, что в интернете достаточно ресурсов, чтобы полноценно готовиться к занятиям. Мы связываем это с приобретением большого опыта «онлайн-учёбы» и осознанием сложности процесса поиска и подбора информации в интернете.

Таким образом, имеется необходимость создания (обновления) списка интернет-ресурсов, способных удовлетворить потребности студентов в знаниях по анатомии человека (особый упор на фактологическую точность и объёмные изображения).

В заключение необходимо отметить, что, несмотря на все ограничения дистанционного обучения, оно может быть увлекательным и эффективным. Сложившаяся ситуация заставляет нас пересмотреть взгляды и изменить некоторым правилам, чтобы адаптироваться к ней и продолжать непростой труд преподавания. Сейчас как никогда на первый план выходят возможности, которые предоставляют нам современные технологии, и их нельзя игнорировать.

Не вызывает сомнений, что все трудности заставят нас как преподавателей научиться чему-то новому, и мы все вместе выйдем из этого режима ограничений более опытными, критически мыслящими специалистами.

Литература

1. Алексеева, А.Ю. Медицинское образование в период пандемии COVID-19: проблемы и пути решения [Электронный ресурс] / А.Ю. Алексеева, 3.3. Балкизов // Медицинское образование и профессиональное развитие, 2020. URL: <https://www.rosmedobr.ru/journal/2020-god/meditsinskoe-obrazovanie-v-period-pandemii-covid-19-problemy-i-puti-resheniya/> (дата обращения: 21.02.2021)
2. Arandjelovic, A. COVID-19: Considerations for Medical Education during a Pandemic / A. Arandjelovic, K. Arandjelovic, K. Dwyer et al. // MedEdPublish. – 2020. - № 9 (1). – P. 87. DOI: 10.15694/mep.2020.000087.1
3. Taylor, D. Transformation to learning from a distance / D. Taylor, J. Grant, H. Hamdy et al. // MedEdPublish. – 2020. - № 9 (1). – P. 76. DOI: 10.15694/mep.2020.000076.1
4. Fawns, T. Challenging assumptions about “moving online” in response to COVID-19, and some practical advice / T. Fawns, D. Jones, G. Aitken // MedEdPublish. – 2020. - № 9 (1). – P. 83. DOI: 10.15694/mep.2020.000083.1

ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

**Г.С. Бобушева, Л.М. Четверикова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

В конце 20 века и первых десятилетий 21 века дистанционное обучение – обучение на расстоянии, основанное на использовании информационных технологий, стало глобальным явлением образовательного процесса во всем мире. В Москве в 1994 г. прошла Первая Международная конференция по дистанционному обучению (ДО), которая определила две главные проблемы: создание образовательных сетей и их установки, и организации центра по

развитию системы ДО в России. В последующих конференциях рассматривались темы: создание тезауруса знаний, контроль знаний в системе ДО, развитие дистанционного обучения в сфере профессионального образования.

Обучение в Интернете привлекает не только возможностью обеспечения оперативной обратной связи между обучаемым и обучающим на расстоянии по Сети, увеличением числа «степеней свободы» в выборе «маршрута», темпа и содержания обучения, средств представления знаний, но и постоянной актуализацией учебного материала с наименьшими затратами [1]. Выделен ряд факторов и причин, «обуславливающих данный процесс и несущих в себе немало позитивных моментов»: высокая степень оперативности общения в Интернете, общение носит анонимный характер, так как позволяет компенсировать дефекты речи, устранить разницу в социальном статусе, стирает возрастные различия, не создает стрессы [2].

Дистанционная форма обучения дает сегодня возможность создания систем массового непрерывного самообучения, всеобщего обмена информацией, независимо от временных и пространственных рамок. Место расположения персонального компьютера не имеет значения, поэтому учиться можно дома, на работе, в on-line классе одного из центров ДО, а также в любом другом месте, где есть персональный компьютер, планшет, смартфон с подключением к сети Интернет. Это важнейшее преимущество дистанционного обучения перед традиционными формами. Кроме того, система ДО дает равные возможности всем людям независимо от социального положения (школьникам, студентам, гражданским и военным, безработными и т. д.) в любых районах страны и за рубежом реализовать права человека на образование и получение информации [3]. Таким образом, основные преимущества ДО в сравнении с традиционным образованием:

- отсутствие территориальной привязки к месту обучения. Обучающийся может получать образование вне зависимости от состояния здоровья и от того, в каком городе или какой стране находится образовательное учреждение.

- Возможность обучения в любое удобное время, что способствует процессу обучения без отрыва от работы и рабочего места, в том числе «молодые мамы» и другие люди, вынужденные из-за семейных обстоятельств постоянно присутствовать дома, но желающие в будущем выйти на работу, и для этого получить образование.

- Экономия денежных средств. Обучающемуся не приходится тратить на переезды и проживание в другом городе. Кроме того, денежные затраты на организацию преподавания при ДО ниже, чем при очных аудиторных занятиях.

- Объективное оценивание. При ДО преподаватели оценивают студентов исключительно по качеству проделанной работы вне зависимости от их социального статуса, материального положения.

Анализируя опыт ДО в России, было выделено несколько насущных проблем данной формы обучения.

Проблема идентификации личности студента при выполнении заданий – наиболее актуальная, имеет нравственный аспект в связи с тем, что от имени студента, зачетные задания, контрольные работы, решение задач могут выполнять любые лица.

Итоговая аттестация студентов при ДО у части обучаемых проходит в сетевой форме, хотя сдача государственного экзамена запрещена законодательно [4,11].

Ограничение в контактах студентов с преподавателями при ДО связаны с отсутствием общения, жесткой самодисциплины и сознательности, контроля среди обучающихся, а также с технической оснащенностью и подбором квалифицированных специалистов по созданию обучающихся курсов [5].

Наряду с проблемами финансирования и качества ДО, указывают на отсутствие методик для эффективной реализации систем ДО, проблему отсутствия системы обучения преподавателей [6].

М.У. Солтогулова (2016) выделила ряд проблем ДО в Кыргызской Республике. Наряду с преимуществами ДО, как для студента, так и для вуза, а именно, снижение затрат на проведение обучения, повышения качества обучения за счет применения современных средств, создание единой образовательной среды, имеют место и недостатки в нашей стране – искусственное наложение современных информационных технологий на традиционные образовательные формы. Также проблемой в организации ДО является нехватка преподавателей готовых профессионально, технически и психологически использовать дистанционные технологии в учебном процессе. Автор сделала вывод о том, что эффективность ДО зависит от организации и методического качества используемых материалов, а также мастерства педагогов, участвующих в этом процессе; при устранении некоторых проблем ДО возможно обеспечить качественное образование и должно занять свое место в системе образования [7].

При опросе 553 пользователей Сети оказалось, что большая часть используют сеть Интернет с целью «поиска новой информации» (80,7%), почти 75% выходит в сеть «ради общения», а также из-за «обучения» (44,8%) (). Надо отметить, что Интернет как образовательную среду, в том числе дистанционную, используют предприниматели, аспиранты, магистранты, докторанты (65%), и представители гуманитарной интеллигенции (учителя, преподаватели) (64,7%). В то же время на вопрос, что больше всего настораживает в обучении, оказалось, отсутствие компьютеров и навыков работы в Сети, отсутствие непосредственного контакта с преподавателем, особенно у старшего вузовского возраста. Вероятно, заметили авторы, именно в этот период для обучаемых важна личность педагога-профессионала, своим примером «показывающим профессию» [8].

При всех вышеуказанных достоинствах стоит отметить, что дистанционное образование, в первую очередь, подразумевает самостоятельное обучение, в результате опроса преподавателей и обучающихся около 70-80% хотели бы получить образование с использованием технологий дистанционного образования, так как считает ДО удобной и современной формой получения образования. Остальные 20-30 % не считают данную форму получения образования эффективной и в качестве основных причин отметили: негативные отзывы о данной форме обучения: недостаточный опыт вузов, предлагающих услуги в данной сфере, отсутствие полноценного общения учащегося и преподавателя, сложность объективной оценки знаний учащихся и отсутствие квалифицированных педагогов дистанционного обучения, отсутствие технических возможностей работы в виртуальной среде обучения, низкое качество получаемого образования и недостаточную информацию о данной форме обучения.

Образовательный процесс в дистанционной педагогике, который внедрялся на протяжении ряда лет, в период пандемии коснулся и медицинских вузов, определив некоторые положительные стороны и конкретизировав ряд вопросов ДО.

Основными организационными формами педагогической деятельности, как известно, являются лекция, семинарские и практические занятия, лабораторные практикумы, исследовательская и самостоятельная работа, участие в кружках. На протяжении всей истории высшей школы – с момента зарождения до наших дней – ведущей организационной формой обучения является лекция, главным назначением которой – обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у студентов ориентиры для самостоятельной работы над темой, курсом.

Работать на компьютере педагогу стало необходимостью, в подготовке к лекциям, практическим занятиям; подготовке и проведении тестовых экзаменов, находить необходимую информацию в Интернет-ресурсах; так и самим обучающимся, развития ими необходимых навыков для самостоятельного обучения, в частности, нашему студенту-медику и последующего постоянного самообразования врача. Конечно, огромный поток информации в Интернет-ресурсах в начале образовательного процесса может мешать студенту-медику определяться в окончательных знаниях того или иного правильного решения медицинской проблемы. Конечно, специфика информационной социализации определяется как когнитивными особенностями обучаемых, так и эмоциональными составляющими поиска, переработки информации, а также новыми языковыми формами, которые появляются в Интернете и широко распространяются на другие информационные пространства и сферы общения. С другой стороны, появление Всемирной сети не только открыло большие возможности для обучения, но и породило множество проблем.

Дистанционная педагогика, на наш взгляд, уже в ряде лет развивается и в нашей стране. Создаются единые образовательные стандарты в виде электронных методических рекомендаций, учебных пособий, учебно-методических комплексов и программ, облачная технология, так называемая дистанционно-образовательная среда для педагогов и обучающихся. Чтение лекций на старших курсах проводится на примере конкретной ситуации с больным, его характеристиками: жалобами, данными истории болезни и жизни, объективными данными. По мере изложения материала по той или иной проблеме лектор решает данную задачу с обоснованием диагноза и тактики ведения. Таким образом, развивает логическое мышление студента-медика.

Основу образовательного процесса при дистанционном обучении составляет контролируемая самостоятельная деятельность обучающихся по изучению дистанционных курсов. Управление любым процессом предполагает осуществление контроля его качества, который крайне необходим для успешного протекания педагогического процесса. Самостоятельная работа обучающихся, включаемая в процессе обучения, как известно – это такая работа, которая выполняется без непосредственного участия преподавателя, но по его заданию, которую в последующем контролирует преподаватель.

Научно-исследовательская работа – работа научного характера, связанные с научным поиском, проведением исследований в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей, проявляющихся в природе и в обществе, научных обобщений и научного обоснования темы исследования.

При дистанционном обучении, предполагающем увеличение объема самостоятельной работы студентов, возрастает необходимость организации постоянной поддержки учебного процесса со стороны преподавателей или консультации. При ДО могут быть организованы оффлайн консультации, которые проводятся преподавателем курса с помощью электронной почты, форума или посредством личных сообщений; онлайн консультации, проводимые преподавателем курса в режиме реального времени с помощью видеоконференций, аудиосвязи, чатов.

Итак, за период своего развития технология ДО прошла несколько этапов. Содержание и средства каждого из них в целом успешно реализуются в самых различных формах современного ДО. Учебный процесс при этом включает в себя все основные формы традиционной организации учебного процесса: лекции, семинарские и практические занятия, лабораторный практикум, систему контроля, исследовательскую и самостоятельную работу студентов. Все эти формы организации учебного процесса позволяют осуществить на практике гибкое сочетание самостоятельной познавательной деятельности студентов с различными источниками информации, оперативного и систематического взаимодействия с ведущим преподавателем курса и групповую работу студентов.

Несмотря на то, что понятие «дистанционная педагогика» возникла не так давно, преподаватели, в частности, медицинского факультета КРСУ, по нашему мнению, достаточно подготовлены и успешно применяют информационные технологии в образовательном процессе. Более того, снимают фильмы по практическим навыкам будущего врача, используют видеofilмы во время лекций и практических занятий. Единственно, имеют место ограничение возможности внедрения информационных технологий, особенно, на новых кафедрах, к примеру, кафедры семейной медицины, поскольку такое внедрение требует ресурсов, а именно средств.

Проблемой дистанционной педагогики обозначают отсутствие единого образовательного стандарта [9]. На наш взгляд, такой проблемы не существует, поскольку все медобразовательные ВУЗы, в том числе и наш КРСУ, работают по единому ФГОС 3+ с модификациями, по которому работают и другие ВУЗы России, за исключением 10-15%, так называемого Национального компонента, поскольку КРСУ находится в Республике Кыргызстан. Напротив, изучение особенностей течения заболеваний в условиях горной страны, надо считать положительным фактом процесса обучения наших обучаемых, как и знания адаптации к горным условиям при перемещениях (спортсменов-покорителей гор, любителей горных лыж и т.п.) и горных болезней.

Специфика медицинского обучения — это не только «информация» от педагога, даже не только полезные теоретические знания, которые студент преобразовывает при самообучении. Хороший будущий врач — это умение владеть навыками осмотра пациента, когда обучаемый уже с третьего курса должен научиться уметь осматривать больного, проводить пальпацию, перкуссию и аускультацию, т.е. овладеть так называемыми практическими навыками пропедевтики. Таким образом уточняя, так называемые объективные признаки болезни, сориентироваться в диагностике того или иного патологического состояния. Такое обучение невозможно проводить при ДО!

На старшем курсе студент-медик, уже имея знания по распространенным заболеваниям внутренних болезней в педиатрической, гинекологической, хирургической и терапевтической практике, умения и навыки будущего врача, должен проводить так называемый дифференциальный диагноз между несколькими заболеваниями и определить тактику лабораторного, инструментального обследования для назначения правильного плана лечения. В рамках предмета «семейной медицины», когда студент узнает, что в ведении семейного врача/врача общей практики входит обеспечение первичной медицинской помощи взрослым, в том числе пожилого и старческого возраста, которые имеют особенности проявлений и течения этих же заболеваний, беременных женщин, детей и подростков — понимает весь круг обязанностей будущего врача общей практики или семейного врача! К практическим занятиям готовится по этим направлениям. При этом у будущего врача формируется так называемое «врачебное мышление»,

которое и определяет соответствующую подготовку студента-медика или высшее медицинское образование будущего практического врача.

Проблема дистанционной педагогики – отсутствие благоприятной обстановки во время обучения. При стандартном обучении (офлайн) зачастую атмосфера, которая складывается между преподавателем и студентами, бывает напряженной, о причинах которых описывают различные авторы [10]. С этим можно согласиться. Ведь с одной стороны, при стандартном обучении обстановка «давит» как на студента, так и на преподавателя, особенно с малым педагогическим опытом. Ведь не секрет, что наличие призвания врача, не означает призвание педагога в медицинском ВУЗе. Да, каждый преподаватель проходит курсы педагогики, однако, педагогический опыт приобретается с годами, а у преподавателя-медика еще с клиническим врачебным стажем. Когда преподаватель должен понимать, что симптомы или жалобы, причины, признаки болезни забываются, как, впрочем, и любая другая информация, но если преподаешь то же самое, но основанное на механизмах развития того или иного заболевания, когда те же самые знания о болезни приходят через знания о нормальном строении органа, обычного или физиологического процесса его работы и жизнедеятельности и изменения в условиях нарушений (патологии), вот тогда обучаемые и преобразовывают все характеристики болезни в полезные знания. Мы не можем согласиться с мнением некоторых авторов, что педагоги в дистанционной педагогике «дают» лишь информацию. Тем более существующие мировые рекомендации сообществ специалистов той или иной специальности предоставляют достаточно четкие ориентиры в диагностике, лечении, профилактике и тактики ведения при тех или иных медицинских проблем.

Мы согласны с авторами [8], что дистанционные курсы не дают желаемых результатов – особенно в процессе формирования различных компетенций готовности будущего специалиста к профессиональной деятельности, который идет фрагментарно и не полно. А именно, хорошо формируется «знаниевый» компонент в целом, из личностного компонента удастся сформировать эмоционально-волевой компонент готовности к профессиональной деятельности. А такие важные для специалиста как когнитивный и мотивационный компоненты ДО деформируются по причине отсутствия общения с больным, друг с другом, с преподавателем, который является носителем, как говорят, «наследственной» профессиональной среды.

На наш взгляд, наиболее эффективным ДО - в период вынужденного online-образования в период пандемии, показало в работе с ординаторами, когда проводились встречи-семинары по разбору конкретных пациентов, курируемых ими, разбору ситуационных задач на все темы, подготовки к аттестации, в том числе чтения лекций по плану Программы подготовки. Важный аспект для самообразования – активизация познавательной деятельности – подписка на сайты по специальности, что, надеемся, развивало их творческие способности, критическое мышление, умение в поиске правильной информации.

Эффективность ДО зависит от организации и методического качества используемых материалов, а также мастерства педагогов, участвующих в этом процессе. Повышение компьютерной культуры профессорско-преподавательского состава, и реализация соответствующих программ обучения, консультирование должны стать одним из направлений информационной культуры вуза, что определит возможность дополнительной подготовки специалиста-медика в достаточном объеме.

Литература

1. Чванова, М.С. Исследование влияния Интернета на социальные потребности пользователей / М.С. Чванова, М.В. Храмова, И.А. Слетков и др. // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. - Тамбов, 2016. - Т. 12, Вып. 164. - С. 7-25. DOI 10.20310/1810-0201- 2016-21-12(164) -7-25.
2. Янковская, Л.В. Виртуальная социализация личности / Л.В. Янковская // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е: Педагогические науки. - Новополоцк, 2012. - № 7. - С. 169-176.
3. Лишманова, Н.А. Дистанционное обучение и его роль в современном мире / Н.А. Лишманова, М.А. Пимичева // Научно-методический электронный журнал «Концепт». - 2016. - Т.11. - С. 2216-2220.
4. Апанасенко, О.Н. Организационно-правовые проблемы качества и эффективности дистанционного образования в России и за рубежом / О.Н. Апанасенко, Е.В. Малюкова // Образование и наука в современных условиях. - 2015. - № 1 (2). - С. 30-32.
5. Малиновская, Г.М. Дистанционное обучение: современные проблемы / Г.М. Малиновская // Педагогическое образование на Алтае. - 2015. - № 1. - С. 158- 161.
6. Орлова, Е.Р. Проблемы развития дистанционного обучения в России / Е.Р. Орлова, Е.Н. Кошкина // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. - 2013. - № 23. - С. 12-20.
7. Солтогулова, М.У. Актуальные проблемы обучения в системе дистанционного образования М.У. / Солтогулова // Известия вузов Кыргызстана. - 2016. - № 5. - С. 69-70.
8. Чванова, М.С. Модернизация системы открытого образования под воздействием факторов влияния интернета на социум / М.С. Чванова, Т.Ю. Китаевская, И.А. Киселева // Вестник Тамбовского университета. – 2018. - Т.23, № 176. - С. 67-73.
9. Коняева, Е.А. Дистанционное образование и его педагогические принципы / Е.А. Коняева, Е.В. Прокопенко // Актуальные проблемы образования: позиция молодых. – 2016. – С. 202 – 204.
10. Загузина, Н.Н. Проблемы развития дистанционной педагогики / Н.Н. Загузина, Б.П. Невзоров // Вестник Кемеровского государственного университета. - 2014. – С. 64 – 66.
11. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция), статья 16.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА КАФЕДРЕ ГИГИЕНЫ В ПЕРИОД ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

**С.С. Борсокбаева, М.Ж. Кудаярова, М.Р. Ажиматова, Р.О. Касымова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Дистанционное обучение - тип обучения, основанный на образовательном взаимодействии удаленных друг от друга педагогов и учащихся, реализующийся с помощью компьютеров, телекоммуникационных технологий и ресурсов сети Интернет.

Исследования в этом направлении еще недостаточны.

По мнению отдельных исследователей, дистанционное обучение отражается на степени понятийного мышления в вузе и, соответственно, снижает уровень теоретичности учебных дисциплин и сводит высшее образование до уровня среднего специального образования (колледжного) [1].

Этот формат обучения, как самостоятельная форма обучения имеет потенциал стать либо дополнительной формой обучения, либо сочетаться с классическим образованием, дополняя последнее [1].

Дистанционное обучение может являться эффективным дополнением к классическим традиционным формам современного высшего образования, но не должно заменить их полностью [3].

В условиях дистанционного обучения широко используются ПК, телефоны, которые оказывают вредное воздействие на организм пользователей. Стандартными ощущениями, испытываемыми при работе с ПК к окончанию трудового дня, являются резь в глазах, головная боль, тянущая боль в мышцах шеи, рук и спины, зуд и так далее. Недомогания, которые повторяются каждый день, ведут к появлению мигрени, бессонницы, ухудшению зрения, сколиозу, различным кожным воспалительным процессам и иным негативным проявлениям. Такое ухудшение здоровья появляется из-за неверной организации рабочих мест, режимов труда и отдыха.

Основные вредные факторы:

- электромагнитные поля и излучение;
- пониженная ионизация воздуха;
- электронная развёртка изображения и его мелькание на дисплее;
- длительное неподвижное сидячее положение пользователя компьютера.

Монитор считается основным источником излучений: видимого света, ультрафиолетовых лучей, электромагнитных излучений очень низкой и сверхнизкой частоты, слабого рентгеновского излучения. Эти излучения могут проникать через боковые и задние крышки компьютеров. Каждый тип излучения формирует собственное электромагнитное поле.

При дистанционном обучении необходимо сохранять все присущие учебному процессу компоненты системы обучения: цели, задачи, содержание,

организационные формы, средства обучения, система контроля и оценки результатов.

В период дистанционного обучения кафедра использовала различные платформы обучения. Он-лайн занятия для 3-4 курса, по специальностям лечебное дело, педиатрия и стоматология проводились следующим образом: лекции читаются через платформы ZOOM, МЕЕТ.

Широко использовались возможности You tube, где размещены 9 лекций по гигиене: введение, окружающая среда (вода, воздух, солнечная радиация, почва, питание). Изложены практические занятия по гигиене детей и подростков, организаций здравоохранения, гигиена труда медицинских работников, гигиене и физиологии труда, военной гигиене. Титульные листы отдельных видео представлены на рисунках 1-3.

1



2



3



Рисунок - Гигиена почвы (лекция) Гигиена детей и подростков (пр.) Гигиена труда медработников (пр.)

Канал «Гигиена КРСУ» зарегистрирован 7 апреля 2020 года. На данный момент отмечено 11 801 просмотр, всего 216 подписчиков, размещено 19 видео. Доступ свободный, а также имеется ссылка на сайте кафедры. Канал активно используется студентами, обратная связь осуществляется посредством комментариев. Студенты положительно оценивают такую организацию учебного процесса (доступность, информативность и др.)

Кроме того, на сайте кафедры гигиены размещены рабочие программы по специалитету: лечебное дело, педиатрия и стоматология.

Электронный вариант учебника «Общая гигиена» под грифом Министерства образования, подготовленный ППС кафедры в 2019 г. размещен на сайте кафедры, содержатся электронные варианты 12 пособий по частным разделам гигиены, представлены тематические планы практических и лекционных занятий. Вся учебная литература по дисциплине, подготовленная кафедрой имеется в электронной библиотеке КРСУ. Учебные пособия по гигиене питания, учреждениям здравоохранения, военной гигиене и гигиене детей и подростков размещены и на платформе Гугл в свободном доступе.

Студенты полностью обеспечены учебной литературой, кафедра гигиены использовала все имеющиеся платформы интернета. Все занятия в формате он-лайн проходят по расписанию установленным учебным отделом КРСУ. Отработки принимаются еженедельно по графику.

Практикуется самостоятельная творческая работа студентов, которые показывают свои презентации на практических занятиях по актуальным проблемам гигиены и экологии, профилактике различных заболеваний, приобретая навыки представления проблемы, умение формулировать вопросы и ответы, что способствует развитию кругозора, мышлению, обобщению, анализу, что необходимо для будущей практической деятельности врача.

Профессорско-преподавательский состав кафедры повышает знания и квалификацию участвуя на различных конференциях, семинарах и тренингах. Данные представлены в таблице.

№	Ф.И.О	Название мероприятия	Вид поощрения
1.	Ажиматова М.Р., Касымова Р.О., Кудаярова М.Ж.	1-ая выездная научно – практическая школа конференция РНОИ в Кыргызской Республике «Вопросы клинической иммунологии» и «Актуальные вопросы иммунодефицитных состояний в педиатрии» в объеме 32 часов (участник).18-22 февраль 2020г. город Бишкек.	Сертификат
2.	Касымова Р.О.	Международная научно-практическая онлайн конференция "Медицинская реабилитация при COVID 19: Прикладные аспекты" 21 июля 2020г. Город Москва.	Сертификат
3.	Касымова Р.О.	Международный онлайн семинар - "Микроэлементы и спорт". 13 сентября 2020г. Город Москва.	Сертификат
4.	Ажиматова М.Р., Касымова Р.О.	Междисциплинарная онлайн – конференция «Неинфекционные и инфекционные заболевания в период эпидемии COVID 19: Новая реальность, ошибки, уроки, опыт» (участник). 12-13 ноября 2020г. Республика Казахстан.	Сертификат
5.	Ажиматова М.Р.	V – ая юбилейная международная научно-практическая онлайн конференция «Обнаружение заимствований 2020» (участник). 22-23 ноября 2020г. город Москва.	Сертификат
6.	Ажиматова М.Р.	Междисциплинарная научно-практическая конференция по неинфекционным заболеваниям (НИЗ) и другим смежным дисциплинам "Актуальные вопросы неинфекционных заболеваний и	Сертификат

		гастроэнтерологии в клинической практике" 9 кредит часов. 18 декабря 2020 год. Город Бишкек.	
7.	Ажиматова М.Р., Касымова Р.О., Кудаярова М.Ж.	1-й международный конгресс ИММУНИТЕТ XXI "Врач-пациент-общество". 11-12 февраля 2021г. Свердловская область, РФ	Сертификат

При неблагоприятной эпидемиологической ситуации дистанционное обучение – это единственный выход, чтобы не подвергать опасности здоровью студентов и преподавателей. Но, на наш взгляд, такая форма обучения негативно сказывается на социализации студентов, студенты жалуются на снижение общения между ними. Мы полагаем, что дистанционное обучение отрицательно сказывается на успеваемости, по определенным факторам, не зависящим от студентов (перебои с работой интернета, частые отключения электричества, отдаленность места жительства, что сказывается на качестве связи и др.), поэтому возможны частые пропуски занятий, что приводит к снижению качества учебного процесса и контроля полученных знаний.

Длительное пребывание за компьютером (более 6-8 часов), учитывая вредные факторы ПК, отрицательно влияют как на состояние здоровья студентов, так и преподавателей. Учитывая эти факторы, студентами кружковцами был проведен социологический опрос по состоянию здоровья, субъективным жалобам студентов. Полученные данные поданы на студенческую конференцию медфака КРСУ.

Исходя из выше перечисленного, кафедра гигиены рекомендует следующие профилактические мероприятия при работе за компьютером: Каждые 40 минут занятий проводить отдых по 5-10 минут. В перерывах проводить простые упражнения для глаз, тела. Между отдельными занятиями установить перерыв от 30 до 40 минут. Короткие интервалы способствуют утомлению студентов и преподавателей и отражаются на их работоспособности.

Таким образом, дистанционное обучение при надлежащих условиях, как соответствии учебных помещений гигиеническим требованиям (оптимальный микроклимат, естественное освещение и др.), правильной организации учебного процесса, профилактика вредного воздействия ПК (качественное оборудование), лучше использовать как дополнительный инструмент к классической форме обучения.

Литература

1. Мукова, Л.А. Из практики дистанционного обучения бакалавров в вузе (социально-психологические аспекты) / Л.А. Мукова // Психология человека в образовании. – 2020. – Т. 2, № 2. – С. 157-165.
2. Рубцова, О.Г. Проблемы дистанционного обучения в вузе / О.Г. Рубцова // Символ науки: международный научный журнал. – 2020. - № 6. – С. 124-126

3. Рудых, Л.Г. Дистанционное обучение в вузе: проблемы и перспективы / Л.Г. Рудых // Молодежный вестник ИРГТУ. – 2020. – Т. 10, № 2. – С. 158-162.
4. https://spravochnick.ru/informacionnye_tehnologii/vrednoe_vozdeystvie_kompyutera_sposoby_zaschity/

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ СТАНЦИИ «ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ» В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС СРЕДИ СТУДЕНТОВ 6 КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА НА КАФЕДРЕ ТЕРАПИИ № 2 СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО» КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКОГО СЛАВЯНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**К.А. Джайлобаева, О.О. Каршина, Л.В. Акулинина,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Объективный структурированный экзамен (ОСКЭ) – это надежный и практичный инструмент аттестации медицинских специалистов, как средство оценки, основанное на принципах объективности и стандартизации, позволяющее обученным экзаменаторам оценить знания студента по стандартизованным шкалам оценки, позволяющим проводить проверку на всех уровнях компетентности [3,10]. Эффективная система подготовки врачей должна включать методы аттестации практических навыков на уровне их демонстрации, что обеспечивает ОСКЭ.

ОСКЭ был впервые описан R.M. Harden в 1975 г. как альтернатива существовавшим методам оценки знаний, умений и разработан с целью повышения значимости и надежности оценки решения клинических задач, которую до этого проводили путем сокращенного и полного описания клинического случая [4,9]. С тех пор ОСКЭ приобрел широкое распространение в рамках клинического обучения, как студентов, так и клинических ординаторов. Мы понимаем, что внедрение ОСКЭ в существующие программы оценки является сложным процессом, требующим глубоких теоретических и практических знаний [5].

Процедура ОСКЭ должна содержать несколько обязательных (базовых) принципов:

- исключение возможности несанкционированного общения экзаменатора и испытуемого;

- одинаковые положения для всех испытуемых;

- выборочная переоценка видеозаписи любого этапа прохождения испытания (для повышения ответственности экзаменаторов к соблюдению объективности и беспристрастности). Таким образом, объективность обеспечивается использованием унифицированных чек-листов, где четко и недвусмысленно (для всех экзаменаторов) обозначено, что считается успешным (неуспешным) действием, структурированность - тем, что все

экзаменуемые получают одинаковый набор заданий и решают его в одинаковое отведенное время. Клинический принцип, когда все задания представляют собой эпизод рабочей задачи, сформированной на основе реальных клинических ситуаций. Внедрение симуляционного обучения позволяет сделать современное медицинское образование более эффективным. В настоящее время при подготовке студентов медицинских вузов к практическим занятиям уже не встает вопрос о необходимости использования симуляционных технологий [5]. Тем не менее, до сих пор обсуждается, как оптимизировать процесс обучения, чтобы повысить эффективность освоения и обеспечить длительное сохранение приобретенных навыков.

Формат экзамена остается до сих пор актуальным и одним из самых признанных в мире. ОСКЭ стал рутинным методом оценки практически во всех медицинских школах Европы и США. Подобный формат экзамена с некоторыми модификациями используется и при проведении лицензирования медицинских работников в нескольких странах мира (в частности в Канаде, США, Южной Корее). В последние годы ОСКЭ активно внедряется в медицинских вузах и организациях, занимающихся аккредитацией медицинских специалистов в Казахстане и России [7,8]. С 2016 г. методика ОСКЭ применяется в качестве второго этапа первичной аккредитации специалистов в России. Мировая практика подготовки студентов медицинских ВУЗов в настоящее время характеризуется увеличением роли симуляционных технологий в обучении. Опыт подготовки студентов медицинского факультета к аккредитации позволяет наметить возможные пути реализации этой задачи [5].

Целью данной работы является внедрение одной из станций ОСКЭ для оценки клинических и практических навыков, способностей к решению проблем и применению знаний будущих врачей в практической деятельности, повышению эффективности обучения и владения навыками (умениям) физикального обследования групп взрослого здорового населения, «коммуникативными навыками» будущих врачей, соблюдение строгого алгоритма с использованием симуляционных технологий у студентов 6 курса Кыргызско-Российского Славянского университета (КРСУ), обучающихся на кафедре терапии № 2 по специальности «Лечебное дело».

Материалы и методы

Одним из ключевых понятий ОСКЭ является «станция» – учебное место, на которой студент выполняет заранее определенные навыки. В КРСУ на базе Аламедин-1 была оборудована учебная комната, имитирующая кабинет амбулаторного приёма в поликлинике с наличием рабочего стола, бланков медицинской документации, заполненных в соответствии с легендой симулированного пациента, кушетки и столика для размещения манекенов, раковины, а также набором для врача-терапевта участкового: стетофонендоскоп (стетоскоп), тонометры с разными размерами манжет (маленькой, большой), карманный фонарик, спиртовые салфетки,

сантиметровая лента, настенные часы с секундной стрелкой, емкость для сбора бытовых и медицинских отходов (закрепленные пакеты класса А и Б). В кабинете также имеется манекен (торс вертикальный) для демонстрации методики физикального обследования дыхательной системы с возможностью имитации аускультативной картины сердца и легких одновременно.

Анализ результатов проводился среди 200 студентов медицинского факультета 6-го курса КРСУ, выполнивших задание станции «Диспансеризация».

Результаты алгоритмов действия студентов фиксировались в унифицированных чек-листах (предложенных на сайте Российского Федерального методического центра аккредитации) [6], с которыми студенты заранее были ознакомлены.

Обработка всех пунктов оценочных листов станции «Диспансеризация» проводилась путем объединения их в основные группы, такие как «Установка контакта с пациентом и идентификация его личности», «Подготовка к работе с пациентом», «Осмотр пациента», «Измерение АД», «Завершение диспансеризации». Таким образом, в нашем исследовании оценивалась 1 из станции ОСКЭ. Продолжительность станции – 10 минут, непосредственно на работу отводилось 8,5 минут.

Результаты

При оценке этапа «Установление контакта с пациентом» у 25 студентов, что составило 12,5%, возникли затруднения по вопросам идентификации личности, уточнения самочувствия, на получение информированного согласия пациента.

На этапе «Подготовка к работе с пациентом» основные ошибки были связаны с невыполнением («забыванием») определенных шагов, таких как, обработка рук гигиеническим способом, проверка оснащения кабинета, утилизация отходов. Количество студентов, допустивших ошибки на этом этапе было значительно выше - 42 студента (21%).

Практически все студенты справились с этапом «Осмотр пациента», лишь 4% выполнили данный этап с незначимыми ошибками.

При физикальном осмотре системы дыхания в методике пальпации, перкуссии и аускультации легких количество ошибок было допущено 66 студентами, что составило 33%.

Однако, наибольшие затруднения наблюдались на этапе «Измерения АД», 90 студентов (45%) выполняли измерение АД не по правилам, а именно неправильность наложения манжеты, отсутствие измерения АД на второй руке и т.д.

На этапе «Завершение работы» 56 студентов (28%) повторно не осведомились о самочувствии пациента, не поблагодарили его, забыли повторно обработать руки и стетофонендоскоп.

36 студентов (18%) не уложились в отведенное для прохождения станции время. Однако были и те, кто показал хорошие результаты, наличие сформированного алгоритма осмотра и обследования пациента, клиническое

мышление и полностью без ошибок завершили станцию «Диспансеризация» только 26 студентов (13%).

Выводы.

Наиболее сложными этапами прохождения станции «Диспансеризация» являются физикальный осмотр пациента с интерпретацией данных, «Измерение АД» и «Завершающий этап диспансеризации».

Основные затруднения у студентов были связаны с коммуникативными навыками прямого общения с пациентом, психологической боязнью неправильного, непоследовательного выполнения протокола обследования пациента, страх получения низкой оценки, с отсутствием опыта подобной формы оценки знаний, также студентам непривычен строгий хронометраж, и сама обстановка, воспринимаемая, как сочетание экзамена и игры. Это приводило к появлению непродуктивной активности и потери времени даже у хорошо теоретически подготовленных студентов.

Но, не смотря на полученные результаты, создалось впечатление, что у многих будущих врачей присутствуют правильные установки по осмотру и обследованию здоровых и больных, однако не хватает навыков общения и алгоритма обследования пациента. Скорее всего, это связано, с тем, что студенты недостаточно акцентируют свое внимание на необходимости и важности коммуникативных навыков при общении с пациентом. Студенты благожелательны к больным, но не умеют этого выразить, настроены на эффективный расспрос, но не умеют анализировать и обобщать полученные сведения, объяснять ситуацию и стремятся к наилучшему результату, ставя в приоритет получение лучшего балла, нежели правильного алгоритма осмотра взрослого здорового населения.

Результаты проведенной работы позволяют рекомендовать введение обязательного использования симуляционных технологий при изучении клинических дисциплин с повторением усвоенных навыков на разных годах обучения. При подготовке студентов непосредственно к работе с больными, необходимо акцентировать внимание на пошаговом разборе, четком алгоритме и демонстрации необходимых практических навыков.

Форма проверки знаний и умений по методике ОСКЭ стимулирует познавательную деятельность и позитивно влияет на процесс образования, а также помогает повысить готовность обучающихся к реальной практической работе, улучшает психологические аспекты врач - пациент, способствует повышению усвоения клинических компетенций.

Таким образом, станции ОСКЭ, в том числе «Диспансеризация» может считаться одним из важных инструментов обучения и оценки клинических и практических навыков у выпускников медицинских вузов, с достаточно высокой степенью надежности, что приводит к повышению самооценки у студентов, улучшение коммуникативных навыков при непосредственной работе с пациентом.

Литература

1. Интеграция системы оценки коммуникативных умений и навыков в процесс подготовки будущего врача / Н.Г. Ольховик, А.В.

- Воздвиженская, З.В. Лопатин // Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова. – СПб, 2018. - № 12-5(46). - С. 334-335.
2. Объективный структурированный клинический экзамен, интегрированный с биомедицинскими дисциплинами/ Куркин А.В., Есимова Р.Ж., Джумабаева С.К., Нурсеитова К.Т.// Международный журнал экспериментального образования. – 2017. – № 3-1. – С. 30-33.
 3. Объективный структурированный клинический экзамен (ОСКЭ): Руководство АМЭЕ № 81. Часть 1: Исторические и теоретические перспективы / К. З. Кан и др. / Мед. образование и проф. развитие. – 2014. – №2. – С. 23–40.
 4. Объективный структурированный клинический экзамен: руководство // З.З. Балкизов, Т.В. Семенова // Медицинское образование и профессиональное развитие. - 2016. - С. 210-244.
 5. Перспективы внедрения объективного структурированного клинического экзамена в Витебском государственном медицинском университете / А.Т. Щастный, В.В. Редненко, Н.Ю. Коневалова, Е.В. Поплавец // Вестник ВГМУ. – 2017. – Том 16, №4. – С. 111-118.
 6. Паспорт экзаменационной станции (типовой). Диспансеризация. Специальность: Лечебное дело. Эл. ресурс. Код доступа [http://fmza.ru/upload/medialibrary/6a3/-5-pasport-stantsii-dispanserizatsiya_ld_2018.pdf].
 7. Симуляционное обучение по специальности «Лечебное дело» / сост. М. Д. Горшков ; ред. А. А. Свистунов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, - 2014. - С. 288.
 8. The Essential Handbook for GP Training and Education / edited by R. Mehay. – London ; New York : Raddiffe Publishing, 2012. – 536 p.
 9. Harden, R.M. Assessment of Clinical Competence using Objective Structured Examination / R.M. Harden, M. Stevenson, W.W. Downie et al. // BMJ. – 1975. – Vol. 1. – P. 447–451.
 10. Harden, R.M. Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE) / R.M.Harden, F.A. Gleeson // Med. Educ. – 1979. – Vol. 13, N 1. – P. 41–54.

ПЕРЕХОД НА ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ: МИНУСЫ И ПЛЮСЫ ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЯ (литературый обзор)

**К.А. Джайлобаева, О.О. Каршина,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Актуальность. Переход на обучение в дистанционном формате в условиях пандемии имеет существенные отличия от традиционно спланированной системы-обучения на основе онлайн-курсов. Образовательные организации, вынужденные работать со студентами

дистанционно в целях снижения рисков распространения коронавируса, должны осознавать эту разницу при оценке эффективности онлайн-обучения с применением дистанционных образовательных технологий. В связи с этим все очные занятия, включая лекционные, практические и даже лабораторные при наличии виртуальных аналогов, переходят на онлайн - формат [12,13,14].

Прежде всего, определим, что означает дистанционное обучение. На основе анализа соответствующей литературы приведем следующее определение: под дистанционным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий, предполагающих использование информационно-телекоммуникационной инфраструктуры для передачи информации и опосредованного синхронного или асинхронного взаимодействия обучающихся и педагогических работников [1,5,6,8].

Также необходимо дифференцировать понятия онлайн и дистанционного обучения. В первом случае студенты и преподаватели видят друг друга во время проведения занятий при помощи различных информационно-образовательных платформ. Во втором — для студентов готовятся какие-то материалы, которые потом размещаются в интернете. Это могут быть записи лекций, учебные материалы, книги и так далее. Но для удобства мы называем все выше названные действия одним понятием — дистанционные [7]. Говоря о дистанционном обучении, следует также помнить, что его появление не является внезапным событием: во все времена потребность в образовании сохранялась на высоком уровне, а с появлением интернета и ускорением темпов научного прогресса, данный запрос приобретает всё крупные масштабы, и появление дистанционного обучения — это не банальный ответ на кризисные события, а новый, полноценный способ получения образования, который получил дополнительное развитие за счёт внешних факторов.[7,9,14]

Основная часть.

Одновременно, наряду с очевидными вызовами и проблемами, новый формат обучения предоставляет широкий спектр возможностей и перспектив для изменения и совершенствования образовательных систем, для которых критическая ситуация создает форсированные условия [12,15]. В работах многих современных авторов рассматриваются проблемы развития дистанционного обучения, отрицательные и положительные стороны онлайн обучения, но, наверное, каждый из них, прежде чем приступить к изучению проблем трансформации системы обучения, исследовал вопрос целесообразности и эффективности такой формы обучения [7,9,14,15]. Сделаем небольшой обзор, а также приведём свои взгляды по данному вопросу.

Несомненные плюсы дистанционного обучения:

1) Многие исследователи главным «плюсом» дистанционного обучения называют возможность для студентов получать образование без отрыва от трудовой деятельности. Обучаясь дистанционно, вы можете получать знания,

находясь в любой точке земного шара. Учиться можно дома или в кафе или на даче — в общем, везде, где только есть интернет. При этом вы не ограничены страной или континентом. Вы можете получать образование в любом вузе мира. Это, действительно, очень важный аргумент в пользу выбора такой формы обучения, особенно для тех, кто решил получить высшее образование уже в зрелом возрасте [1,2,3].

2) Нет необходимости выезжать в учебное заведение, по крайней мере, делать это часто. Особенно актуально это для студентов с периферии: ведёт к сокращению финансовых затрат, даёт возможность получить диплом столичных или зарубежных вузов.

3) Для тех, кто физически не может находиться в учебной аудитории по причине инвалидности, также есть возможность получить образование [12,14,15].

4) Студенты, которые по разным причинам не смогли попасть на лекцию, могут посмотреть ее в другое удобное для него время и получить информацию непосредственно от лектора, а не конспектировать и читать чужие конспекты.

5) Дистанционная форма обучения позволяет студентам желающих и умеющих добывать знания самостоятельно, наравне с другими иметь возможность получить диплом о высшем образовании.

6) У многих обучающихся повышается уровень осознанного отношения к учёбе, они начинают чувствовать ответственность за результат своего обучения, учатся рационально распределять время и силы.

7) Для преподавателя – это шанс освоить новые технологии. Для них сильной стороной онлайн образования состоит в расширении возможности самовыражения, в передаче своего опыта большему числу обучающихся. Умение пользоваться интерактивными обучающими платформами, Google Docs, электронными рабочими тетрадями и сервисами для видеоконференций повышает рейтинг преподавателя на рынке труда и дает возможность найти подработку в онлайн-школе (а таких школ много, они растут и нуждаются в новых кадрах). Но еще более важными являются улучшение навыков организации своего времени, работы со студентами в дистанционном режиме, умения контролировать и мотивировать их на расстоянии [3,8,10].

Безусловно, у дистанционного обучения есть и свои «минусы»:

1. Наиболее важный минус дистанционного обучения - значительная теоретизация обучения. Невозможно обучить врача (инженера или архитектора), используя только дистанционное обучение, даже используя самые современные виртуальные лаборатории, виртуальные операционные. Все это замечательно, здорово, но изолировать будущего врача от постели больного невозможно. Никакое дистанционное обучение в полном объеме не может заменить общения с пациентом и прямого взаимодействия с преподавателем.

2. Нехватка личного общения и эмоционального контакта студента и педагога, отсутствие зрительного контакта преподавателя со студентом, физического взаимодействия, мимики и жестов. А ведь для многих студентов

именно общение с педагогом является источником психологического благополучия и эмоционального комфорта [1,3,4].

3. Недостатки материально-технического оснащения при организации дистанционного образования, ограниченность информационных ресурсов (компьютерная техника, доступ в Интернет).

4. Слабая самодисциплина, низкий уровень самостоятельности и осознанности обучения у студентов. Неспособность студента сконцентрироваться на учебном процессе, снижение у него мотивации, желания, заинтересованности в продолжение обучения. У некоторых возникают трудности в освоении учебного материала [2,7,15].

5. В процессе дистанционного обучения преподаватели и студенты могут столкнуться с непредвиденными обстоятельствами, которые могут помешать процессу обучения. К примеру, в самый неподходящий момент у преподавателя или студента может отключиться свет или выйти из строя компьютер. А интернет может оборваться прямо во время важного онлайн-семинара, и вы ничего с этим не сможете сделать. Удаленное обучение делает зависимым от технических средств.

6. Проблемы с контролем успеваемости (трудно гарантировать, что выполненная студентами работа – выполнена ими самостоятельно). И так как невозможно обеспечить достаточный уровень контроля, то качество получаемого образования в значительной степени зависит от самого обучающегося [9].

Выводы.

Безусловно, стрессовая для всех участников ситуация не могла не отразиться на качестве обучения. Но правильно подобранные материалы курса, исходя из целей и задач обучения и характеристик учебного процесса в онлайн-среде, могут обеспечить обучающимся необходимый результат, а преподавателю - положительную обратную связь. Также можно отметить, что дистанционное образование отлично подходит для обучения гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам, для обучения языкам, журналистике, рекламе, маркетингу, дизайну. Но в тоже время ее применение невозможно там, где требуется работа с лабораторным оборудованием, проведение опытов, овладение техническими навыками, при обучении врачебному и сестринскому делу, художественным дисциплинам: музыке, балету, пению, живописи, рисунку. Дистанционное обучение, безусловно, на текущий момент, в определённой степени является следующей ступенью на пути развития процесса получения образования, которое, как и традиционный аналог имеет как сильные, так и слабые стороны, что обязательно надо учитывать при его осуществлении.

Таким образом, в период пандемии дистанционная форма обучения показала свои преимущества, и недостатки перед традиционной формой обучения обострились и ранее существовавшие дискуссии относительно ее эффективности. Следует отметить, что развитие дистанционного образования является мировым трендом, в связи с этим необходимо продумать новые

методики применения дистанционных форм обучения совместно с традиционными формами, которые бы включали более тесные контакты студентов с преподавателями.

Литература

1. Вознесенская, Е.В. Дистанционное обучение — история развития и современные тенденции в образовательном пространстве / Е.В. Вознесенская / Наука и школа. - 2017. - № 1. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantsionnoe-obuchenie-istoriya-razvitiya-i-sovremennye-tendentsii-v-obrazovatelnom-prostranstve/viewer> Дата обращения: 19.05.2020.
2. Выпускники школ и студенты высказали мнение о дистанционном образовании. – Текст: электронный // Все-российский центр изучения общественного мнения: офиц. сайт. – Москва, 2020. – URL:<https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=10304> (дата обращения: 13.11.2020).
3. Коморникова, О.М. Перспективы дистанционного обучения: взгляд студентов / О.М. Коморникова // Вестник шадринского государственного педагогического университета. – 2020. - № 4 (48). – С. 48-50.
4. Кузнецова, О.В. Дистанционное обучение: за и против / О.В. Кузнецова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 8-2. – С. 362-364; URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=7101> (дата обращения: 31.03.2021).
5. Курбаниязов, З.Б. Информационно-коммуникативные технологии в развитии непрерывного медицинского образования / З.Б. Курбаниязов, Э.С. Тоиров, А.Я. Язданов и др. // Лингво-психо-педагогические аспекты и методы их применения в обучении. - Самарканд, 2012. - С. 98-100.
6. Курбаниязов, З.Б. Роль информационно-коммуникативных технологий в практике обучения на хирургической кафедре / З.Б. Курбаниязов, С.Э. Мамаражабов, С.С. Давлатов // Лингво-психо-педагогические аспекты и методы их применения в обучении. - Самарканд, 2012. - С. 101-103.
7. Малиатаки, В.В. Дистанционные образовательные технологии как современное средство реализации активных и интерактивных методов обучения при организации самостоятельной работы студентов / В.В. Малиатаки, К.А. Киричек, А.А. Вендина // Открытое образование. - 2020. - № 24(3). - С. 56–66.
8. Махмудова, С.Э. Опыт применения модульной системы для овладения педагогическими навыками в подготовке резидентов магистратуры по специальности " акушерства и гинекологии" / С.Э. Махмудова, Ф.Н. Атаева // Лучшая научная статья. -2018. - С. 290-293.
9. Попова, Е.И. Дистанционное образование: современные реалии и перспективы / Е.И. Попова, А.А. Баландин, Д.Д. Дедюхин. - М.: Образование и право. – 2020. - №7. – С. 203-209. DOI 10.24411/2076-1503-2020-10738

10. Ризаев, Ж.А. Общение с пациентом, проблемы обучения практических навыков и их решение при подготовке квалифицированных специалистов / Ж.А. Ризаев, С.Х. Юсупалиходжаева // Сборник учебно-научно-практической конференции. - 2018. - С. 160-162.
11. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 24.04.2020) «Об образовании в Российской Федерации», статья 16. [Электронный ресурс] URL:http://www.consultant.ru/document/cons_docbl_LAW_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/ Дата обращения: 24.05.2020 г.
12. Хакимова, Л. Роль дистанционного обучения в системе высшего образования в период карантинных мероприятий в связи с пандемией Covid-19 / Л. Хакимова, Ф. Лапасова. - InterConf., 2020.
13. Цыренова, М.И. Опыт использования массовых открытых онлайн-курсов при дистанционном обучении китайских студентов во время эпидемии Covid-19 / М.И. Цыренова // Успехи гуманитарных наук. - 2020. - С. 31.
14. Штычно, Д.А. Переход вузов в дистанционный режим в период пандемии: проблемы и возможные риски / Д.А. Штычно, Л.В. Константинова, Н.Н. Гагиев // Открытое образование. – 2020. – Т. 24(5). – С. 72-81. <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2020-5-72-81>
15. Яшина, Л.И. Проблем внедрения дистанционного обучения в вузе / Л.И. Яшина, О.М. Горева // Журнал: Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2019. – С. 84-90. DOI 10.26105/SSPU.2019.61.4.008

О ПРЕПОДАВАНИИ И ЗНАЧЕНИИ ПРАКТИКУМА ПО ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА

**А.Г. Зарифьян, Е.М. Бебинов, Э.Д. Момунова,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Одной из приоритетных задач, поставленных профессором А.Г. Зарифьяном при открытии медицинского факультета КРСУ, являлась задача, чтобы уровень преподавания физиологии был не ниже медицинских вузов России. И кафедрой физиологических дисциплин традиционный курс занятий по нормальной физиологии был дополнен дисциплиной «Практикум по физиологии человека», изучающей физиологические основы функциональной диагностики.

Учитывая, что в начале этого пути, кафедра не располагала достаточным количеством приборов, позволяющих проведение обследования органов и систем организма, многие методики были поисковыми.

Но постепенно стало возможным практическое использование аппаратно-программных комплексов, подготовленных инженерами и сотрудниками лаборатории оптимизации учебного процесса.

На занятиях преподаватели с участием самих студентов с помощью учебно-методического пособия, компьютерной техники и всех имеющихся в лаборатории демонстрационно-аппаратных приборов проводят ряд функциональных исследований, таких как:

- гематологические
- электрокардиографические
- кардиоинтервалографические
- электромиографические
- вегеторефлекторные
- реовазографические
- спиреографические (изучение функций внешнего дыхания)
- психофизиологические

В результате обучения студент осваивает следующие навыки:

- проведения клиничко-физиологического анализа гемограммы и коагулограммы
- измерения артериального давления и определения частоты пульса
- оценивания состояния общей гемодинамики
- записи интерференционной электромиограммы с мышц конечностей
- проведения компьютерного анализа ЭМГ
- проведения регистрации и расчета скорости проведения возбуждения по двигательному нерву (на примере срединного нерва)
- проведения регистрации двигательной единицы на кролике
- исследования соматических и вегетативных рефлексов, проведения их оценки
- определения вегетативного гомеостаза по кардиоинтервалограмме (КИГ)
- проведения компьютерного анализа КИГ
- проведения регистрации электрокардиограммы
- расчета элементов ЭКГ в стандартных отведениях
- определения величины угла альфа и написания электрокардиографического заключения по стандартным отведениям
- регистрации реоэнцефалограммы и реовазограммы, составления заключения
- проведения компьютерного анализа РЭГ и составления вывода из полученных результатов
- записи спирограммы и составления заключения о состоянии функции внешнего дыхания
- измерения двигательной реакции и выявления соотношений между интенсивностью предъявляемых сигналов и величиной ответной реакции
- определения реакции на движущийся объект (РДО)
- изучения силы нервной системы по методике «Теппинг-тест»

Современное образование требует нового подхода к методам преподавания. Понятно, что необходимо выпустить будущего врача не только с хорошими знаниями, но умеющего на практике их использовать.

Чтобы научить студентов самостоятельно мыслить, принимать решения, работать в группах, развивать коммуникативные, творческие способности, брать ответственность на себя, преподаватели Практикума изучают и используют следующие инновационные методы: метод портфолио, метод проблемного изложения, метод проектов (рефераты, доклады, презентации), проблемно-поисковые методы, научно-исследовательская деятельность студентов, встроенная в учебный процесс, проблемное обучение, практико-ориентированная и творческая деятельность, лекция-визуализация, применение информационных технологий в обучении.

Новые информационные технологии - это педагогические технологии сегодняшнего дня, дающие возможность студентам по-новому представлять изучаемый материал, систематизировать его.

Для преподавателей Практикума - это расширение возможности применения на занятии наглядности (или при локальной сети в кабинете, или при помощи мультимедийного проектора).

Целью педагогической деятельности в новых условиях XXI века является качественное изменение личности студента: отличная профессиональная подготовка, повышение его культурного уровня, умение правильно вести себя в обществе, уметь видеть ситуацию, решать самостоятельно проблемы

Это стало возможным при использовании преподавателями Практикума тех или иных инновационных методов.

И в результате обучения Практикуму студент сможет владеть:

- техникой забора крови
- навыками приготовления и окраски мазка крови
- алгоритмом клинического анализа крови и гемостазиограммы
- навыками работы с аппаратно-программными средствами, входящими в состав диагностических комплексов
- методикой регистрации и анализа ЭМГ
- методикой регистрации и анализа РЭГ с использованием функциональных проб
- методикой регистрации и анализа вегетативного гомеостаза с помощью КИГ и использованием функциональных нагрузок соответственно полученным исходным результатам
- методикой регистрации спирограммы и расчета показателей функции внешнего дыхания
- методикой регистрации и анализа ЭКГ

За время обучения Практикуму по физиологии студент приучается к: регистрации и интерпретации показателей физиологических систем организма человека, анализу графиков и кривых, самостоятельному выявлению их ключевых элементов

Анализ отзывов студентов, прошедших обучение, высказанных в свободной форме, показал, что Практикум ориентирует на использование изучаемого материала в будущей врачебной и научно-исследовательской деятельности.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ И ДИСТАНЦИОННЫЕ ФОРМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ НА КАФЕДРЕ «НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ» МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКОГО СЛАВЯНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**А.Г. Зарифьян, К.В. Горбылёва,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Компьютерные технологии всё больше используются в различных областях медицины, в том числе и в системе подготовки специалистов данной сферы, что приводит к постоянной модернизации образовательного процесса посредством внедрения в него электронных ресурсов [4]. Современная высшая школа требует внедрения в рабочие программы изучаемых дисциплин новых эффективных методов усвоения теоретических знаний и формирования профессиональных компетенций. Интерактивные формы преподавания способствуют изменению процесса усвоения материала путем перевода студента из пассивного слушателя в активного участника, что имеет особое значение в обучении студентов медицинского профиля [5].

В качестве инновационных образовательных технологий в настоящее время успешно используют зарекомендовавшие себя «кейс-метод», «деловые игры», симуляционное обучение (на фантомах, муляжах, тренажерах, в т.ч. с использованием виртуального пространства (информационно-образовательной среды), которые в медицинской науке, практике и образовании на сегодняшний день являются одним из наиболее востребованных и активно развивающихся направлений [3].

К интерактивным формам занятий, чаще всего используемым на кафедре нормальной физиологии медицинского факультета КРСУ, относятся: 1) кейс-метод (в нашем случае для составления кейсов можно использовать результаты проведения функциональных проб, выполнения различных рефлексов и др.); 2) компьютерная симуляция; 3) ролевая игра. В качестве более развернутого анализа предлагаем рассмотреть каждую из перечисленных форм на нескольких отдельных примерах.

Пример № 1. Кейс, включающий результаты выполнения пробы Летунова, при проведении которой испытуемые (студенты) выполняют последовательно 3 нагрузки и оценивают изменения гемодинамических показателей (частоты сердечных сокращений и артериального давления), определяя тип реакции. После выполнения практической работы проводится групповое обсуждение с преподавателем и далее обучающиеся составляют протокол с соответствующими выводами.

Пример № 2. Ролевая игра №1 «Модели поведенческих реакций лиц с различным типом высшей нервной деятельности» в определённой жизненной ситуации (педагог может выбрать таковую на своё усмотрение). Преподаватель заранее готовит карточки с характеристиками личностных качеств четырёх типов ВНД: холерика, сангвиника, флегматика, меланхолика.

Ход игры: выбираются 4 студента, исполняющих роли лиц с различным типом темперамента в ситуации «Час-пик в маршрутке»: водитель маршрутного такси останавливается на каждом углу и набирает пассажиров сверх установленной нормы. При этом каждый из студентов должен продемонстрировать модель поведенческой реакции того или иного типа темперамента в данной ситуации. Остальная часть аудитории должна определить представленный тип и обосновать свой вывод. В конце игры проводится обсуждение результатов.

Ролевая игра № 2. «Симптомы нарушения функций мозжечка». Преподаватель заранее готовит карточки с названиями различных нарушений функций мозжечка: например, атаксия, астения, дизэквilibрация, тремор, скандированная речь, дисметрия и т.д. Каждый студент методом жеребьёвки вытягивает карточку с названием симптома и далее он должен изобразить его, а остальные одногруппники – угадать нарушение. При подведении итогов преподавателем демонстрируются на обучающихся клинические методы исследования функций мозжечка: проба Ромберга, пальценосовая и пяточно-коленная пробы, пробы на дисметрию.

Если говорить о компьютерной симуляции, то на нашей кафедре имеется достаточное количество интерактивных и мультимедийных продуктов, которые используются студентами при изучении различных разделов дисциплины [2]. В условиях дистанционного обучения компьютерная симуляция является одним из важных инструментом для проведения практической части занятия. Так, нами применяются разнообразные программы-симуляторы, среди которых можно выделить: «PhysioEx 8.0» [7], «Interactive Physiology» [6], симулятор «Виртуальная физиология» [1] и другие. С помощью компьютерной симуляционной программы студенты имеют возможность самостоятельно провести лабораторные работы или посмотреть анимацию какого-либо физиологического процесса. Причем сделать это можно как на занятии, так и самостоятельно дома, скопировав и установив программу на свой персональный компьютер. Использование, например, симулятора «Виртуальная физиология» позволяет моделировать эффекты воздействия электрической стимуляции и возбуждения блуждающего нерва на сердечную деятельность, виртуально провести опыт по наложению лигатур Станниуса, изучить воздействие различных гуморальных факторов на артериальное давление и т.д. Студенты также имеют возможность перед реальным измерением артериального давления друг на друге изучить виртуально все этапы метода Короткова на симуляторе [2].

Таким образом, использование интерактивных форм обучения и дистанционных технологий при преподавании нормальной физиологии позволяет представить изучаемый материал в более полном объёме, выполнить виртуально лабораторные работы и, соответственно, лучше усвоить информацию. Применение таких подходов вызывает у студентов

дополнительный интерес к дисциплине и будущей профессии, способствует формированию и приобретению соответствующих компетенций.

Литература

1. Виртуальная физиология // InterNICHE. Монитор. Румыния. - 2010.
2. Курмашев, Р.А. Применение новых технологий преподавания нормальной физиологии в Кыргызско-Российском Славянском университете / Р.А. Курмашев. - 2019. – вып. 19. – С. 283-287.
3. Полянская, Н.А. Современные образовательные технологии формирования профессиональных компетенций студентов-медиков / Н.А. Полянская, Н.Ю. Власенко, Н.А. Гетман // Успехи современного естествознания. – 2015. – Т. 9, вып. 1. – С. 72-76. Доступно по: <http://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=35529>. Ссылка активна на 16.01.2021.
4. Симонян, Р.З. К вопросу о положительных перспективах дистанционного образования в медицинских вузах России / Р.З. Симонян // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – Т. 12. – С. 1357-1359.
5. Третьякова, О.С. Использование интерактивных методов в обучении студентов медицинского вуза / О.С. Третьякова, Т.Н. Голубова, З.Р. Махкамова // Таврический медико-биологический вестник. – 2017. – Т. 20, №2. – С. 196-201.
6. Interactive Physiology // Pearson Education. USA. - 2008.
7. PhysioEx 8.0 for Human Physiology. Laboratory Simulations in Physiology // Pearson Education. USA. - 2008.

АНАЛИЗ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ СТУДЕНТОВ КАЧЕСТВОМ РАБОТЫ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА КАФЕДРЫ ФИЗИКИ, МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАТИКИ И БИОЛОГИИ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКОГО СЛАВЯНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**Р.Р. Караева, Т.И. Сологубова, Е.И. Кондратьева,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

*Плохой учитель преподносит истину,
хороший - учит ее находить.*

(А. Дистервег)

Все лекции помнить всю жизнь невозможно. Необходимо научить студента не просто получать знания готовыми, а уметь самому добывать именно нужную информацию и отсеивать ненужную. Так что, может быть, не всегда важно, что именно знает студент, а какую систему знаний он имеет и сможет ли он самостоятельно получать знания и правильно их трактовать.

Поэтому главными качествами преподавателя должны быть коммуникабельность, эрудиция, профессионализм в своём деле, красноречие (свободное владение словом, логика, дикция, чувство юмора и т. д.). Преподаватель должен быть интересным человеком, тогда и его предмет станет интересной наукой, а не рутинной начиткой. Интересно знать - как эти качества оценивает студент?

С самого начала студент рассматривает преподавателя как нечто недостижимое и чужое, изначально строя преграду в общении. Многие студенты, вступая на стезю получения знаний, не могут изначально воспринимать преподавателя как друга: преподаватель представляется как нечто “страшное”. Конечно, следует отметить тот факт, что между студентом и преподавателем существует разница в возрасте, в социальном положении, но это никак не должно мешать хорошим, положительным отношением студента и преподавателя [1].

Наличие системы менеджмента качества - обязательное требование при оценке деятельности вуза и кафедры [2]. Первым принципом менеджмента качества образования является ориентация на потребителя. Студент является активным участником совместной с педагогическим коллективом деятельности по получению высшего образования и имеет право участвовать в оценке образовательной деятельности. Мнение студентов имеет существенное значение при оценке качества педагогической сферы деятельности преподавателей, так как именно студенты испытывают на себе ее воздействие и являются партнерами преподавателя в образовательном процессе.

Исследование мнения студентов по методике «Преподаватель глазами студентов» проводилось с использованием разработанной нами анкеты.

АНКЕТА

«Преподаватель глазами студентов»

С целью изучения качества преподавания учебных дисциплин и профессионального мастерства преподавателей просим Вас ответить на вопросы предлагаемой анкеты. Оцените эти качества по следующей шкале:

5 баллов - качества проявляются практически всегда;

4 балла - качества проявляются часто;

3 балла - качества проявляются на уровне 50%;

2 балла - качество проявляется редко;

1 балл - качество практически отсутствует.

Курс _____

Специальность _____

Дисциплина _____

п/п	Показатели	практические занятия Ф.И.О. преподавателя –				
		1	2	3	4	5
1	Ясное и доступное изложение материала					

2	Умение вызвать и поддержать интерес к предмету, использование активных форм обучения					
3	Объективность в оценке знаний студентов					
4	Доброжелательность и тактичность в отношении со студентами					
5	Ориентирует на использование изучаемого материала в будущей профессиональной деятельности					
6	Ваши пожелания, замечания и предложения в адрес преподавателя					
7	Ваши пожелания, замечания и предложения в адрес кафедры					
№ п/п	Показатели	лекции Ф.И.О. преподавателя –				
		1	2	3	4	5
1	Ясное и доступное изложение материала					
2	Умение вызвать и поддержать интерес к предмету					
3	Успеваете ли Вы составлять конспект лекций					
4	Доброжелательность и тактичность в отношении со студентами					
5	Ориентирует на использование изучаемого материала в будущей профессиональной деятельности					
6	Ваши пожелания, замечания и предложения в адрес лектора					

Статистические данные анализировались с помощью программы SPSS 16.0. Для обработки полученных данных использовались частотные характеристики и описательные статистики. Результаты исследований представлены в таблицах 1 – 4.

Таблица 1 - Статистическая оценка работы ППС кафедры

N	Показатели	Вид занятий	Количество опрошенных студентов	Средний балл и стандартное отклонение
1	Ясное и доступное изложение материала	практика лекции	280 281	4,40±0,03 4,31±0,03
2	Умение вызвать и поддержать интерес к предмету, использование активных форм обучения	практика лекции	279 281	4,17±0,04 4,10±0,03
3	Объективность в оценке	практика	280	4,23±0,03

	знаний студентов			
4	Успеваете ли Вы составлять конспект лекций	лекции	279	4,18±0,03
5	Доброжелательность и тактичность в отношении со студентами	практика лекции	278 281	4,21±0,04 4,21±0,03
6	Ориентирует на использование изучаемого материала в будущей профессиональной деятельности	практика лекции	279 280	4,24±0,03 4,18±0,03

Таблица 2 - Персональная оценка педагогической работы преподавателей

N	Вид занятия	Кол-во студентов	Ср. балл и станд. откл. по 5-ти параметрам	Средний балл и стандартное отклонение по каждому параметру				
				1	2	3	4	5
1	практ. лек.	82 111	4,30±0,09 4,44±0,07	4,57±0,09 4,49±0,09	4,34±0,11 4,35±0,09	4,17±0,13 4,05±0,11	4,13±0,13 4,33±0,10	4,28±0,12 4,49±0,08
2	практ. лек.	67 47	4,16±0,08 4,34±0,12	4,51±0,08 3,83±0,18	4,06±0,12 4,00±0,18	3,93±0,12 3,70±0,19	3,91±0,12 3,83±0,19	4,36±0,08 4,20±0,15
3	практ. лек.	106 74	4,20±0,09 4,36±0,07	4,20±0,09 4,00±0,10	4,14±0,10 3,99±0,11	4,15±0,09 3,73±0,12	4,22±0,10 3,98±0,11	4,27±0,09 4,54±0,08
4	практ.	94	4,37±0,08	4,50±0,09	4,35±0,09	4,18±0,11	4,27±0,12	4,53±0,10
5	практ. лек.	60 128	4,04±0,13 3,67±0,13	4,23±0,15 4,27±0,09	4,03±0,17 3,97±0,11	4,07±0,14 3,92±0,11	3,77±0,18 3,96±0,11	4,10±0,17 3,85±0,14
6	практ. лек.	127 176	4,41±0,06 4,29±0,06	4,61±0,06 4,46±0,07	4,31±0,09 4,16±0,07	4,46±0,08 4,33±0,07	4,34±0,09 4,31±0,07	4,32±0,08 4,19±0,07
7	практ.	49	3,96±0,13	4,10±0,13	3,77±0,16	4,08±0,16	4,08±0,14	3,73±0,19
8	практ. лек.	86 107	3,83±0,13 4,19±0,08	3,92±0,13 4,17±0,09	3,57±0,14 3,90±0,11	3,91±0,15 4,32±0,08	4,07±0,14 4,42±0,08	3,81±0,13 4,16±0,09
9	практ. лек.	49 159	4,55±0,14 4,34±0,07	4,59±0,13 4,35±0,08	4,57±0,13 4,11±0,09	4,59±0,14 4,49±0,07	4,61±0,14 4,56±0,06	4,39±0,18 4,27±0,08
10	практ.	34	4,52±0,09	4,56±0,11	4,32±0,15	4,65±0,09	4,68±0,11	4,41±0,16
11	практ.	44	4,50±0,12	4,66±0,10	4,50±0,13	4,43±0,15	4,43±0,15	4,50±0,13
12	практ.	34	4,33±0,13	4,40±0,13	4,14±0,16	4,38±0,15	4,40±0,17	4,34±0,14
13	практ. лек.	51 96	4,56±0,075 4,37±0,09	4,73±0,08 4,38±0,09	4,49±0,09 4,33±0,09	4,65±0,11 4,37±0,10	4,29±0,14 4,3±0,10	4,63±0,09 4,42±0,09
14	практ. лек.	55 59	4,03±0,18 4,18±0,16	4,20±0,18 4,22±0,16	4,02±0,18 4,14±0,17	4,00±0,19 4,27±0,16	4,00±0,19 4,23±0,16	3,93±0,18 4,08±0,17
15	практ.	21	4,30±0,19	4,48±0,24	3,86±0,30	4,57±0,22	4,57±0,19	4,00±0,28
16	практ.	35	4,15±0,17	4,26±0,16	4,14±0,18	4,11±0,19	4,20±0,18	4,03±0,21

Таблица 3 - Статистическая оценка в разрезе учебных дисциплин

Занятие	Кол-во опроше нных студен тов	Ср. балл и станд. откл. по 5- ти пар-ам	Средний балл и стандартное отклонение по каждому параметру				
			1	2	3	4	5
Биология							
практика	273	4,21±0,09	4,40±0,10	4,18±0,12	4,10±0,12	4,06±0,13	4,31±0,11
	282	4,08±0,10	4,15±0,12	4,08±0,12	3,85±0,13	4,03±0,13	4,27±0,11
Физика							
практика	263	4,07±0,11	4,21±0,11	3,88±0,13	4,15±0,13	4,16±0,12	4,16±0,13
	284	4,24±0,07	4,32±0,08	4,03±0,09	4,33±0,08	4,37±0,08	4,18±0,08
Основы информатики							
практика	162	4,48±0,12	4,55±0,12	4,38±0,14	4,51±0,13	4,53±0,14	4,41±0,15
	160	4,34±0,07	4,35±0,08	4,11±0,09	4,49±0,07	4,56±0,06	4,27±0,08
Медицинская информатика							
практика	162	4,26±0,15	4,42±0,17	4,13±0,19	4,33±0,18	4,27±0,18	4,15±0,19
	157	4,28±0,13	4,3±0,13	4,24±0,13	4,32±0,13	4,27±0,13	4,25±0,13

Таблица 4 - Статистическая оценка в разрезе специальностей

Специальность	Средний балл и стандартное отклонение по 5-ти параметрам	Средний балл и стандартное отклонение по каждому параметру				
		1	2	3 пр/лк	4	5
Лечебное дело (n=108)	4,26±0,13	4,44±0,19	4,18±0,13	4,27±0,11/ 4,14±0,16	4,26±0,09	4,29±0,11
Педиатр (n=74)	4,40±0,09	4,49±0,07	4,37±0,09	4,32±0,11/ 4,32±0,11	4,40±0,11	4,47±0,09
Стоматология (n=115)	4,24±0,12	4,32±0,11	4,14±0,12	4,35±0,12/ 4,21±0,12	4,24±0,12	4,17±0,12

- Результаты анкетирования «преподаватель глазами студента» говорят о том, что преподаватели кафедры физики, медицинской информатики и биологии на достаточно хорошем уровне преподают учебные дисциплины.
- Первичный анализ полученных результатов анкетирования студентов обсуждался кафедрой, анализировались причины неудовлетворенности студентов. При необходимости кафедра вырабатывает систему мер по совершенствованию педагогической деятельности отдельных преподавателей.

- Каждый преподаватель кафедры увидел, по каким позициям у него обнаружились слабые места, о которых он, возможно, не догадывался.
- Результаты опроса становятся основанием для принятия различного рода решений, как для кафедры, так и для отдельно взятого преподавателя.
- Анализ отзывов студентов, высказанных в свободной форме преподавателю, показал, что в основной массе студенты с благодарностью относятся к работе педагогов. Однако в некоторых анкетах (2,5 % анкет) было указано на то, что имеют место случаи недоброжелательности, грубого отношения к студентам, завышенным требованиям при изучении учебных дисциплин и необъективности в оценке знаний студентов. Эти факты недопустимы и преподаватель должен стремиться к тому, чтобы в его отношении со студентами не звучали фальшивые, неискренние ноты, грубость, нетерпимость, злость. Радует тот факт, что ни в одной анкете не говорится о том, что педагоги кафедры получают от студентов материальные выгоды.

Наши преподаватели переживают, что на заполнении анкет могут отразиться личные неприязненные отношения студента к педагогу («завалил на зачете/экзамене!»)... Тут необходимо отметить, что мстительность, конечно, возможна. А в целом: постепенно традиция анкетирования на нашей кафедре станет рядовым моментом, а отнюдь не карательным (совсем не эта цель преследуется), а эффективным способом обратной связи. Ну как без неё?

Литература

1. Ушева, Т.Ф. Роль преподавателя в вопросах рефлексивного сопровождения студентов в образовательном процессе / Т.Ф. Ушева // Вестник ЮУрГУ. Серия “Образование. Педагогические науки”. – 2017. Т.9. - №1. – С. 42-51.
2. Уманкулова, О.А, Дуйшебаева, Г.Р., Омуров, Н.К., Третьяков, А.В. Практическое руководство по внедрению внутренней системы обеспечения качества в Кыргызской республике и механизмы ее внешней оценки / О.А. Уманкулова, Г.Р. Дуйшебаева, Н.К. Омуров, А.В. Третьяков - Бишкек, - 2014. – С. 106.

ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ (ПЛЮСЫ – МИНУСЫ)

Т.В. Кожина, КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

В условиях пандемии система образования столкнулась с острой необходимостью искать новые методы и подходы к решению возникающих проблем. В кратчайшие сроки необходимо было перестроить традиционную модель обучения для сохранения непрерывности образовательного процесса.

В сложившейся ситуации, преподаватели вынуждены были в авральном режиме, подобрать и использовать подходящие им online платформы для проведения занятий.

Дистанционное обучение для преподавателей и студентов нашего факультета в новинку, при переходе на которое обязательно будет присутствовать период адаптации, и поэтому уже на начальном этапе необходимо четко и подробно обозначить требования студентам, для успешного и эффективного взаимодействия.

Эффективность online обучения не может расцениваться однозначно. Плюсов и минусов в сегодняшней системе много. Если ее проработать, то, возможно, останутся только преимущества. К сожалению, настолько хорошо еще не разрабатывалась ни одна образовательная система. Но такая вероятность не исключается.

Рассмотрим плюсы online занятий.

- Преподаватели не связаны временными рамками, можно распределять время, как это удобно студенту. Особенно это касается дополнительных занятий и отработок;

- Отсутствие территориальных ограничений. Наличие компьютера и интернета – это все, что нужно для удаленного обучения;

- Пропуски занятий могут быть сведены к минимуму. Да, с интернетом случаются сбои по разным причинам, иногда по объективным, то «выбивает» интернет, то отключают свет в каком-то районе, а в другой местности нужно забраться чуть-ли не на крышу, и там слушать лекцию. Такие проблемы были, да и сейчас они никуда не делись. Но все эти причины, при желании можно проверить. А вот реальные прогулы – нет. Нередко, именно дистанционное обучение помогает даже во время болезни оставаться в общем потоке и не отставать от учебы;

- Еще один плюс, который, как правило, не сильно выделяется – это обучение в комфортной обстановке. Для этого надо, естественно, родителям создать максимально удобные условия для обучения, что тоже не всегда и всем удается;

- Возможность всегда оставаться на связи, используя электронную почту, WhatsApp. При необходимости, поставить в известность родителей об «успехах» студента;

- Один из видов самостоятельной работы по латинскому языку - это написание рефератов, презентацию которых можно представить, используя интернет и в любое время;

- После проведенного online занятия, можно опубликовать видеозапись и у студентов появится возможность пересмотреть отдельные разделы урока с целью повторения материала или прояснения непонятных моментов. Студенты могут пройти тему самостоятельно в удобное для них время, а возникшие вопросы решить с преподавателем, связавшись с ним по почте или WhatsApp;

- Проведение консультаций online;

- Дополнительная экономия времени и денежных средств достигается за счет отсутствия затрат на проезд и проживание.

Online обучение не может расцениваться однозначно. Электронное обучение обладает массой преимуществ, но недостатков тоже хватает.

Итак, рассмотрим минусы online занятий.

- Отсутствие «живого» контакта между студентами и преподавателем, который мог бы внести дополнительные эмоции, рассказать к «слову» что-то интересное. Это значительно обедняет и сужает общение;

- Зачастую, студент не имеет четкой мотивации, самоорганизованности и силы воли, т. е, нет навыка учиться без «подталкивания», кому-то не хватает дисциплины и организованности, кому-то – соревновательного момента с другими студентами, кому-то – контроля со стороны преподавателя. При дистанционном обучении студент должен отдавать себе отчет в том, что он получает образование для собственного профессионального и личностного роста;

- Отсутствует возможность объективно оценить знания студентов.

Курс «Латинский язык и медицинская терминология» имеет лексико-грамматическую направленность и поэтому специфика наших занятий – это, в основном, письменная проверка исходного уровня по карточкам – тестам, и гарантии того, что студент «честно» выполнил работу, нет;

- Недостаточная компьютерная грамотность, как преподавателей, так и студентов;

- Разница часовых поясов;

- Ухудшение здоровья: появились проблемы со зрением, боль в спине и др.

Нынешняя ситуация с дистанционным обучением предполагает наличие заинтересованности каждого студента в процессе его обучения. Удаленное обучение действительно является перспективным путем развития образования, оно обладает такими преимуществами, как гибкость, модульность, экономичность, эффективность, но на данный момент этот вид требует значительных организационных изменений.

Литература

1. Андреев, А.А. Введение в дистанционное обучение: учебно-методическое пособие, [электронный ресурс].
2. Касьяненко, Е.Ф. Дистанционное и мобильное обучение в медицинских вузах: проблемы и перспективы / Е.Ф. Касьяненко, Л.Н. Рубцова и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2019. - № 5. – С. 98-102.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ

**А.А. Куликова¹, А.Р. Мирошниченко², М.А. Штраус², К.Б. Дюшеналиев²,
¹НЦОиГ МЗ КР; ²КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Пандемия коронавирусной инфекции (COVID-19) стала вызовом для высшего образования во всем мире, потребовалась адаптация учебного процесса к изменяющимся условиям. В сфере образования в качестве меры самоизоляции и дистанцирования был выбран экстренный перевод учебного процесса в дистанционную форму с применением технологий электронного обучения [1]. В связи с объявленным карантином с 24 марта 2020 года КРСУ был переведен в дистанционный формат обучения.

Современные лучевые исследования имеют важную роль в диагностическом процессе, позволяя получать более 50% информации необходимой для постановки диагноза. Происходящий в настоящее время полный переход лучевой диагностики на цифровые технологии, вызывает необходимость использования электронного образовательного пространства на всех этапах обучения, включая преддипломное образование [2]. Однако, экстренный перенос обучения в дистанционный формат имеет существенные отличия от правильно спланированного онлайн-обучения. Немногие даже из самых эффективных систем образования достаточно хорошо оснащены, чтобы оперативно на должном уровне осуществить перевод всех учащихся на обучение в режиме онлайн. Подобные попытки часто оказываются безуспешными, а успех во многих случаях обеспечивается, благодаря опыту и реализации возможностей учиться на ошибках, совершенных в прошлом.

Цель. Оценить и продемонстрировать возможность проведения онлайн-занятий по дисциплине «Лучевая диагностика» студентов 3 курса КРСУ.

Материалы и методы

В реализации учебного процесса использовались такие платформы как Zoom, канал кафедры в Telegram, Google Forms, WhatsApp, сайт кафедры. Обучение преподавателей работе в данных интернет-пространствах потребовало минимального времени, что позволило перейти на дистанционное обучение своевременно.

Результаты исследования

Лучевая диагностика, являясь одной из высокотехнологичных клинических дисциплин, в последние годы стремительно развивается и быстрее других дисциплин адаптируется к работе в дистанционном формате [3]. Часть преподавателей кафедры совмещают клиническую и преподавательскую работу, работая врачами рентгенологами дистанционно и имеют свой собственный цифровой архив исследований по различным нозологиям, что позволило сконцентрироваться на занятиях на отработке практических навыков, совместному разбору исследований. У студентов повышались интерес и мотивация к изучению предмета. Многие

преподаватели кафедры ранее неоднократно проходили курсы повышения квалификации в дистанционном формате на базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы». Перенятый опыт и знания позволили максимально быстро и качественно выстроить процесс обучения студентов по дисциплине «Лучевая диагностика» в дистанционном формате, выбрать оптимальные платформы для работы со студентами.

Основной платформой для проведения практических занятий со студентами преподаватели кафедры лучевой диагностики выбрали платформу Zoom. Платформа Zoom - это сервис для проведения онлайн-конференций, тренингов и вебинаров, который предоставляет возможность синхронно встречаться онлайн через персональный компьютер/ ноутбук или мобильный телефон с использованием видео или без него. Благодаря Zoom была возможность проводить онлайн-занятия с демонстрацией обучающих видео, презентаций, проводить разбор рентген-снимков, серий исследований в высоком качестве. К сожалению, были и неудобства в использовании бесплатной версии, такие как лимит количества участников и ограничение времени сеанса (не более 40 минут), тратилось время на повторное переподключение.

Ежегодно в начале семестра преподаватели передавали на USB-носителях каждой группе необходимые книги, лекции, учебно-методические материалы для подготовки к занятиям, что занимало время преподавателя и повышало риск заражения компьютеров вредоносным программным обеспечением. В начале 2019 года кафедра лучевой диагностики открыла свои каналы в Telegram на русском и английском языках. В начале семестра на практических занятиях и лекциях по лучевой диагностике студентам предоставлялись QR-коды и ссылки для доступа к каналам кафедры, которые были наполнены всем необходимым учебным материалом, ссылками на полезные источники, видео по тематике занятий. Одним из главных преимуществ ведения канала в Telegram является то, что новые пользователи видят все ранее опубликованные материалы, можно загружать книги, лекции, видео. К началу карантина кафедра уже имела готовую платформу для взаимодействия с широким кругом студентов.

В 2019 году преподаватели и ординаторы кафедры помогали в организации и проведении конгресса Ассоциации Радиологов Кыргызской Республики, в качестве платформы сбора большого объема данных и регистрации участников использовалась платформа Google Forms. Имея успешный опыт применения платформа Google Forms преподаватели кафедры решили использовать данную платформу для проведения контрольных работ и модулей. В канале Telegram и на сайте кафедры заранее публиковались ссылки с доступом к контрольным работам и обозначенное время сдачи.

Одной из современных форм преподавания является так называемый кейс-метод (case study). Case-studies, или метод анализа ситуаций (прецедентов), — это конкретные учебные ситуации, специально разрабатываемые на основе фактического материала с целью последующего разбора на занятиях [4]. Имея большой архив цифровых изображений и клинических данных преподаватели кафедры активно использовали данную методику в своей работе со студентами. Кейс-метод сочетает в себе достоинства интерактивного обучения, он завоевывает позитивное отношение со стороны студентов, которые видят в нем игру, и обеспечивает освоение теоретических положений и овладение практическим использованием материала.

Основные трудности, с которыми столкнулись как преподаватели, так и студенты при переходе на дистанционный формат обучения являлись ограниченный доступ или же полное отсутствие широкополосного интернет-соединения, нехватки компьютерной техники. Так как, основным предметом лучевой диагностики являются рентгенограммы, серии КТ и МРТ, смартфоны плохо подходят для оценки и изучения этих изображений.

Заключение. На кафедре лучевой диагностики КРСУ еще в 2019 году начал формироваться тренд в развитии учебного процесса в дистанционном формате - поиск оптимального программного обеспечения и подходящих платформ. Несмотря на трудности, анализ результатов дистанционного обучения показал, что наблюдалось совершенствование практических навыков у студентов по лучевой диагностике. Также стало возможным объективно оценить с какой лучевой картиной рентгенограммы вызывают наибольшее затруднение при интерпретации студентами, что дает направление преподавателям для целенаправленного улучшения работы по освоению практических навыков студентов по лучевой диагностике. Таким образом можно заключить, что опыт работы нашей кафедры в дистанционном формате является достаточно успешным.

Литература

1. Сапрыкина, Д.И. Проблемы перехода на дистанционное обучение в Российской Федерации глазами учителей / Д.И. Сапрыкина, А.А. Волохович // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. - М.: НИУ ВШЭ, 2020. - 32 с.
2. Овчинников, В.А. Дистанционное обучение лучевой диагностике повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата / В.А. Овчинников / Актуальные проблемы медицины. – Гродно: ГрГМУ, 2018. – 578 с.
3. Овчинников, В.А. Особенности преподавания лучевой диагностики на современном этапе / В.А. Овчинников, Т.В. Семенюк // Актуальные проблемы медицины. - Гродно, 2017. – С. 734-738.
4. Бойцова, М.Г. Применение кейс-методов обучения в преподавании лучевой диагностики / М.Г. Бойцова // Лучевая диагностика и терапия. – 2010. – Т. 2(1). – С. 93-101.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ (обзор литературы)

**А.М. Мадаминов, М.А. Мадаминова, Л.Б. Гогаева, М.А. Нуралиев,
Турумбекова А.Б.,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Дистанционное обучение – это обучение с помощью современных технологий, позволяющих получать образование на расстоянии. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные методики, реализуемые с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном или не полностью опосредованном взаимодействии педагога и обучающегося [3]. Дистанционное обучение проводится чаще всего с использованием интернета и педагог проводит обучение в так называемом виртуальном классе, в который студент может заходить, получив логин и пароль.

Преимущества дистанционного обучения:

- Возможность заниматься в удобном месте и темпе, а также выбор удобного времени.
- Параллельное с профессиональной деятельностью обучение, т.е. без отрыва от производства.
- Эффективное использование учебных площадей, технических средств, транспортных средств, концентрированное представление учебной информации и мультидоступ к ней снижает затраты на подготовку специалистов.
- Использование в образовательном процессе новейших достижений информационных и телекоммуникационных технологий.
- Равные возможности получения образования независимо от места проживания, состояния здоровья, элитарности и материальной обеспеченности обучаемого.

Дистанционное обучение возникло относительно недавно и именно благодаря этой новизне оно ориентируется на лучший методический опыт, накопленный различными образовательными учреждениями по всему миру - на использование современных и высокоэффективных педагогических технологий, отвечающих потребностям современного образования и общества в целом. Благодаря большей "методической" свободе и независимости дистанционные курсы в сравнении с традиционным, сложившимся десятилетиями, университетским или школьным образованием строятся на инновационных подходах к обучению. Но в этом таится и сложность - дистанционные курсы, в основе которых лежат новые технологии обучения "не вписываются" в структуру и программы традиционного обучения. При сочетании подобных традиционных и инновационных курсов их разработчикам приходится изменять действующие программы, проводить дополнительное обучение преподавателей и т.д. [5].

Среди педагогических технологий наибольший интерес для дистанционного обучения представляют те методики, которые ориентированы на групповую работу учащихся, обучение в сотрудничестве, активный познавательный процесс, работу с различными источниками информации. Именно эти технологии предусматривают широкое использование исследовательских, проблемных методов, применение полученных знаний в совместной или индивидуальной деятельности, развитие не только самостоятельного критического мышления, но и культуры общения, умения выполнять различные социальные роли в совместной деятельности. Также эти технологии наиболее эффективно решают проблемы личностно-ориентированного обучения [6].

При изучении любой медицинской специальности, в отличие от гуманитарных дисциплин, визуализация и отработка практических навыков играет ключевую роль в приобретении знаний врача. Невозможно представить получение знаний по анатомии без работы в секционной, изучение гистологии без работы с микропрепаратами, изучение клинических дисциплин - без курации больных, наблюдения за операциями и т.д. Можно множество раз прочесть в учебнике описание рентгенологической картины заболевания и не зафиксировать его. Но достаточно один раз увидеть рентгенограмму и запомнить ее на всю жизнь. С другой стороны, за относительно короткий период обучения студента на кафедре, необходимо не только преподать ему практический материал по изучаемой дисциплине, но и ознакомить с передовыми научными направлениями, мировыми достижениями и открытиями, будущими перспективами данной специальности, что, безусловно, будет способствовать обогащению практического опыта и творческого развития личности врача [4].

Одной из особенностей современного педагогического процесса является широкое использование различных информационных технологий, персональный компьютер и интернет стали неотъемлемыми составляющими профессионального образования. Использование телекоммуникаций и сетевых технологий позволяет проводить обучение в тех случаях, когда учитель и ученик разделены значительным географическим расстоянием. Высокие технологии в образовании не обошли стороной и медицину. Так, широкое распространение во всем мире получила телемедицина - отрасль медицины, которая использует телекоммуникационные и электронные информационные (компьютерные) технологии для обеспечения медицинской помощи на расстоянии. Сегодня телемедицина стала неотъемлемой частью оказания высокопрофессиональной помощи в хирургии, акушерстве, терапии, кардиологии. Эффективность и необходимость данного направления в медицине потребовали дальнейшего ее совершенствования и расширения диапазона использования. Одна из основных современных телемедицинских технологий в обучении, появившаяся в последнее время наравне с удаленным консультированием (телеконсультированием) или дистанционным манипулированием – это дистанционное обучение (обучение на расстоянии),

которое в настоящее время получает в мире все большее распространение и охватывает в наибольшей степени высшее образование [1].

Естественно, практическая часть обучения врача требует традиционного очного контакта с преподавателями и с пациентами, но вся теоретическая подготовка и обучение навыкам принятия решений могут проходить в дистанционной форме. Дистанционное образование не подменяется синонимом «заочного». Оно отличается от заочного обучения более удобной системой доставки информации и использованием новых технологий в процессе обучения, что позволяет расширить географию участников курса и также расширить тематический диапазон преподаваемых курсов, не снижая их качество. Дистанционное образование позволяет сократить время обучения благодаря скорости коммуникации преподавателя и обучающегося, а также благодаря возможности использования почти всех форм проведения учебных занятий посредством компьютера, в том числе самостоятельной работы в электронной библиотеке [2]. Особенно целесообразным и удобным становится удаленный доступ к информации для сельской медицины. Так в сельских районах электронная медицинская библиотека может стать одним из наиболее эффективных путей использования информационного прогресса в клинической медицине.

Поэтому именно в здравоохранении, которое имеет дело с бесценным ресурсом - здоровьем человека, организация использования дистанционного обучения является наиболее актуальной. Именно в этой отрасли необходимо предоставлять наиболее качественное, современное, на уровне мировых стандартов обучение и проводить постоянное непрерывное повышение квалификации медицинских работников всех уровней и направлений деятельности [4].

Студенты медицинских вузов в процессе дистанционного обучения должны приобрести всесторонние технологические знания и навыки, необходимые в будущей практике. Большая часть информации не может быть найдена в учебнике, поэтому, чтобы полностью постичь предметную область изучения, студенту необходимо прорабатывать различные дополнительные ресурсы. В связи с этим, сегодня дистанционная технология позволяет проектировать и создавать информационные инструменты, которые смогут облегчить эти трудности при подготовке любой дисциплины [3].

Специфика врачебной профессии такова, что необходимо постоянно непрерывно обучаться на протяжении всего периода трудовой деятельности. Врач должен ежегодно повышать свою квалификацию для того, чтобы каждые пять лет успешно проходить аттестацию и продлевать сертификат на профессиональную деятельность по специальности. Стремление специалиста к совершенствованию знаний ставит перед образовательными учреждениями задачу оптимизации учебного процесса с учетом, как отечественных традиций, так и принципов, разработанных и апробированных международным сообществом. В существующей сегодня системе обучения есть недостатки, которые могут быть компенсированы использованием

технологий дистанционного обучения. Так, дистанционные технологии последипломного обучения позволяют:

- сделать гарантированное качество обучения доступным для всех;
- дать возможность обучения по месту жительства, что, безусловно, расширяет круг обучающихся врачей, особенно из сельской местности, где недостаток кадров не позволяет на длительное время выезжать на учебу с отрывом от работы.
- экономить временные и финансовые затраты, что особенно эффективно для подготовки врачей, которые работают полный рабочий день и имеют ограниченное время для обучения.
- использовать современные информационные системы: учебные социальные сети, e-mail, электронные библиотеки, компьютерные конференции, виртуальные и симулированные конференции, телемосты, мастер-классы, оценка знаний онлайн, тестирование.
- непосредственно профессионально сотрудничать с известными отечественными и зарубежными специалистами посредством телемедицины, видеоконференций, телефонных консультаций, онлайн-обучения.
- архивировать полученные знания.

Вместе с тем существуют определенные трудности, которые необходимо учитывать при введении в процесс обучения дистанционной формы. Во-первых, дистанционное обучение требует значительных квалифицированных трудозатрат для разработки и производства программ, гарантирующих высокое качество обучения. И, во-вторых, самое главное, обеспечение контроля за клинической частью обучения. При дистанционном обучении трудно обеспечить развитие клинических умений и навыков без интегрированного тренинга «лицом к лицу», «из рук в руки». Поэтому это требует более тщательного планирования обеспечения надлежащего смешивания возможностей обучения, соответствующих временным возможностям обучающихся [2].

Как было сказано ранее, одним из наиболее развитых направлений в дистанционном обучении является телемедицина (видеоконференции, видеоконсультации и т.д.), которая может предоставить эффективное содействие как в обучении медицинского персонала, так и в проведении консультаций и оказании высокопрофессиональной медицинской помощи пациентам, для которых своевременность вмешательства является решающим фактором, что особенно актуально в отдаленных районах [1].

Учитывая актуальность дистанционного медицинского образования в свете современных мировых тенденций, необходимо открытие лаборатории инновационных технологий обучения, и основой таких лабораторий должны стать виртуальные тренажерные системы, которые позволят прививать практические навыки и умения в условиях, приближенных к реальным. Данные инновационные технологии позволят не только провести обучение на высоком современном уровне, но и получить объективную оценку приобретённых навыков и теоретических знаний, согласно уровню

подготовки обучающихся (студент, ординатор, врач с различным профессиональным стажем), так называемое разноразовное сертифицирование.

Всё вышеизложенное свидетельствует о том, что в медицине возможно использование дистанционного обучения, и оно позволяет эффективно, высокопрофессионально и быстро решать такие актуальные на сегодня задачи, как обучение в течение всей жизни, непрерывное профессиональное образование, «знания без границ», использование интерактивных технологий, пропаганда знаний на расстоянии, а также просветительское образование среди населения. Таким образом, очная форма обучения с частичным применением дистанционных (телекоммуникационных) технологий с групповым синхронным общением может быть предложена как для внедрения в систему дополнительного профессионального образования врачей в настоящее время, так и для включения в новую модель непрерывного медицинского образования в сочетании с другими формами обучения, в том числе с электронным обучением. Дистанционное обучение это только форма, эффективность которого зависит от того, каким контентом мы его заполним.

Литература

1. Абдуллаев, С.Г. Оценка эффективности системы дистанционного обучения / С.Г. Абдуллаев // Телекоммуникации и информатизация образования. – 2007. – № 3. – С. 85-92.
2. Аверченко, Л.К. Дистанционная педагогика в обучении взрослых / Л.К. Аверченко // Философия образования. - 2011. - № 6 (39). - С. 322-329.
3. Авраамов, Ю.С. Практика формирования информационно-образовательной среды на основе дистанционных технологий / Ю.С. Авраамов // Телекоммуникации и информатизация образования. – 2004. - № 2. - С. 40-42.
4. Агранович, Н.В. Возможности и эффективность дистанционного обучения в медицине / Н.В. Агранович, А.Б. Ходжаян // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 3-3. – С. 545-547.
5. Бочков, В.Е. Учебно-методический комплекс как основа и элемент обеспечения качества дистанционного образования / В.Е. Бочков // Качество. Инновации. Образование. – 2004. - № 1. - С. 53-61.
6. Васильев, В. Дистанционное обучение: деятельностный подход / В. Васильев // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2004. - № 2. - С. 6-7.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКОГО СЛАВЯНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**Н.С. Матющенко, Ю.А. Абдурашитова, В.В. Шипицына,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Пандемия COVID-19 драматическим образом повлияла на высшее образование. В условиях роста многие вузы вынужденно ввели механизмы немедленного и одновременного реагирования для обеспечения продолжения обучения. И прежде всего, это переход к онлайн обучению, сопровождаемому применением не испытанных ранее методологий и практик, в первую очередь, с опорой на готовность и способность педагогического и технического персонала выполнять задачи, требующие импровизации и внедрения инноваций «на месте», не всегда с позитивным результатом.

В частности, от преподавателей и студентов потребовалось быстрое освоение новых технологий обучения и педагогических методик. Студенты как иностранные, так и национальные оказались не достаточно хорошо подготовлены для освоения дистанционных курсов, а вузы не всегда оснащены для обеспечения полноценного онлайн-обучения [5].

В связи с этим многие студенты испытывают чувство неуверенности в своей способности получить выбранное ими образование в новом формате. Однако, стоит признать, что очень быстро сформировалась новая реальность, разделившая характер функционирования университетов на две эпохи: эпоха до возникновения кризиса COVID-19, к которой уже не будет возврата, и эпоха после прохождения пиковой фазы пандемии.

Сегодня мы являемся участниками глубокой трансформации всей системы высшего образования. Необходимость такого переформатирования как способа преодоления кризиса, сама по себе представляет огромный вызов для образовательных организаций, для каждого преподавателя и сотрудника вуза. Образование преобразовывается в более мобильный и динамичный процесс обучения, который имеет свои характерные особенности, что связано с использованием информационно-цифровых технологий. В процессе этого преобразования выстраивается развитие новых взаимоотношений между преподавателем и студентом [2].

В целях выявления отношения студентов медицинского факультета к дистанционному обучению был произведен социологический опрос по разработанному опроснику. В анкетировании приняли участие 135 человек, из них 36% юноши и 64% девушки в возрасте от 17 до 20 лет. Респонденты являются студентами 1-2 курсов по программам высшего образования на русском и английском языках по направлениям «Лечебное дело», «Педиатрия» и «Стоматология» (рисунок 1).

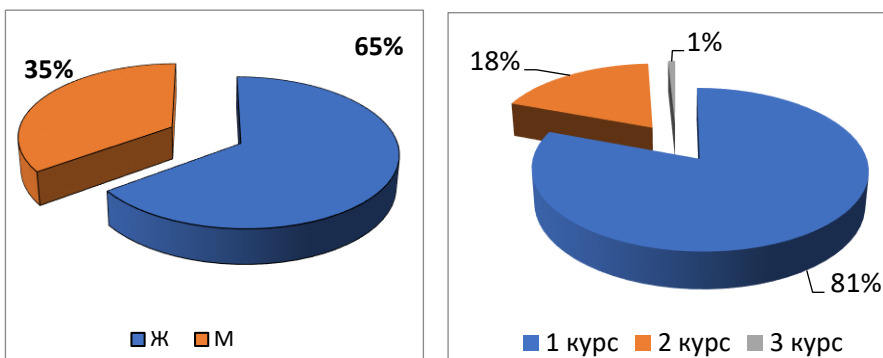


Рисунок 1 - Структура участников анкетирования

В анкетирование были включены следующие вопросы:

- ✓ Использование информационных технологий в процессе обучения студентов и их виды;
- ✓ Отношение студентов к цифровым технологиям в дистанционном образовании;
- ✓ Отношение студентов к дистанционному формату образования;
- ✓ Проблемы, возникшие в дистанционном обучении;
- ✓ Роль преподавателя в дистанционном формате обучения.

С проблемами при переходе на онлайн-занятия, в первую очередь, столкнулись студенты-первокурсники. Как показало анкетирование у них нет достаточных навыков самоорганизации, самостоятельной работы в группах, что усложнило для них обучение в удаленном формате.

Результаты анкетирования говорят об амбивалентном отношении к дистанционной форме обучения: 68% студентам удобно обучаться в указанном формате, 20,7% высказали индифферентное отношение к дистанционному образованию и 7,3% - негативное отношение (рисунок 2,3).

Свое нейтральное и негативное отношение они объясняли следующим:

- дефицит индивидуальных инструментов и оборудования, слабость интернета в «домашних кабинетах» преподавателей и студентов;
- отсутствие личного контакта с преподавателем;
- нет непосредственного общения с другими студентами, со своими друзьями и единомышленниками;
- низкая адаптация к новым условиям обучения;
- не достаточное качество самоконтроля и самостоятельности, требуемых в режиме дистанционного обучения при естественном ослаблении контроля со стороны преподавателя;
- стать врачом невозможно без традиционного обучения и практики;
- увеличение объема самостоятельной работы и др.

Причем 60% хотели бы продолжить обучение в таком формате, но при этом отмечают важность способа подачи информации.

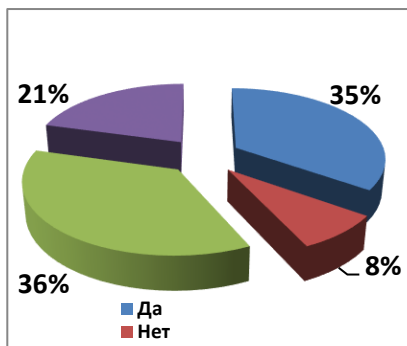


Рисунок 2 – Удовлетворены ли Вы процессом обучения в дистанционном формате

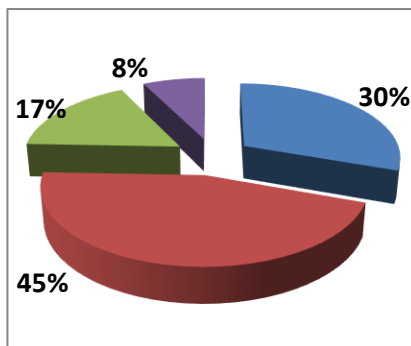
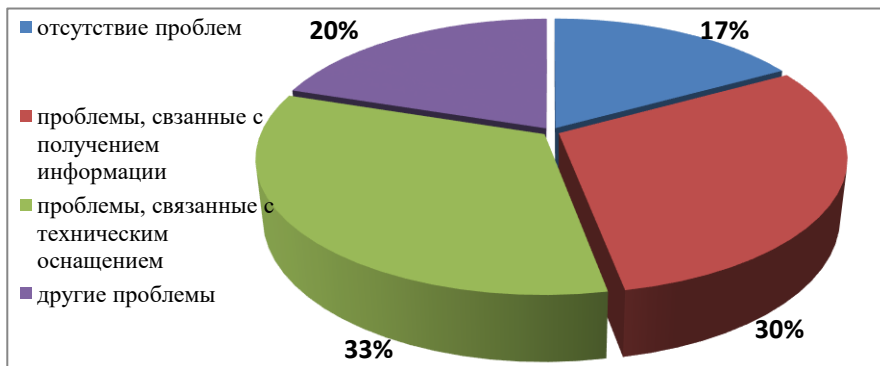


Рисунок 3 – Как Вы адаптировались к новым условиям дистанционного обучения?

Все опрошенные отметили активное использование новых цифровых технологий в процессе их обучения. Все респонденты отметили электронную почту и WhatsApp, как средства связи с преподавателем, платформы Zoom, Classroom, а также использование образовательных Интернет ресурсов. Для дистанционного контроля знаний широкое распространение получили и Google формы.

В рамках анкетирования были изучены основные проблемы, возникающие в процессе дистанционного обучения (рисунок 4).



17% опрошенных обозначили отсутствие проблем, при использовании компьютерных технологий в дистанционном формате обучения. Отмечено возрастание эффективности обучения и возможность быстрого получения информации.

30% указали проблемы, связанные с получением информации: несвоевременное размещение материала для подготовки и домашних заданий; увеличение объема информации для самостоятельного изучения; невозможность использовать знания на практике.

33% студентов указали на проблемы с техническим оснащением (слабый интернет или его полное отсутствие, а также нехватка мобильных устройств для выхода в интернет; сбой и поломка техники). 20% выделяли такие проблемы как ухудшение состояния здоровья: ухудшение зрения, боли в спине, в связи с длительным сидячим положением... В ходе опроса было отмечено, что больше проблем с дистанционным образованием возникает в отдаленных районах: в глубине сел и деревень у большинства желающих учиться, не имеется компьютер с доступом в интернет. Необходима сильная мотивация. Практически весь учебный материал студент осваивает самостоятельно. Это требует развитой силы воли, ответственности и самоконтроля. Поддерживать нужный темп обучения без контроля со стороны удается не всем. Недостаток практических знаний. Обучение специальностям, предполагающим большое количество практических занятий, дистанционно затруднено.

Так же социальный опрос провели среди иностранных студентов. 47,9% студентам нравится дистанционный формат обучения, причем у студентов в среднем на обучение уходит 5-7 часов. Многим студентам-иностранцам было тяжело приспособиться к часовому поясу, но у 54,2% респондентов таких проблем не было, так как многие преподаватели привыкли к разнице во времени. Что же насчет языкового барьера? Большинство студентов хорошо понимают преподавателя, но 25% имеют трудности с языковым барьером. Но основная причина того, что 60,4% студентов не понимают преподавателя - это плохое подключение интернета, так как половина слов они либо не слышат, либо очень плохо слышат.

Таким образом, электронные образовательные ресурсы и информационно-коммуникационные технологии являются востребованным дополнением к классическим формам обучения в медицинских учебных заведениях; важным условием, подготовки студентов к жизни в новых реалиях времени.

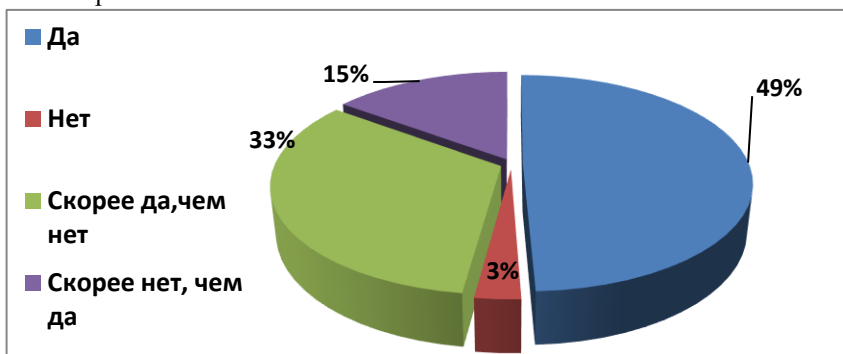


Рисунок 5 – Удовлетворены ли Вы процессом обучения в дистанционном формате по химии и биохимии?

75% из опрошенных студентов удовлетворены процессом обучения на медицинском факультете, при этом $\frac{1}{4}$ часть студентов предпочитают очный формат обучения.

На кафедре химии и биохимии процессом дистанционного обучения в целом удовлетворены 82% студентов 1-2 курсов, 15% скорее нет, чем да и 3% студентов не устраивает дистанционный формат обучения.

Так же в рамках исследования был рассмотрен вопрос о роли преподавателя в современных условиях. 96% студентов считают, что роль преподавателя не может измениться. Отсутствие живого общения с преподавателем не только как транслятором и носителем знаний, но и как с лидером образовательного процесса неблагоприятно сказывается на формировании будущих специалистов, особенно в первые годы обучения [1,3,4].

Работа ППС кафедры в рамках дистанционного обучения в целом была оценена положительно.

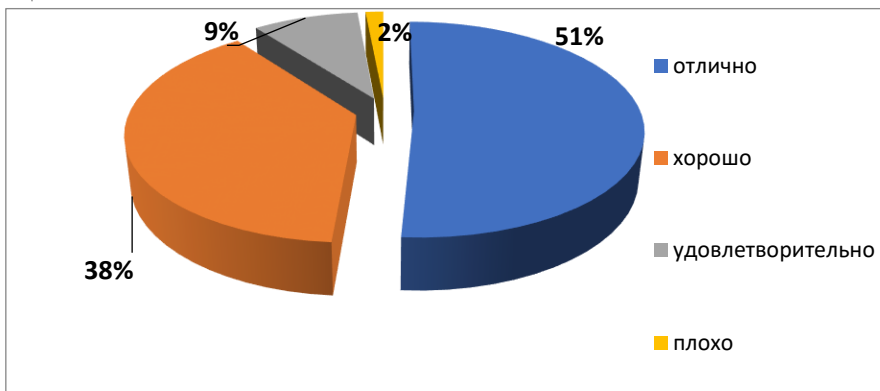


Рисунок 6 – Как Вы оцениваете работу ППС кафедры химии и биохимии в рамках дистанционного обучения?

Вместе с тем, опрос подтвердил объективно существующие преимущества онлайн обучения.

Пожалуй, главное преимущество онлайн обучения состоит в том, что преподаватели и учащиеся не тратят время и силы на дорогу. График и темп обучения студент может самостоятельно регулировать исходя из собственных возможностей.

Отмечены слабые стороны дистанционного формата обучения, проявившиеся в период кризиса COVID-19. Так, негативные стороны практики дистанционного формата обучения, проявившиеся в период с середины марта по начало мая 2020 года, связаны с определенной неготовностью профессорско-преподавательского состава и материально-

технической базы для полноценного обеспечения образования с использованием средств онлайн обучения.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в области дистанционного формата обучения существует ряд актуальных проблем, которые необходимо решать. Основными направлениями для решения являются: подготовка вуза для интегрирования информационно-коммуникационных технологий; создание единого дистанционного образовательного стандарта: электронных учебно-методических комплексов, учебных пособий, рекомендаций, а также различных обучающих программ и создание дистанционно-образовательной среды как для учащихся, так и для педагогов.

Несмотря на то, что в целом система высшего образования смогла успешно трансформировать свою работу в условиях пандемии, она столкнулась с рядом вопросов, ответы на которые еще предстоит найти.

Литература

1. Виндекер, О.С. К вопросу об эффективности дистанционного обучения: исследование представлений / О.С. Виндекер, Е.А. Голендухина, М.В. Клименских и др. // Педагогическое образование в России. - 2017. - №10. - С. 41-47.
2. Коняева, Е.А. Дистанционное образование и его педагогические принципы / Е.А. Коняева, Е.В. Прокопенко // Актуальные проблемы образования: позиция молодых. – 2016. - Изд-во «Золотой феникс», 2016 – С. 202–204.
3. Лапина, И.Ю. Социокультурные аспекты виртуальной коммуникации в образовательном процессе эпохи глобализации / И.Ю. Лапина, С.Ю. Каргапольцев // Клио. - 2017. - №11 (131). - С. 191-197.
4. Мальцев, В. Дистанционное обучение -доступное образование. - 2016. <http://www.planetaedu.ru/articles/482>
5. <https://news.itmo.ru/ru/education/official/news/9550/>

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ НА МЕДИЦИНСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

**Т.О. Мусабекова, А.В. Рысева,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

В конце 2019 г. в Китае в городе Ухань была зарегистрирована серия необъяснимых случаев пневмонии. Последующие исследования выявили новый штамм коронавируса - SARS-CoV-2, который является возбудителем острого инфекционного заболевания Coronavirus disease 2019 (COVID-19), распространяющееся по всемирно, мутирующее и заражающее людей любого возраста. За короткий период времени эпидемия новой

коронавирусной инфекции переросла в пандемию, охватившую более 200 стран мира, включая Кыргызстан [1].

Весной 2020 года из-за сложившейся неблагоприятной эпидемической обстановки в связи COVID-19, все учебные учреждения страны были вынуждены перейти в дистанционный или смешанный формат обучения. Эта ситуация стала настоящим «стресс-тестом» для системы высшего образования. На сотрудников вузов легла основная нагрузка по обеспечению перевода всех рабочих процессов в удаленный режим. Это было особенно трудно, поскольку этот переход был не в начале семестра, а в его середине, что потребовало перестройки курсов «на ходу». Для ослабления пандемии проще всего было бы закрыть вузы на карантин, но университеты во многих странах мира, решили продолжить работу хотя бы и в ограниченном масштабе — помочь студентам продолжать образование и завершить обучение [2].

Возникает вопрос: возможно ли дистанционное обучение в медицине?

Цель исследования: провести анкетирование среди студентов и преподавателей медицинского факультета для оценки организационных и образовательных аспектов дистанционного обучения в условиях пандемии COVID-19.

Задачи исследования:

1. Провести анкетирование студентов.
2. Провести анкетирование преподавателей.
3. Сопоставить данные анкетирования студентов и преподавателей.

Материалы и методы исследования

Использовались стандартизированные анкеты 2021 года Тувинского государственного университета о дистанционном обучении [3]. Анкетирование проводилось среди 30 преподавателей клинических дисциплин: неврологии, урологии, офтальмологии, акушерства и гинекологии, общей хирургии. Так же анкетирование было проведено у 53 студентов 4 курса специальностей «Лечебное дело» и «Педиатрия» медицинского факультета.

Таблица 1 - Результаты анкетирования студентов

1. Ваш пол:	68,8% (36 чел.) - женский пол, 31,2% (17 чел.) - мужской пол;
2. Как Вы адаптировались к новым условиям дистанционного обучения?	50% (26 чел.) - хорошо, 15,6% (8 чел.) - отлично, 28,1% (15 чел.) - удовлетворительно, 6,3% (4 чел.) - плохо;
3. Происходит ли своевременное информирование Вас об изменениях в процессе дистанционного обучения?	53,1% (28 чел.) - да, постоянно, 40,6% (22 чел.) - иногда, 6,3% (3 чел.) - редко;
4. Удобно ли Вам обучаться в дистанционном режиме?	68,8% (36 чел.) - да удобно, 31,2% (17 чел.) - нет, очень трудно;

5. Уровень мотивации к обучению у Вас в рамках дистанционной формы	56,3% (30 чел.) - уменьшился, 37,5% (20 чел.) - не изменился, 6,2% (3 чел.) - увеличился;
6. Удовлетворены ли Вы процессом обучения в дистанционном режиме?	50% - да, 50% - нет;
7. На ваш взгляд, учебная нагрузка на студентов в период карантина...	37,5% (20 чел.) - увеличилась, 25% (13 чел.) - уменьшилась, 18,8% (13 чел.) - не изменилась, 18,8% (13 чел.) - затрудняюсь ответить;
8. Удобно ли Вам обучаться в дистанционном режиме?	50% (27 чел.) - да, 15,6% (8 чел.) - нет, 34,4% (18 чел.) - затрудняются ответить;
9. Как Вы оцениваете работу преподавательского состава в рамках дистанционного обучения?	37,5 (20 чел.) – отлично, все понятно и интересно, 34,4% (18 чел.) - хорошо, но хотелось бы больше материалов по изучаемым темам, 15,6% (8 чел.) - я полностью не осваиваю материал, 12,5% (7 чел.) - плохо, я не понимаю темы;
С какими трудностями Вы столкнулись в процессе дистанционного обучения?	46,9% (25 чел.) - сложность освоения практических навыков без объяснений преподавателя, 37,5% (20 чел.) - отсутствие телефона, компьютера, интернета, 15,6% (8 чел.) - большой объем задаваемых материалов;
Что Вам понравилось при обучении в дистанционном режиме?	34,4% (18 чел.) - низкий риск заражения инфекцией, 34,4% (18 чел.) - обучение в комфортной и привычной обстановке, 25,2% (14 чел.) - индивидуальный темп обучения, 6% (3 чел.) - другое;
Какие преимущества электронного обучения на данный момент наиболее важны для Вас?	35,5% (19 чел.) - возможность совмещать учебу с работой, 25,8% (14 чел.) - возможность скачать материалы лекции, презентации и другие,

	29 % (15 чел.) - не вижу никаких преимуществ, 9,7% (5 чел.) - гибкость учебного процесса;
Укажите, пожалуйста, какие типы устройств Вы используете для дистанционного обучения?	53,1% (28 чел.) - мобильный телефон, 40,6% (22 чел.) - ноутбук, 6,3% (3 чел.) - персональный компьютер;
Какую бы Вы выбрали форму обучения в учебном процессе, если бы у Вас был выбор?	68,8% (36 чел.) - традиционную форму с элементами дистанционного обучения, 28,1% (15 чел.)- традиционную форму, 3,1% (2 чел.) - дистанционную форму;
Повлияло ли дистанционное обучение на ваше здоровье, если да, то как?	36% (19 чел.) - усилились головные боли, 29% (15 чел.) – покраснение глаз, 24,5% (13 чел.) - гиподинамия; 10,5% (6 чел.) – нет, не повлияло.

Таблица 2 - Результаты анкетирования преподавателей

1. Ваш пол:	76,7% (23 чел.) – женский пол, 23,3% (7 чел.) – мужской пол;
2. Ваш стаж работы:	50% - 1-5 лет, 30% - 6-10 лет, 20% - более 10 лет;
3. Ваша должность:	20% -доцент, 33,3% - старший преподаватель, 46,7% - преподаватель;
4. Как Вы адаптировались к новым условиям дистанционного обучения?	6,7% (2 чел.) - отлично, 66,6% (20 чел.)- хорошо, 20% (6 чел.) - удовлетворительно, 6,7% (2 чел.)- плохо;

5. Удобно ли Вам преподавать в дистанционном режиме?	10% (3 чел.) - да, удобно, 50% (15 чел.) - да, но сложно, 30% (9 чел.) - нет, очень трудно, 10% (3 чел.) - затрудняюсь ответить;
6. Уровень мотивации студентов к обучению в рамках дистанционной формы:	3,3% (1 чел.) - увеличился, 43,3% (13 чел.) - не изменился, 53,3% (16 чел.)- уменьшился;
7. Удовлетворены ли Вы процессом преподавания в дистанционном режиме?	13,3% (4 чел.) - да, 23,3% (7 чел.) - скорее да, чем нет, 36,7% (11 чел.)- скорее нет, чем да, 26,7% (8 чел.) - нет;
8. На ваш взгляд, учебная нагрузка на студентов в дистанционного обучения...	3,3% (1 чел.) - в целом увеличилась, 90% (27 чел.)- в целом уменьшилась, 6,7% (2 чел.) - не изменилась;
9. На ваш взгляд, нагрузка на преподавателей в период дистанционного обучения...	86,7% (26 чел.)- в целом увеличилась, 3,3% (1 чел.)- в целом уменьшилась, 10% (3 чел.) - не изменилась,
С какими трудностями Вы столкнулись в процессе дистанционной работы?	36,6% (11 чел.) - неудобство пользования программой (zoom, skype, др.) дистанционного обучения, 16,7% (5 чел.)-подготовка большого объема материалов, заданий, тестов, 30% (9 чел.)- проверка большого объема выполненных работ студентов, 10% (3 чел.)- несвоевременное выполнение студентами домашних заданий, 6,7% (2 чел.)- другое...
С какими техническими проблемами Вы столкнулись в процессе дистанционного обучения?	40% (12 чел.) - необходимость иметь доступ к интернету, 10% (3 чел.) - моё недостаточное знание ПК, 50% (15 чел.) - плохая скорость Интернета, 0% - проблем не было;
Какую бы Вы выбрали форму обучения в учебном процессе, если бы у Вас был выбор?	40% (12 чел.) - традиционную форму, 60% (18 чел.)- традиционную форму с элементами дистанционного обучения, 0% - дистанционную форму;

Повлияло ли дистанционное обучение на ваше здоровье, если да, то как?	53,3% (16 чел.) - гиподинамия, усилились головные боли, 13,3% (4 чел.) – покраснение глаз, 10% (3 чел.) - прибавка в весе, 23,3% (7 чел.) - общее утомление.
---	---

Обсуждение и заключение

Анкетирование показало, что студенты (65,6%) и преподаватели (73,3%) хорошо адаптировались к новым условиям дистанционного обучения. Следует отметить, что во время онлайн – обучения преподаватели отмечают уменьшение учебной нагрузки на студентов (90%) и уменьшение мотивации студентов к обучению (53,3%). При оценке работы преподавательского состава в рамках онлайн режима студенты отметили, что обучение ведется на высоком уровне, на занятиях все понятно и интересно (37,5%). Основными недостатками в дистанционном обучении студенты считают сложность освоения практических навыков без объяснения преподавателя (46,9%). Кроме того, отмечают технические сложности – отсутствие телефона, компьютера, интернета (37,5%). Для преподавателей основными недостатками являются проверка большого объема выполненных работ студентов (30%), неудобство пользования программой онлайн-обучения (zoom, skype, др.) (36,6%). Так же отмечают технические сложности - необходимость иметь доступ к интернету и плохая его скорость (90%). По мнению студентов преимуществами дистанционного обучения являются: низкий риск заражения инфекцией (34,4%), обучение в комфортной и привычной обстановке (34,4%). На фоне дистанционного обучения отмечается ухудшение здоровья, в виде усиления головных болей, гиподинамии, ухудшения зрения, общего утомления. По данным анкетирования большинство студентов (68,8%) и преподавателей (60%) выбрали бы традиционную форму образования с включением в нее элементов дистанционного обучения.

Полученные данные нашего анкетирования сопоставили с данными Омского государственного медицинского университета, где большинство респондентов так же предпочитают традиционную форму с элементами дистанционного обучения. Основными недостатками так же считают проблемы со скоростью работы электронного портала, отсутствие личных контактов с преподавателем и с другими обучающимися, отсутствие прямого контроля со стороны преподавателя. Отмечают такие же негативные последствия онлайн - обучения, как: ощущения хронической усталости, ухудшение зрения, малоподвижный образ жизни [4].

Основной целью обучения на клинических кафедрах является не только получение теоретических знаний, но и практических навыков, коммуникаций с больными, умение применять эти знания и навыки с диагностической и лечебной целью, под контролем преподавателя, что является основой качественной подготовки специалистов в медицинских ВУЗах. Виртуальное

общение никогда не заменит живой контакт между врачом и пациентом, поэтому одной из задач педагогического процесса в медицинском университете является воспитание навыков этого общения у студентов [5].

Таким образом дистанционное образование полностью не заменит традиционное обучение, но онлайн - форма обучения студентов медицинских ВУЗов имеет право на дальнейшее существование и развитие, как источник получения дополнительной информации, раздел контроля (самоконтроля) своих теоретических знаний и взвешенная альтернатива очному обучению в условиях пандемии.

Литература

1. Баздырев, Е.Д. Коронавирусная инфекция – актуальная проблема XXI века. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. / Е.Д. Баздырев. – Кемерово, 2020. – С. 7. (<https://www.nii-kpssz.com/jour/article/view/701#>)
2. Анисимов, Н.Ю. Уроки «стресс-теста». Вузы в условиях пандемии и после нее. / Н.Ю. Анисимов, В.Н. Васильев, А.Е. Волков и др. – Москва, 2020. – С. 4. (<https://www.mgpu.ru/uroki-stress-testa-vuzy-v-usloviyah-pandemii-i-posle-neyo/>)
3. Анкета для студентов и преподавателей о дистанционном обучении – Тувинский государственный университет 2021 год. (http://anketa.tuvsu.ru/distance_students)
4. Денисова, О.А. Дистанционное образование глазами студентов (по материалам анкетирования). / Денисова О.А., Кун О.А. // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 4. (<https://science-education.ru/ru/article/view?id=30014>)
5. Агранович, А.Б. Дистанционное обучение как современная форма обучения медицинских кадров. / Н.В. Агранович, А.Б. Ходжаян, А.Я. Сохач и др. - Ставропольская государственная медицинская академия. - 2012. – С. 90-92. (<https://cyberleninka.ru/article/n/distantcionnoe-obuchenie-kak-sovremennaya-forma-obucheniya-meditsinskih-kadrov>).

ИНТЕГРАЦИЯ ТРАДИЦИОННЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ НА МЕДИЦИНСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ КРСУ

**А.Д. Ниязалиева, Р.Р. Караева, А. Суюнбек кызы,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

Актуальными вопросами образовательной деятельности высших учебных заведений является улучшение профессиональной подготовки специалистов и существенное обновление научно-методической системы образования, совершенствование форм и методов обучения, сокращение разрыва между реальным уровнем подготовки специалистов, обеспечение непрерывности образования и анализ зарубежного опыта. Для педагогики

высшей школы улучшение процесса подготовки будущих специалистов, развитие профессиональной квалификации, создание новой системы профессиональной ориентации, подготовка компетентных специалистов, является довольно сложной проблемой, поскольку подготовка таких кадров требует активизации и интеграции технологий процесса образования и разработки новых методов обучения [1].

В связи с этим научной новизной настоящей статьи является оценка интеграции традиционных и интерактивных методов в преподавании биологии студентам первого курса медицинского факультета КРСУ. На первых порах, обязательной задачей, является применения балльно-рейтинговой системы (БРС) контроля знаний в процессе преподавании биологии. Для дисциплины «Биология», как, для других дисциплин медицинского факультета альтернативой служит ограниченный набор баллов: на «отлично» 85-100 баллов, «хорошо» 70-84 баллов, «удовлетворительно» 60-69 баллов и номинал баллов как «неудовлетворительно». Такая форма фиксирования определенного количества баллов вуза говорит о присоединении к Болонскому процессу обучения.

В эпоху информационных технологий студент первого курса должен быть творческой личностью уже освоивший в базовом знании основы компьютерной техники, свободно использующий возможности новых технологий, способный самостоятельно вести учебную и научно-поисковую работу на сайте кафедры, факультета и университета. По этой причине для современной системы образования особо важно использовать педагогические инновации, эффективно и правильно применять в учебном процессе интерактивные методы, в то же время не забывать и об основных базовых традиционных методах преподавания дисциплины.

Традиционными технологиями преподавания биологии академического типа являются лекции, лабораторные работы, практические занятия и семинары. Основные методы обучения на медицинском факультете КРСУ - это способы работы педагога и студента, с помощью которых студенты усваивают знания, получают навыки и умения формировать и развивать научно-литературную речь на первом курсе. На кафедрах основными традиционными методами преподавания дисциплины «Биология» считаются: применение эксклюзивного табличного материала в учебном процессе, работа с учебником, подготовка конспекта заданий и устный рассказ студентами тематического задания на практическом занятии. Наряду с этим имеются еще и другие приемы обучения, такие как рассмотрение препаратов под микроскопом [2], изучение таблиц, использование раздаточного материала (микро- и макропрепаратов), для лучшего усвоения материала используются такой интерактивный метод, как слайдовый показ лекционного материала, а также самостоятельная работа, зарисовки студентами в альбом заданий в рабочей тетради.

В первом семестре, в процессе проведения практических занятий по цитологии, студенты знакомятся с правилами работы микроскопирования и

зарисовки в альбом учебных заданий по темам: «Клетка, размножение организмов и эмбриогенез» [3]. Традиционный практикум необходим для того, чтобы дать возможность студенту запомнить и понять любую структуру клеток. Учебный процесс на всех уровнях строится на самостоятельном выполнении активных действий самими студентами. Большое значение в непрерывном образовании приобретают самостоятельная работа как интерактивный метод у студентов, умение мыслить самостоятельно и находить решение задач по общей, молекулярной и медицинской генетике. Первый семестр заканчивается процессом изучения о представителях простейших, основанном на данных последних классификаций, а также на традиционных еще «советских» оригинальных, табличных материалах. Для наглядности преподавания протозоологии студентам предлагается самостоятельное изучение микропрепаратов под микроскопом в смотровой учебной комнате. В конце курса для получения зачета студент должен набрать максимум 100 и минимум 60 баллов.

Раздел «Паразитология» изучается студентами медицинского факультета на первом курсе после овладения навыками работы со световым микроскопом, полученными при изучении раздела «Цитология» в первом полугодии обучения.

В программе общей паразитологии студенты изучают: систематику паразита, его географическое распространение с учетом миграции населения как феномен «транзитные яйца», т.е. случайно попавшие в кишечник (при употреблении зараженной печени скота) [4], особенности строения, циклы развития возбудителей, пути заражения человека, патогенное действие паразитов, методы диагностики паразита. Решение ситуационной задачи способствует закреплению у студента знаний по теме занятия и повышению интереса. Очень важно помнить о принятии мер предосторожности при общении с источником заражения. Обучение студентов этого же курса во втором семестре проводится в соответствии с новыми требованиями использования интерактивных методов.

В настоящее время классическое чтение лекций заменено мультимедийными технологиями и успешно применяются на кафедре. Если дать объяснение то слово «interactiv» состоит из двух слов: «inter», что в переводе с английского языка значит «совместно», «между»; «act» – «действие». Поэтому интерактивные методы обучения можно построить на основе взаимодополнений совместной работы с традиционными методами. В таблице 1 показано как применяются традиционные и интерактивные методы преподавания. По нашим данным при таком применении эти методы взаимодополняют друг друга. При проведении текущего и конечного контроля знаний, был отмечен положительный результат усвоения студентами учебного материала.

Таблица 1 - Формы традиционного и интерактивного метода контроля

№	Традиционный метод	Интерактивный метод
1.	Работа с учебником	Устный рассказ (живое общение)
2.	Работа с материалом лекции	Самостоятельная работа
3.	Тестовая работа	Решение ситуационной задачи
4.	Зарисовка в альбом	Обозначение «немых» рисунков
5.	Реферативная работа	Идентификация микропрепаратов
6.	Научная работа	Интерактивная научная конференция, «Деловая игра»
7.	Диспуты, дискуссии	Лекция-диалог

Отличием интерактивных методов обучения от методов традиционного обучения являются использование жизненного опыта, раскрытие личностных и профессиональных способностей через анализ и систематизацию информации. К примеру, можно показать результаты проведенного интерактивного учебного процесса по окончании изучения всего раздела.

Преподавателями кафедры проводятся деловые игры в форме интерактивной студенческой конференции с использованием презентации. Например, **«Теоретические и практические проблемы паразитологии»**. Между несколькими участниками распределяются различные роли:

- ведущий;
- студент;
- журналист;
- эксперт;
- паразитолог;
- пациент

Во время игры создаются различные ситуации, где студенты успешно могут применить свои знания в правильном определении диагностических признаков заболевания, предложения мер профилактики и борьбы с инвазиями человека.

Итак, в ходе интерактивного обучения студент приобретает знания, которые представляют собой определенную информацию об окружающем мире. Особенностью этой информации является то, что обучающиеся получают ее не в виде уже готовой системы от преподавателя, а в процессе собственной активной деятельности под руководством педагога, создающего условия для их деятельности.

Целью же традиционного обучения является передача обучающимся и усвоение ими как можно большего объема знаний. Преподаватель транслирует уже осмысленную и дифференцированную им самим информацию, определяет и направляет необходимые с его точки зрения умения и навыки. Его задачей является необходимость как можно более полно и точно воспроизвести полученные в процессе такого обучения знания, представляющие собой определенный объем информации по различным

учебным предметам, который в сознании студента существует в виде тематических блоков [5].

Таким образом, цель интерактивного обучения – это создание преподавателем условий, позволяющих открывать, приобретать и конструировать знания самими обучающимися. В отличие от традиционных моделей обучения, когда обучающийся выступает в роли «объекта» обучения (слушает и смотрит) и активной, когда обучающийся выступает «субъектом» обучения (самостоятельная работа, творческие задания), этот процесс осуществляется в условиях постоянного, активного взаимодействия всех обучающихся. Студент и преподаватель являются равноправными субъектами обучения. Учебный процесс организован таким образом, что практически все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, имея возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают [6].

Итак, интеграция интерактивных методов обучения с традиционными является основным педагогическим условием обеспечения эффективности в учебном процессе, способствующим большей вовлеченности студентов в учебный процесс, чтобы получить теоретические знания и отработать практические навыки.

Литература

1. Блиева, Ж.М. Сочетание традиционных и интерактивных технологий для включения студентов экологических специальностей в иноязычные профессиональные ситуации / Ж.М. Блиева // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6.; URL:<http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=23316> (дата обращения: 17.11.2019).
2. Кобзарь, В.Н. Биология: руководство к практическим занятиям для студентов / В.Н. Кобзарь. - Бишкек, 2012.
3. Кобзарь, В.Н. Биология: рабочая тетрадь / В.Н. Кобзарь. – 2-е изд. допол., - Бишкек, 2012.
4. Кобзарь, В.Н. Биология: Учебное пособие / В.Н. Кобзарь. - 6-е изд. допол., - Б.: Изд-во КРСУ. - 2013. - С. 214.
5. Зеер, Э.Ф. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход / Э.Ф. Зеер, А.М. Павлова, Э.Э. Сыманюк. – М.: Изд-во МПСИ, 2005. – 216 с.
6. Двуличанская, Н.Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций / Н.Н. Двуличанская // Наука и образование: электронное научно-техническое издание, 2011 <http://technomag.edu.ru/doc/172651>

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ **ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ФИНАНСИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ (обзор литературы)

**Р.Р. Айталиева, Т.С. Буйлашев,
КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан**

В предвоенные тяжелые годы в СССР по доле расходов на образование от ВВП почти в два раза опережал развитые капиталистические страны. Так, в 1940 г. расходы составляли примерно 5,5% ВВП, в то время как в ведущих западных странах они даже в 1950 г. достигали в среднем лишь 3,3% [1].

Доля государственных расходов на образование в России в 1990 г. достигала 3,5% от ВВП, что составляло лишь 67% от уровня США. В 2004 г. произошел рост расходов консолидированного бюджета на образование, их доля достигла 3,6% ВВП. Вместе с тем этот рост был явно недостаточен, поскольку обеспеченность бюджетным финансированием образовательных учреждений составляла лишь 25–40% от расчетной нормативной потребности. В 2010 г. доля расходов консолидированного бюджета на образование упала до 3,1%, составив лишь 55% от американского уровня [2].

В настоящее время Кыргызстан в рейтинге стран мира по уровню расходов на образование, занимает 25-е место из 153 стран чьи расходы составляют 6,2% от ВВП. (таблица 1).

Таблица 1 - Рейтинг стран мира по уровню расходов на образование [5].

Место страны в рейтинге	Страны	Доля расходов на образование в % от ВВП
3	Куба	12,9
5	Молдова	9,1
6	Дания	8,7
15	Норвегия	7,3
16	Швеция	7,3
25	Кыргызстан	6,2
26	Конго	6,2
33	Нидерланды	5,9
34	Франция	5,9
35	Израиль	5,8
41	Эстония	5,7
42	Латвия	5,7

Инструментом реализации задачи сокращения государственных расходов на образование в России стала оптимизация сети образовательных учреждений. Причем под оптимизацией в первую очередь понимается

уменьшение числа образовательных учреждений. В результате преобразований число государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений ежегодно сокращается: с 69,7 тысяч в 1990 г. и 48,4 в 2010 г. [2], т.е. за двадцать лет оно уменьшилось в 1,4 раза. Сокращение числа школ сужает возможности получения общего среднего образования. Оптимизация сети средних образовательных учреждений осуществляется в первую очередь за счет ликвидации школ в сельской местности под предлогом невозможности получения в них качественного образования. Результат такой оптимизации имеет явно антиобщественный характер: идет ликвидация населенных пунктов, поскольку в России школа является неотъемлемым атрибутом жизнеобеспечения сельского населения, растет численность детей, не посещающих школу, в частности из-за плохого содержания дорог, особенно в зимний период и период весенне-осенней распутицы. Так, уже к 2009 г. 38 190 детей и подростков в возрасте от 7 до 15 лет не обучалось в образовательных учреждениях РФ [3].

Анализируя факторы экономического роста, Э. Денисон [4] определил, что две трети вклада научно-технического прогресса в производство обеспечивает накопление знаний, а одну треть – более эффективное размещение ресурсов. В национальном докладе России второму Международному конгрессу ЮНЕСКО отмечено, что для успешного развития общества необходимо, что бы доля специалистов с высшим образованием составляла не менее 40–60% от общей численности занятого населения. В 2013 г. в экономике России было занято 35,5% лиц с высшим образованием [2].

Безусловно, система образования не может быть абсолютно консервативной, ее преобразования вытекают из развития общественной системы, изменения структуры общественного производства и социальной структуры общества. Однако они должны осуществляться в соответствии с программами, разработанными компетентными людьми, проанализированными независимыми экспертами, прошедшими обсуждение в общественных организациях, в кругу специалистов в области образования и всех заинтересованных лиц. Должны быть разработаны новые модели образовательных учреждений с описанием всех социально-экономических последствий реорганизации. На практике все происходит иначе: вузы сначала объединяют, а модель разрабатывается позже, расчеты социально-экономических последствий вообще никто не делает. При таком подходе получим тот же негативный эффект, как с приватизацией, когда народ просто обворовали, не создав действенного механизма вложения приватизационных чеков и не дав воспользоваться своей долей собственности, с монетизацией льгот, с введением доплат лишь участковым врачам и медсестрам, забыв об узких специалистах и т.д. [4].

За последние пять лет доля расходов в Кыргызстане, направляемых на образование, по отношению к общим расходам государственного бюджета была весьма значительной – от 18,6 до 23,1%. При этом если в 2010–2013 гг.

доля таких расходов увеличивалась, то в 2014–2015 гг. - несколько сократилась и вернулась к уровню 2010–2012 гг. (таблица 2).

Таблица 2 - Основные показатели расходов на образование в Кыргызской Республике [6]

Показатели	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Расходы на образование, млн. сомов	12 823	19 420	22 926	24 090	25 915	25 453
В % от ВВП	5,8	6,8	7,4	6,8	6,5	6,0
В % к общим расходам	18,6	21,2	21,4	23,1	21,4	18,9

В абсолютном выражении наблюдается положительная динамика расходов. Такая высокая доля расходов свидетельствует о значительном внимании государства к сфере образования и вкладу в развитие экономики страны. Наибольшая доля средств, выделяемых на образование (более 55%), направляется на общее образование (начальное, основное и среднее (полное)). За I–II кв. 2016 г. расходы государственного бюджета на образование составили 18 604,8 млн сом, или 7,1% ВВП [6]. В Кыргызстане наблюдается наибольшая доля расходов на образование, по сравнению со всеми государствами-членами ЕАЭС за исследуемый период, превосходя отдельные показатели более чем в два раза. В странах Союза уровень государственных расходов на образование существенно дифференцирован по странам как в абсолютных, так и в относительных показателях. В 2015 г. этот показатель варьировался от 2,4% ВВП в Армении и до 6,0% в Кыргызстане. Нестабильная ситуация в мире отражается на расходах на образование в сторону сокращения. Однако стоит отметить, что количественные показатели расходов на образование не отображают эффективности использования выделенных средств. Чтобы глубже проанализировать эти показатели, сопоставим количественные показатели расходов на образование с качественной оценкой уровня образования в государствах членах ЕАЭС. В качестве количественного показателя рассмотрим сумму государственных и частных расходов на образование, выраженную в процентах от ВВП, опубликованную в рейтинге Всемирного банка [8]. В роли качественного – индекс уровня образования в странах мира (Education Index) – комбинированный показатель Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), рассчитываемый как индекс грамотности взрослого населения и индекс совокупной доли учащихся, получающих образование [9]. Это один из ключевых показателей социального развития, который также используется для расчета индекса человеческого развития. Показатель измеряет достижения страны с точки зрения достигнутого уровня образования населения страны. Этот показатель достаточно универсален, однако не отражает полностью качества образования в стране, так как не учитывает разницу в доступности образования, длительность обучения, а также не учитывает студентов, обучающихся за рубежом. В таблице 3 приведено сравнение количественных и качественных показателей образования в государствах-членах ЕАЭС.

Таблица 3 - Взаимосвязь расходов на образование и уровня образования в государствах-членах ЕАЭС

Государственный доклад «МОНА ЕАЭС»						
Страна	2014	Уровень образования			Расходы на образование	
		Индекс		Место в рейтинге (из 188)	% ВВП	Место
		(2014-2005)	(2014-2010)			в рейтинге (из 153)
Беларусь	0,834	0,117	0,017	20	4,5	83
Россия	0,806	0,042	0,026	32	4,1	98
Казахстан	0,798	0,011	0,044	37	3,1	125
Армения	0,705	0,052	0,04	68	3,2	121
Кыргызстан	0,700	0,044	0,049	72	6,2	25

Между Россией, Беларусью и Казахстаном наблюдается незначительный разрыв в уровне образования, наибольший же в настоящее время присущ индексам образования Беларуси и Кыргызстана. При сравнении показателей наблюдается положительная корреляция между уровнем расходов на образование и индексом уровня образования в государствах-членах ЕАЭС. Однако Кыргызстан как страна с самыми высокими расходами на образование, выраженными в процентах к ВВП и к консолидированным расходам бюджета среди государств-членов ЕАЭС, занимает самое низкое место в рейтинге относительно стран Союза. Учитывая специфику инвестиций в образование, которая выражается в отложенном проявлении результата, и качественных изменений в системе образования, можно ожидать изменения индекса образования в Кыргызстане в течение нескольких лет. Это подтверждается положительной динамикой индекса уровня образования: по сравнению с 2005 г. показатель увеличился на 0,44 ед., а по сравнению с 2010 г. – на 0,49 ед.

Таким образом, можно сделать вывод, что уровень расходов на образование оказывает значительное влияние на развитие системы образования при условии эффективного использования выделенных средств и развития образовательной инфраструктуры [10].

Литература

1. Ханин, Г.И. Высшее образование и российское общество / Г.И. Ханин // ЭКО. – 2008. – № 8–9. – С. 75–92. – URL: http://econom.nsc.ru/eco/arhiv/ReadStaty/2008_09/Hanin/index.htm (дата обращения: 06.08.2014).
2. Российский статистический ежегодник – 2015: стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – 728 с.
3. Министр образования Ливанов на «правительственном часе» в Госдуме ответил на вопросы Ю.П. Синельщикова, Н.В. Развортнева и О.Н.

- Смолина. – URL: <http://kprf.ru/activity/education/151149.html> (дата обращения: 09.11.2015).
4. Чернецова, Н.С. РЕФОРМА РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ, МЕТОДЫ, РЕЗУЛЬТАТЫ / Н.С. Чернецова, О. Ю. Соколова // Экономические науки. Управление в экономике. – 2016. - № 1 (4). – С. 125-129.
 5. <https://gtmarket.ru/ratings/expenditure-on-education/info>
 6. Социально-экономическое положение Кыргызской Республики. Январь-сентябрь 2016. URL: <http://www.stat.kg/media/publicationarchive/e1ea9de2-8403-4925-bfed-9b8d19b544dc.pdf> (дата обращения: 25.11.2016).
 7. Социальные тенденции Кыргызской Республики: 2010–2014. Вып. 11. Бишкек : Национальный статистический комитет Кыргызской Республики, 2015. URL: <http://www.stat.kg/media/publicationarchive/66bd4835-30f0-4dcc-b321-694e9b12e336.pdf> (дата обращения: 25.10.2016).
 8. World Development Indicators 2014. Washington, DC : World Bank. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/752121468182353172/World-developmentindicators-2014> (дата обращения: 25.11.2016).
 9. Education index // Human Development Reports. URL: <http://hdr.undp.org/en/content/education-index> (дата обращения: 25.11.2016).
 10. Мизинцева, М.Ф. Динамика расходов на образование в государствах-членах ЕАЭС / М.Ф. Мизинцева, М.А. Чавыкина // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. - 2017. - Т. 17, вып. 3. - С. 247–256. DOI: 10.18500/1994-2540-2017-17-3-247-256.

ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ В РИМЕ

Б.А. Алыкешова, КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Римское воспитание и образование, как и вся римская культура, основано на греческих образцах, но имеют собственную историю. В начальный период римской истории римское воспитание и образование носило патриархальный и откровенно практический характер, основными предметами внимания были сельское хозяйство, врачевание, военное искусство и политическое красноречие. Но со 2 века до н.э. в Риме утверждается греческая образовательная система.

Как и в Греции, процесс воспитания и образования мог сочетать элементы домашнего обучения, основанного на занятиях дома с приглашенными учителями. Также посещения общественных частных или государственных школ. Домашнее обучение и дальнейшее образование в хороших частных школах, дававшее несравненно лучшие результаты, могли обеспечить себе только достаточно состоятельные родители.

Римское воспитание и образование, подобно греческому, было, как мы бы теперь сказали, “комплексным”: оно должно было способствовать не только умственному, но и физическому развитию ученика. Поэтому занятия

теоретическими дисциплинами обязательно сочетались с гимнастикой, что было особенно важно для юношей в перспективе будущей военной службы.

В чисто теоретическом отношении образование, как и в наше время, было “пошаговым”, т.е. переходящим от начального и более простого к более сложному. Поскольку все основные элементы обучения были так или иначе заимствованы у греков, названия дисциплин, как и названия преподавателей, также были греческими.

На первых порах ученик усваивал с помощью **учителя-грамматиста** (paedagogus), основы грамоты, счета и письма. Писали обычно на деревянных, покрытых воском, дощечках (tabula) при помощи заостренных палочек (stilus). Сын богатого афинского ритора Герода Аттика (2век н.э.) обучался азбуке на дощечках из слоновой кости, а для лучшего усвоения материала учитель прикреплял изображения букв к спинам домашних рабов и заставлял их по очереди проходить перед учеником.

Музыкальному воспитанию, которое в Греции издавна считалось непременным условием общей образованности, римляне придавали меньшее значение. Музыкальное образование осуществлял **кифарист** (др.-греч. κίθαροδός, κίθαροῦδος, лат. citharoedus) – учитель игры на струнных инструментах – лире и кифаре; в более общем значении – учитель музыки.

Физическое воспитание для римлян, как для народа-воина, было едва ли не более существенно, чем греков. Физическим воспитанием начального характера ведал **педотриб** (греч. paidotribes, от pais, род. п. paidos - дитя и tribo - тренирую) – руководитель гимнастических и спортивных занятий. Спортивные залы, иначе – палестры, в которых могли заниматься дети обеспеченных родителей, были хорошо оборудованы и укомплектованы квалифицированными наставниками. Главным упражнением была борьба (πάλη). Кроме того, программа обучения в палестре включала бег, прыжки, метание копья и диска (так называемая система пятиборья), гимнастические упражнения, плавание. Мальчиков также учили красивой походке, давали внешнюю выправку и манеры.

По завершении начального обучения желающие могли продолжить образование, состоявшее в углубленном изучении грамматики и риторики. Обучение точным и естественным наукам в школах того времени не практиковалось, и “стандартное” образование, которое мы уподобили бы современному гимназическому, носило исключительно гуманитарный характер.

Прежде всего, учили правильно читать и толковать произведения древних авторов, поначалу преимущественно греческих. Но уже к концу 1 века до н.э. в круг обязательного чтения вошли Цицерон и Вергилий, затем – Овидий и другие авторы. При разборе произведений главное внимание обращали на стилистический анализ, а также на моральное значение толкуемого текста. В процессе обучения ученик усваивал те сведения, которые содержались в разбираемых текстах, и таким образом попутно получал познания исторического, мифологического, географического и иного характера.

Наконец, ученик переходил к **ритору** (др.-греч. ῥήτωρ, rhêtôr, «оратор») – преподавателю ораторского искусства, которое в Греции и в Риме (после Цицерона) считалось вершиной образования. Здесь он обучался искусству построения речей – сначала в теории, на лучших образцах греческой и римской риторики, а затем и на практике. Ученики упражнялись в составлении и произнесении речей, учились выступать перед критически настроенной аудиторией, импровизировать на произвольную и часто весьма далекую от реальности тему. Как должно происходить воспитание оратора, показано в специальном сочинении Квинтилиана.

Понятно, что такое образование могло подготовить к самостоятельной жизни только профессиональных риторов или адвокатов.

Тем не менее, античное общество давало возможности для профессиональной подготовки в других областях. Существовали, например, медицинские школы; научиться искусству ваяния или зодчества можно было у конкретного мастера. Точно так же мог удовлетворить свои запросы человек, имеющий склонность к философии или разного рода наукам. В Риме существовали аналоги греческих гимназиев – специальных школ, где риторическая подготовка сочеталась с углубленным изучением философии и точных наук; здесь продолжали образование юноши после 16 лет.

Особую роль в организации обучения и сохранении накопленного знания играли публичные библиотеки – общедоступные библиотеки Рима и крупных городов империи. К началу 4 века н.э. в городе Риме было свыше двух десятков библиотек. Самой знаменитой библиотекой империи и всего античного мира считалась Александрийская библиотека, содержащая сотни тысяч рукописей. Образованные и богатые люди имели собственные библиотеки, часто весьма обширные.

Римское государство, особенно в императорскую эпоху, нередко оказывало поддержку людям науки, искусства и литературы. Весьма развито было и частное покровительство. Особенно известен Меценат – приближенный императора Августа (2 пол. 1 в до н.э.), его имя стало нарицательным для обозначения покровительства литературе искусству.

Образование и воспитание в Древнем Риме играло важную роль в жизни римлян. Как и многие другие элементы культуры, оно было заимствовано у Древней Греции, но впоследствии было адаптировано к укладу жизни римлян. Вместе с этим древнеримская система образования не теряла своей самобытности. Ей было присуще первоначальное домашнее воспитание, она отличалась более практической направленностью: подготовкой волевых, дисциплинированных, религиозных граждан, активных членов общества, способных пожертвовать собой ради государства, готовых внести свой вклад в его развитие. Всему прочему приходилось учиться или на практике или в совершенно другой обстановке. Известный философ Сенека как-то заметил: **«Мы учимся не для школы, а для жизни!» – Non scholae, sed vitae discimus!»**

Литература

1. Бабичев, Н.Т. Словарь латинских крылатых слов / Н.Т. Бабичев, Я.М. Боровский. - М., 1982. – 345 с.
2. Асеева, Ж.Н. Латинский язык в контексте европейской культуры / Ж.Н. Асеева, Е.И. Овчаренко. - М., 1998. – 59 с.

ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК В ВАТИКАНЕ

Б.А. Алькешова, КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Латинский язык (*lingua Latina*), или латынь, - язык латино-фалисской ветви итальянских языков индоевропейской языковой семьи. На сегодняшний день это единственный активно употребляемый итальянский язык, который еще и считается мёртвым языком. Латинский язык является одним из наиболее древних письменных индоевропейских языков. В наши дни латинский язык является официальным языком Святого Престола, Мальтийского ордена и города-государства Ватикан, а также, отчасти, Римско-Католической церкви. Большое количество слов в европейских и не только языках имеют латинское происхождение, также и международная научная лексика. Латинский алфавит является основой письменности многих современных языков. Латинский язык, наряду с фалисским (латино-фалисская подгруппа) вместе с осским и умбским языками (осско-умбская подгруппа), составлял итальянскую ветвь индоевропейской семьи языков. В процессе исторического развития древней Италии латинский язык вытеснил другие итальянские языки и со временем занял господствующее положение в западном Средиземноморье. Он относится к числу так называемых мёртвых языков, подобно древнеиндийскому (санскрит), древнегреческому и др. [1]

Ватикан (*Status Civitatis Vaticanæ* - на латыни) - единственная страна в мире, которая использует латинский язык (в дополнение к итальянскому) в качестве официального языка, и вы действительно можете попрактиковаться в использовании этого «мёртвого» языка, но только в пределах городских стен государства. Итальянский язык, однако, остается более распространенным из двух. Также здесь можно услышать и английский, как и большинство основных языков мира – это ведь Ватикан, город для католиков со всего мира, и всех, кто желает посетить базилику Святого Петра [2].

Ватикан – единственная страна в мире, где банкомат выдает инструкции на латинском языке. Ватикан переводит современные слова на латынь. Такое распоряжение лингвистам, работающим на Святой Престол, дал лично Папа Римский. В результате в словарь вошли такие словоформы, как баскетбол - *follies canistrigue ludus*, бармен - *tabernae potoriae minister*, дезодорант - *foetoris delumentum*, ООН – *Unitarium Nationum Coetus*, сигарета – *fistula nicotiana*, мини-юбка - *tunicula minima*. Составление такого словаря – лишь одна из инициатив Бенедикта XVI по популяризации латинского языка в мире. В 2013

году был открыт также аккаунт Папы Франциска в «Твиттере» на латинском языке. Кто же занимается написанием латинских текстов? На этот вопрос отвечает вышедшая недавно в Ватиканском издательстве книга “*Breviloquia Francisci Papae*”, которая рассказывает, среди прочего, о работе Отдела латинских текстов, называемого также Латинской секцией. Она действует в составе Госсекретариата Ватикана и занимается написанием латинских текстов, в том числе и твитов Святейшего Отца. Сотрудникам «Латинской секции» сегодня приходится сталкиваться с новой лексикой, которая не всегда содержится в специальных словарях. Например, в словаре давно есть «компьютер» - *instrumentum computatorium*, но до сих пор нет слова для обозначения GPS, поэтому секция использует описательный термин: *universalis loci indicator*. С определенными трудностями латинисты столкнулись и при переводе слова «твит», придя в конце концов к варианту *breviloquia*, хотя это и не буквальный перевод.

Ватикан по инициативе папы Римского Бенедикта XVI открывает Академию латинского языка. Созданная Академия призвана поддерживать изучение латыни, как в Римской католической церкви, так и в обществе в целом. Целью ее деятельности названо развитие использования латыни в качестве как письменного, так и устного языка. В круг деятельности академии входит организация конгрессов, научных конференций, курсов, семинаров и учебных проектов, посвященных латинскому языку, издательская деятельность [3]. Академия станет преемницей общества *Latinitas* и продолжит выпускать периодическое издание *Latinitas*, ранее издаваемое этим обществом. Академия состоит из пятидесяти постоянных членов, возглавляемых президентом. Президент и академический совет имеют право избирать также членов-корреспондентов. Первым президентом академии на пятилетний срок стал итальянский филолог профессор Ивано Диониджи. В области классической филологии Диониджи известен подготовкой критического издания диалога Сенеки «О досуге» и комментированного текста поэмы Тита Лукреция Кара «О природе вещей». Его монографии посвящены Лукрецию, классической филологии в современной культуре и ее взаимоотношениям с точными науками, морфосинтаксисе и лексике латинского языка. Также он - автор работ об античной философской традиции, переводе латинских стихов современными поэтами. В 2002 году Иван Диониджи основал в Болонском университете исследовательский центр «Постоянство классики», который организует чтение публичных лекций на темы классического наследия.

Используемый долгое время в Ватикане в качестве лингва-франка, латинский язык в настоящее время употребляется лишь небольшой офисной группой государственного секретаря Святого Престола. Это группа проводит конкурсы поэзии и выпускает журнал на латинском языке. Академия, по мнению одного из представителей Ватикана, будет «более живой и более открытой миру науки, проведению семинаров и современным средствам массовой коммуникации», чем ныне существующая структура.

По мере сокращения изучения латинского языка в школах, заметна его убывающая тенденция и в церкви, где семинаристы уже перестали выполнять свои исследования на латинском языке, а священники со всего мира больше не пользуются им, чтобы общаться друг с другом. До 1960-х годов документы Ватикана публиковались только на латинском языке, сегодня он остался лишь языком литургии и энциклики папы по-прежнему переводятся на латинский язык. Тем не менее, новая академия могла бы обеспечить столь необходимую помощь тем, кто занимается переводом слов реалий 21-го века на латинский язык. Это такие слова, к примеру, как делокализация - delocalizatio, которое появилось в 2009 г. в документе папы Бенедикта на тему экономического кризиса.

Несмотря на то, что латынь называется мёртвым языком, она остается живым языком. Потому что является международным языком науки, культуры и медицины и который используется на престижных научных симпозиумах. Медицинское образование немыслимо без изучения латинского языка.

Литература

1. Бабичев, Н.Т. Словарь латинских крылатых слов / Н.Т. Бабичев, Я.М. Боровский. - М., 1982. – С. 345.
2. Чернявский, М.Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии / М.Н. Чернявский. - М., 2009. – С. 260.
3. Официальный сайт Ватикана и Святого Престола.

ИНСТИТУТ КУРАТОРСТВА КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ВОСПИТАНИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ

Т.В. Кожина, КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

*«В общении и воспитании все должно
основываться на личности воспитателя,
потому что воспитательная сила изливается
только из живого источника человеческой
личности. Никакие уставы и программы,
никакой искусственный организм заведения,
как бы хитро он ни придуман, не может
заменить личность в деле воспитания»
К.Д. Ушинский*

В свете государственной политики, ориентированной на дальнейшее социально-экономическое развитие нашей Республики проблема формирования профессиональной компетентности будущих врачей, приобрела особую актуальность. Современные достижения науки и широкое внедрение научных технологий в сферу медицинского обслуживания

населения высоко подняли планку требований к выпускникам вузов, предъявляемых на рынке труда.

Высшая школа со всей ее сложностью и многообразием учебного процесса дает будущему специалисту не только определенный объем знаний, но и должна формировать его личность, способную соединить профессиональную подготовку с высокими человеческими качествами. Процесс учебы сам по себе несет воспитательную компоненту, т.е. любой преподаватель, переступая порог аудитории, уже автоматически становится воспитателем, но этого явно недостаточно. Системная воспитательная работа, профессиональное общение, традиции, кураторство – вот что должно играть в вузе огромную роль.

Кураторство – одна из профессиональных функций вузовского преподавателя, связанная с его личностно-профессиональной позицией. Проявление профессиональных функций в работе куратора требует серьезного акцента на мировоззренческую составляющую деятельность, от которой напрямую зависит развитие личности студента и ее социально значимых качеств. Можно выделить следующие профессиональные качества, которыми должен обладать куратор как преподаватель высшей школы: педагогическая эрудиция, интуиция, находчивость, наблюдательность, оптимизм. В работе кураторов необходимо выделить такие виды деятельности, как консультирование и наставничество. Критерием качества подготовки студентов нашего факультета выступает профессиональная компетентность. Медицинский факультет обязан создать модель специалиста, отражающую необходимый уровень деловых и личностных качеств, знаний, умений, навыков. В этой связи учебный и воспитательный процесс на нашем факультете предусматривает поэтапное и последовательное овладение каждым студентом знаниями на теоретическом и практическом уровне с обязательной реализацией таких функций, как формирование личности и интеллектуальных способностей, определяющих индивидуальный способ мышления.

Цель воспитательной работы на нашем факультете – это создание такой воспитательной среды, которая способствует формированию профессиональной компетентности у студентов, обладающих активной гражданской позицией, формирование и развитие, прежде всего Человека – творческого, самостоятельного, социально - ответственного, коммуникативного, с потребностью познания окружающего мира и самопознания; самореализации с учетом индивидуальности; самосовершенствования и саморазвития.

Задача – это формирование у молодежи нравственного и духовного развития, вовлечение студентов в научные и образовательные процессы.

В настоящее время становится все очевиднее, что большую роль в реализации этих целей и задач играет куратор группы. Куратор часто выступает как друг и наставник, советчик и защитник интересов студентов, помощник в решении самых разных вопросов и проблем, связующим звеном

между студентами и администрацией факультета и университета. У профессорско-преподавательского состава часто возникает вопрос о том, насколько необходим куратор в вузе, поскольку студенты уже достаточно взрослые, самостоятельные люди, не нуждающиеся в опеке. Чтобы ответить на него при анкетировании студентов всех курсов мы поставили вопрос «а нужен ли куратор?». И установили, что почти 90% студентов первого курса испытывают потребность в общении с куратором, поскольку нуждается в помощи в процессе адаптации к новой среде. Приходя из школы в вуз, студенты сталкиваются с новой системой образования. По всем направлениям эта система отличается от школьной содержательно, методически и организационно. У вчерашних абитуриентов, студентов-первокурсников, едва переступивших порог вуза, зачастую отмечается:

- низкий уровень школьной подготовки;
- отсутствие мотивации;
- отсутствие активной гражданской позиции.
- вредные привычки и низкая культура поведения;

С учетом этих особенностей студентов первого курса и были составлены планы кураторской работы, которые содержат следующие пункты:

- учебно-организационная работа;
- морально-нравственное воспитание;
- этико-деонтологическое воспитание;
- эстетическое воспитание;
- правовое;
- интернациональное.

Куратор учебной группы осуществляет контроль учебной адаптации студентов на различных этапах их обучения в вузе. Соответственно этому, куратор реализует следующие функции:

- осуществляет индивидуальный и групповой контроль и анализ посещения студентами занятий;
- изучает особенности профессиональной направленности и мотивацию учебной деятельности студентов;
- оказывает консультативную помощь в решении индивидуальных проблем.

Вся эта работа проводится для того, что бы помочь студенту адаптироваться к обучению в вузе. Сегодняшний студент – это весьма противоречивая личность: с одной стороны, он под влиянием демократизации общества стал намного свободнее и независимее, а с другой, его общеобразовательная подготовка и культурный уровень резко снизились. Это чаще всего и приводит его в тупик с самого начала учебы. Проблемы сводятся, главным образом, к трудностям освоения учебной программой, организации самостоятельной работы, посещаемости занятий. Еще многого, не понимая, он с легкостью пропускает лекции и практические занятия. Неумение адекватно адаптироваться в сфере указанных проблем зачастую приводят к «хвостам», и в результате, к отчислению. Поэтому одна из первоочередных

задач куратора – убедить студента, что на сегодняшний день главное для него – учеба. А если добавить сюда различные бытовые сложности, соблазны города, особенно для приезжих ребят, то становится очевидным, что студенты – первокурсники на первых порах нуждаются в помощи преподавателя, куратора, который может помочь в решении этих проблем. Студенты отмечают, что куратор нужен для сплочения группы, руководства учебной деятельностью, помощи в организации досуга, а в трудную минуту к нему можно обратиться за помощью и советом.

Совершенно очевидно, что методы кураторской работы должны меняться от курса к курсу. Так если на первом курсе главная задача куратора состоит в том, чтобы помочь адаптироваться к обучению в вузе, то на втором курсе работа куратора направлена на привлечение студентов к участию в НСО, к написанию рефератов, эссе, к участию в конференциях, олимпиадах, конкурсах, научных кружках. Поэтому на 2-м курсе внедряются такие проекты, которые способствуют развитию мотивации и воспитанию ценностного отношения к будущей профессиональной деятельности. В планах кураторов встречаются такие темы для обсуждения как: «Моя будущая профессия», «Призвание «врач», «Портрет детского врача», «Сердце на ладони», «Великие имена в педиатрии» и т.п.

Кураторская работа на третьем курсе направлена на профессиональное становление, на подготовку к выполнению новой для студента и социально значимой задачи овладением профессией врача, одной из самых благородных, гуманных и необходимых профессий. И реализуется это в презентациях докладов и сообщений не реферативного характера, а уже с элементами и исследовательской работы.

На третьем курсе обсуждаются темы, которые способствуют развитию клинического мышления и воспитанию позиции врача - это: «Искусство диагностики», «Врачебное ремесло», «Компьютерные технологии в медицине», «Кодекс чести врача», «Профессиональный портрет хирурга», «Профилактическая работа стоматолога», «Здоровье нации», «Семейный врач» и др.

Важнейшими воспитательными мероприятиями, уже с первого курса помогающими осознать принадлежность к профессии врача, являются материалы об истории факультета, о лучших выпускниках, о традициях. Важным моментом является наличие своей символики.

В концепцию воспитательной работы кураторов органично вписывается вовлечение в благотворительную деятельность. Подшефными учреждениями, если так можно выразиться, нашего факультета являются Республиканская детская психиатрическая больница с. Ивановка, детский дом с. Орловки, детский дом с. Ала-Тоо, Бишкекский дом престарелых.

Студенты оказывают реальную помощь детям и людям преклонного возраста. Такая работа объединяет и заставляет молодежь взглянуть другими глазами на мир, увидеть проблемы других людей.

Роль куратора учебной группы становится неотъемлемой в общей цепи учебно-образовательных программ, направленных на успешную адаптацию и формирование компетентности будущего специалиста.

Литература

1. Аверин, В.А. Теория и методика воспитательной работы в медицинском вузе: учебное пособие для преподавателей / В.А. Аверин, Е.Р. Зинкевич. – 2011. – С. 83-101.
2. Тонков, Е.В. Современный куратор: наставник или партнер?: научно-методическое пособие / Е.В. Тонков, Л.Д. Рагозина. – 2015. – С. 55-62.

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ О ЛАТЫНИ И ИЗ ЖИЗНИ РИМЛЯН

Дж.О. Уркунчиева, КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Изучение языка – это всегда внимание к деталям, поиск закономерностей, заучивание, анализ, согласование множества параметров. Все это развивает мозг. Интеллектуальная привычка искать связи всего и во всем дает невероятные преимущества при изучении политики, экономики, техники, музыки, отношений между людьми. Латынь формирует в вашем уме образ себя. Латынь делает человека умнее. Она не просто дает, какую то информацию в бесконечном потоке, но и формирует системное мышление. Латинский алфавит лежит в основе письменности многих современных языков. Более того, более того он фактически воспринимается как знаковая система для международного общения. Латинский алфавит изучается почти всеми людьми во всем мире: например при освоении математики и геометрии(символы латинского алфавита обозначают точки, углы и другие объекты на чертежах).

Первыми печатными книгами, изданными в Европе Иоганном Гутенбергом, стали Библия и Псалтырь на латинском языке. В первых университетах обучение велось на латинском языке, а студенты общались на этом языке. Университетский гимн «Gaudeamus» появился в 13 или 14 в., и сегодня он продолжает торжественно звучать на Всемирных университетских мероприятиях. Трудно переоценить латинское влияние на европейскую литературу, культуру, образ мыслей, даже на формирование национальных языков. Оно происходило во взаимодействии с латынью, что-то впитывали, перерабатывали, видоизменяли в соответствии с собственной структурой. Ученые подсчитали, что из 20 000 наиболее употребительных слов английского языка около 10 400 латинского происхождения. Довольно часто используются в речи слова и выражения латинского происхождения такие как: *homosapiens*, *notabene*, *postscriptum*, *statusquo*, *dejure*, *defacto*. Латинский язык и сейчас является официальным языком Ватикана и церкви. До XVIII столетия латынь была в Европе языком международного общения. Без латыни не было бы современных языков. Слова, которые заканчиваются

на –ент, - ул, -тор,- ус, - ция можно смело считать заимствованными из латыни: доцент, консул, сенатор, статус, конференция и др.

А теперь немного интересного из жизни Древних римлян. Традиционной датой основания Рима считается 753 г. до н.э. Его основатель, Ромул, был и первым царем; после него цари находились у власти вплоть до 509 г. до н.э., когда из Рима был изгнан последний владыка, этруск по происхождению. Изменение государственного устройства и начало республиканства относится к середине V в. до н.э. Административная власть была передана в руки двух консулов, они же осуществляли верховное командование в армии во время войны. К высшим должностным лицам (*magistratus majores*) принадлежали: квесторы (*quaestor*) – управляли государственной казной и занимались финансовыми делами; эдилы (*aedilis*) – следили за порядком и безопасностью в городе, а также наблюдали за строительством и санитарным состоянием города; народные трибуны (*tribunus plebis*) – представляли интересы плебеев; преторы (*praetor*) – судебные чиновники. При выборах на ту или иную должность соблюдалась определенная последовательность, число должностных лиц с течением времени менялось, учитывался также и возраст кандидатов. По закону, принятому в 180 г. до н.э., гражданин мог выступить соискателем на должность квестора только после исполнения 30 лет, на должность эдила – после 37 лет, претора – в 40 лет, консула – в 43 года. Разумеется, случались и отступления от этого принципа, и получение государственной должности ранее установленного возрастного ценза расценивалось очень высоко. Быть римским гражданином – это, прежде всего гарантии личной свободы, беспристрастного суда, относительной безопасности, возможности неплохо заработать или иметь хоть какой-то гарантированный доход, будучи учителем или легионером, даже бомжевать в Риме было удобнее – раздача хлеба, бесплатная вода, иногда и деньги, хорошая погода и частые развлечения.

Римский оратор и государственный деятель Катон в свое время заявил: «*Servus instrumentum vivum est*» - раб – это живое орудие. Однако не все рабы в Риме занимались тяжелым физическим трудом. Там было также много образованных рабов, главным образом греков, которые воспитывали и обучали сыновей своих хозяев (*paedagogus*), были чтецами (*servus libellus*), секретарями, как, например, Тирон у Цицерона, библиотекарями (*bibliothecarius*), переписчиками книг (*libraries*). Не очень трудной была также работа у рабов и рабынь, приставленных к хозяину или хозяйке дома. Для личных услуг; они должны были заниматься одеждой своих хозяев, помогать им одеваться, что требовало немалого искусства, так как нужно было тщательно и красиво уложить складки на одежде (как на мужской тоге, так и на женской stole). Это делал раб, называвшийся *vestiplicus*, или рабыня – *vestiplica*; были также рабыни-парикмахерши (*ornatrices*) и др. Одежда римлян прямо зависела от их материального состояния и гражданского статуса. Так белое шерстяное облачение – тогу, имели право носить женатые мужчины, которые обладали политическими правами. Члены Сената носили тогу с

красной каймой, а полководцы, которые сумели выиграть сражение, надевали одежду красного цвета. Со временем, красная тога стала символом императорской власти, и носить ее имели право только представители правящей династии. Крестьяне и ремесленники носили туники – короткая одежда без рукавов не мешала им в работе. Жены состоятельных римлян также носили тоги, часто они были цвета слоновой кости. Женщины-крестьянки поверх туники надевали широкие юбки. Обувь римских воинов представляла часто собой кожаные сапоги, обычные граждане носили сандалии. Именно римлянки первые изобрели обувь на платформе – это помогло казаться выше и стройнее.

В Древнем Риме богатые граждане, как правило, жили в больших домах-особняках. Гости стучали в массивную дверь колотушкой или дверным кольцом. А на пороге дома была выложена надпись «salve» т.е. добро пожаловать. Кстати, в некоторых домах для охраны вместо собак использовались рабы, которых привязывали к кольцу в стене дома. В Риме, знатные вельможи, в качестве салфеток для рук на пирях использовались кудрявые мальчики, то есть, конечно, использовали только их кудрявые волосы, о которых они вытирали руки. Для многих мальчиков считалось большой удачей попасть на такую интересную службу к высокопоставленному римлянину в качестве такого необычного «столового прибора». Ели римляне ранним утром, с первыми лучами солнца, после чего сразу же отправлялись работать. Завтрак обычного гражданина был довольно бедным, а вот богатые римляне могли позволить себе фрукты, мясо и вина. Кстати, воду римляне пили редко – преимущественно это было разбавленное с водой вино. Основной пищей римлян был сыр, хлеб, маслины и овощи. Также неизменным блюдом на столах была рыба. Ужин мог начинаться поздней ночью и продолжаться довольно долго, так как римляне имели обычай часто ходить в гости. За такой трапезой могли начаться очень долгие разговоры. Очень известное выражение «вернуться в родные Пенаты», обозначающее возвращение в свой родной дом, к любимому домашнему очагу, наиболее правильное следует произносить «вернуться к родным Пенатам». Все дело в том, что Пенаты – это римские боги-хранители всего домашнего очага. Любая семья в Древнем Риме обычно имела красивые изображения двух Пенатов рядом с домашним очагом. Интересных фактов из жизни древних римлян очень много, и в одной статье невозможно все сразу изложить, поэтому продолжение будет в следующей статье.

Литература

1. Культура Древнего Рима/ учебник. – М., Просвещение, 1985.
2. <https://labyrinthos.ru>
3. <https://znaniya.com>

ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК В НОВОЕ ВРЕМЯ

Дж.О. Уркунчиева, КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызстан

Понятие «Новое время» появилось в эпоху Возрождения, как элемент деления истории на древнюю, среднюю и новую. В этот период происходит расцвет духовно-культурного фактора, в котором немаловажна роль языка. Начиная с эпохи Возрождения наука стала принимать международный характер. Географические открытия конца XV и начала XVI столетий сделали известный людям мир в несколько раз больше, нарушились рамки национальной обособленности, а вместе с ним и средневековая замкнутость в экономике, культуре, мышлении. В этот период латинский язык переживает новый подъем. Его изучают в школах и университетах, на нем ведут научные диспуты, пишут научные труды и пособия. Латынь утверждается в статусе международного языка науки. В последние десятилетия эпохи Возрождения предпринимались некоторые попытки перейти в научных работах, при чтении лекций на национальные языки, однако латынь вплоть до XVIII века оставалась международным языком в биологии и медицине. Именно в это время сложилась устойчивая традиция обозначать научные понятия греко-латинскими терминами. Такие термины создавали единое научное пространство и в силу интернационального характера были удобны и понятны всем.

Этот период большой вклад в дело формирования международной медицинской терминологии внес выдающийся английский врач Уильям Гарвей (1578-1656 гг.), открывший кровообращение. Он написал на латинском языке знаменитый трактат «*Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*. Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных». В XVII веке крупнейший шведский ботаник Карл Линней на латинском языке классифицировал известный ему растительный мир. Заменил ранее бывшие в употреблении пространные описания растения компактными и четкими двухсловными наименованиями, определил бинарный принцип классификации по роду и виду, создал бинарную номенклатуру. Большинство присвоенных Линнеем латинские названия растений являются международным и в настоящее время. В 1757-1766 гг. швейцарский физиолог, доктор медицины Галлер выпустил в свет анатомический атлас в 8 томах на латинском языке. Не только врачи, но и крупнейшие ученые Нового времени пользовались в своих трудах латинским языком. Среди них известные философы и естествоиспытатели такие как, Николай Коперник, Галилео Галилей, Исаак Ньютон, Готфрид Вильгельм Лейбниц. Защита диссертаций, дискуссии, написание научных статей и многотомных трудов, переписка между учеными разных стран осуществлялось на латинском языке. В России первые шаги в медицине также были связаны с переводами трудов, написанных на латинском языке. Русский ученый-просветитель Елифаний Славинецкий (около 1610-1675) перевел

сокращенный вариант анатомического труда Андрея Везалия для учащихся самой первой российской медицинской школы. На латинском языке написаны многие сочинения М.В. Ломоносова, он считался среди современников одним из лучших латинистов Европы. Даже в XIX в. многие труды по медицине в России еще писались на латинском языке. Это классический труд великого русского хирурга Н.И. Пирогова (1810-1881) по оперативной хирургии и топографической анатомии. До 1865 года русские гражданские и военные фармакопеи издавались на латинском языке, истории болезней также велись на латыни.

Эпоха Возрождения – это время не только собирания и издания латинской классики, но и время интенсивного ее изучения. Тщательно выполненные издания снабжались исчерпывающими комментариями самого разнообразного характера. Все это способствовало поддержанию и даже превознесению статуса латинского языка. Латынь эпохи Возрождения оставалась международным языком деятелей науки и культуры, причем языком, ориентированным на классические нормы «золотой латыни». Эта эпоха установила строгую классическую норму для латинского языка, значительно ограничила возможности свободного развития всей латинской литературы, чем и создала стимул для развития литературы на возникающих национальных языках. Постепенное и неуклонное отклонение латинского языка от этой области было признано положительным моментом его культурного развития. Но в научной области, дело состоит совершенно иначе. Как правило, наука по своей природе достаточно интернациональна, и поэтому, для нее наличие единого языка, который служил бы для достижения целей в международном общении, является благотворным фактором. Большую роль сыграло наследие латинской литературы на развитие мировой культуры. Европейский театр и литература постоянно обращались к античности. Много обычаев и традиций восходят к античной древности: деление года на двенадцать месяцев и названия этих месяцев: *Januarius, Februarius, Martius, Aprilis, Maius, Junius, Julius, Augustus, September, October, November, December*. А также весеннее чествование жен, матерей и невест, первоапрельские розыгрыши, обращение на «вы» к уважаемому человеку, римские цифры, латинский алфавит и др. К числу выдающихся достижений Нового времени можно отнести представление о единстве мира и человечества, о стадийности развития отдельных культур и народов, о постоянном взаимодействии и принципиальной необратимой дикости, варварства и цивилизации. Характерным признаком этого времени было представление о прогрессивном поступательном развитии человеческого общества и структурных особенностях каждого из этапов. Ученые Нового времени строго придерживались традиционных взглядов на развитие древних обществ и отказывали им в плодотворном влиянии на современный мир. Именно поэтому с давних времен стала преобладать точка зрения о принципиальном превосходстве европейской культуры над остальными культурами мира, о ее уникальности и неповторимости.

В литературе и публицистике люди часто сталкиваются с афористическим наследием древних греков и римлян, не всегда подозревая об этом. Выражения: «Жребий брошен. *Alea jacta est*», «Пришел, увидел, победил. *Veni, vidi, vici*» - Цезарь; «Второе я. *Alter ego*», в здоровом теле здоровый дух. *Mens sana in corpore sano*» - Ювенал; «Все свое ношу с собой. *Omnia mea mecum porto*» - греческий мудрец Биант; «Третьего не дано. *Tertium non datur*»; «Я человек и ничто человеческое мне не чуждо. *Homo sum, humani nihil a me alienum puto*» – Теренций; «Яблоко раздора. *Malum discordiae*» и т.д. Это высказывания известных людей, цитаты из литературных произведений римских авторов известны всем. Латинский язык удивляет своей красотой и богатством, этот язык хоть и считается мертвым, но мы пользуемся им по сей день. Он потерпел не мало изменений за свою историю, но при этом любой другой язык черпает свои истоки из латинского. В интернациональном словарном фонде многих языков мира, особенно европейских, значительное место занимают латинизмы: институт, факультет, ректор, профессор, доктор, доцент, аудитория, лаборант, студент, коммуникация, конкурс, экскурсия, градация, градус, агрессия, конгресс, прогресс, интеллект, компетенция, коллега, коллегия, валюта, инвалид, эквивалент и многие другие. Только за последние несколько лет на страницах газет и журналов, в выступлениях депутатов замелькали новые для политической жизни слова латинского происхождения: плюрализм (*pluralis* – множественный), конверсия (*conversion* – превращение, изменение), консенсус (*consensus* – согласие, договоренность), спонсор (*sponsor* – попечитель), ротация (*rotatio* – круговое движение) и др.

Литература

1. Культура Древнего Рима / учебник – М. Просвещение, 1985г.
2. Чернявский М.Н. / учебник – М. «ШКО», 2020г.
3. [https:// labyrinthas.ru](https://labyrinthas.ru)
4. [https:// znaniya.com](https://znaniya.com)

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Дикамбаева М.К., Гогаева Л.Б., Островерхов А.И.
ПАМЯТИ ПРОФЕССОРА МИХАИЛА АНАТОЛЬЕВИЧА
МЕДВЕДЕВА 3

Исмаилов Н.К., Духанин М.А., Вычигжанина Ю.С.
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНТАКТНОГО ДАТЧИКА
ДЛЯ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ
ЕМКОСТИ ГИПОДЕРМЫ ЧЕЛОВЕКА В ЦЕЛЯХ УСТАНОВЛЕНИЯ
ЛИЧНОСТИ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ
(эксперимент) 6

**Орункулова Р., Ахметова М.И., Акматов К.Т., Орозбеков М.,
Э.У. Акунов**
НЕОЦЕНИМЫЙ ВКЛАД НАУМОВА НИКОЛАЯ АЛЕКСЕЕВИЧА В
СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ
СЛУЖБЫ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ 9

**Саралинова Г.М., Абдылдаева С.О., Калюжная О.А.,
Карагулова М.Ш.**
К 90-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА АЛЫМКУЛОВА ДАБУЛБЕКА
АЛЫМКУЛОВИЧА 14

Сорокин А.А.
ПРИМЕНЕНИЕ АНАЛИЗА ВЫЖИВАЕМОСТИ В МЕДИЦИНСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЯХ 18

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

Аббасова М.А., Арыкова А.Т., Даниярова А.Н.
СОЧЕТАНИЕ ЭКГ СИНДРОМОВ И НАРУШЕНИЙ РИТМА 22

Балтабаев М.К., Курбанова Б.Ч.
СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ АКТИНИЧЕСКОГО
КЕРАТОЗА 30

**Даниярова А.Н., Арыкова А.Т., Болотбекова А.М.,
Ханкишиева Н.В.**
ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ РИТМА У БОЛЬНЫХ С
ИШЕМИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯ СЕГМЕНТА S-T ПО ДАННЫМ
СУТОЧНОГО ЭКГ-МОНИТОРИРОВАНИЯ 37

Зыкова Д.А., Жукова О.В.
ИММУНОФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
ПОТЕНЦИАЛЬНОГО НОСИТЕЛЯ 5-ФТОРУРАЦИЛА 43

Идирисов А.Н., Нурсеитов Т.М., Сартов Н.М., Исмаилов А.А.
РЕАКЦИИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В НОРМЕ
И В УСЛОВИЯХ НИЗКО- И СРЕДНЕГОРЬЯ 49

Изаева Т.А., Тулинова Е.В., Калдыбаев З.А.
ОСТРАЯ НЕЙРОСЕНСОРНАЯ ТУГОУХОСТЬ КАК
МУЛЬТИФАКТОРНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ. ВОПРОСЫ
КЛАССИФИКАЦИИ (обзор литературы) 51

Койбагарова А.А., Курбанова Д.Ч.
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ МЕЛАЗМЫ 55

Костюченко Л.С.
КАЛИЙ–НАТРИЕВЫЙ ГОМЕОСТАЗ СЕРДЦА И ЦЕНА АДАПТАЦИИ
ПРИ НОРАДРЕНАЛИН – ИНДУЦИРОВАННОМ СТРЕССЕ (НИС) В
УСЛОВИЯХ НИЗКО – (760м) И СРЕДНЕГОРЬЯ (1600 м) 60

Костюченко Л.С.
КАТЕХОЛАМИНОВАЯ МОДЕЛЬ СТРЕССА, ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА
ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНУЮ
СИСТЕМУ СЕРДЦА В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГОРНОЙ АДАПТАЦИИ 65

Мадаминова М.А., Нарматова К., Нуралиев А.
АДАПТАЦИЯ ОБОНЯТЕЛЬНОГО И ВКУСОВОГО АНАЛИЗАТОРОВ
К УСЛОВИЯМ ВЫСОКОГОРЬЯ 72

Мусабекова Т.О., Молдоканова М.Т.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВТОРИЧНО-ПРОГРЕССИРУЮЩЕГО
РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА ЦЕРЕБРО-СПИНАЛЬНОЙ ФОРМЫ
В ПРАКТИКЕ ВРАЧА. РАБОТА НАД ОШИБКАМИ 76

Эшимбетова М.З.
ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ
86(обзор литературы)

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИИ

Алмерекоев А.Э., Колесниченко И. В., Чернецова Г.С.,
Махия Ю.С.
ПРОФИЛАКТИКА СКЛЕРОЗА ШЕЙКИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ
ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ
ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 90

Байгараев Э.А., Куштарбеков К.К.
КОМБИНИРОВАННОЕ УДЛИНЕНИЕ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ
КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ 94

Ботбаев А.А., [Медведев М.А.] УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ФАКООУЛЬСИФИКАЦИЯ КАК ОСНОВНОЙ МЕТОД СОВРЕМЕННОЙ ХИРУРГИИ КАТАРАКТЫ	100
Джумабеков С.А., Анаркулов Б.С., Джусупов А.А., Кожокулов Т.Т. ЖАЛГАН МУУНДАРДЫН КЛАССИФИКАЦИЯСЫ	104
Джумабеков С.А., Анаркулов Б.С., Мирджалилов В.М., Суеркулов Б.Т., Кабылбеков Э.К. ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА	111
Колесниченко И.В., Чернецова Г.С. ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ГИДРОНЕФРОЗА	115
Мадаминов А.М., Садырбеков Дж.С., Арбышев Б.Т., Мамбеткалиева З. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ СВИЩАХ ПРЯМОЙ КИШКИ	120
Мадаминов А.М., Уланова Б.У., Райымбекова П.Р., Исакова М.К. К ВОПРОСУ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОМБИНИ- РОВАННОГО ГЕМОРОЯ С «ЦИРКУЛЯРНЫМ» РАСПОЛО- ЖЕНИЕМ ГЕМОРОИДАЛЬНЫХ УЗЛОВ	124
Мыкыев К.М., Нурмухамедов Т.Н., Молдонсаев К.Б. СЛУЧАЙ ОДНОМОМЕНТНОЙ ЭХИНОКОККЭКТОМИИ ПРИ СОЧЕТАННОМ ОГРОМНОМ ЭХИНОКОККОЗЕ ЛЕГКОГО И ПЕЧЕНИ	128
Насыров В.А., Биржанова К.З., Турумбекова А.Б. ГИСТО-АНАТОМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ГОРТАННЫХ ЖЕЛУДОЧКОВ	133
Омурбеков Т.О., Мыкыев К.М., Назаралиев М.С., Сапаралиев Ч.К. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЛЕГКОЙ ФОРМЫ ЧЕРЕПНО- МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ У ДЕТЕЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЧЕРЕПНО- МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ	135
Шахнабиева С.М., Эсенбекова Н.Э. МИНИИНВАЗИВНАЯ ХИРУРГИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВРОЖДЕННЫХ И ПРИБРЕТЁННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА	140
Чернецова Г.С., Яншанло А.А. ОСТРЫЙ ГНОЙНЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ (обзор литературы)	145

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АКУШЕРСТВА, ГИНЕКОЛОГИИ
И ПЕДИАТРИИ**

- Асымбекова Г.У., Сарымсакова Т.А., Янко А.С.**
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕТОДА РОДОВОЗБУЖДЕНИЯ ПРИ
ПЕРЕНОШЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ 148
- Боконбаева С.Дж., Насирдинов Ф.Р.**
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИЗУЧЕНИЯ
ЭТИОСТРУКТУРЫ НЕОНАТАЛЬНЫХ ВЕНТИЛЯТОР-
АССОЦИИРОВАННЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ 152
- Герцева К.В., Мыкыев К.М., Порошай В.Н., Шайбеков Д.Р.**
ХИРУРГИЧЕСКИЕ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ
У ДЕВОЧЕК 156
- Мыкыев К.М., Молдоисаев К.Б., Багыбаев Д.М., Сапаралиев Ч.С.**
ИНОРОДНОЕ ТЕЛО ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В ДЕТСКОМ
ВОЗРАСТЕ 158
- Передереева Е.С.**
ОЦЕНКА ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫХ ДВИЖЕНИЙ НОВОРОЖДЕННЫХ
КАК ПРАКТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО
НЕВРОЛОГА 162
- Сабодаха М.А., Бестужева Г.Р., Мустафина Ф.С., Садыбакасова Г.К.**
ЗНАЧЕНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В
ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПОСЛЕДУЮЩЕГО РАЗВИТИЯ И
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ 167
- Сабодаха М.А., Мустафина Ф.С., Садыбакасова Г.К.**
К ВОПРОСУ ИММУНОДИАГНОСТИКИ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ
СОСТОЯНИЙ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ 172
- Эмилбеков М.**
СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ
КРИВОШЕИ У ДЕТЕЙ 176

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОНКОЛОГИИ,
ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ**

- Алыкулова А.А., Макиева К.Б.**
ОТЕЧНО-ИНФИЛЬТРАТИВНАЯ ФОРМА РАКА МОЛОЧНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ (обзорная статья) 180
- Аманкулова А.А., Мадемилова Ч.М., Кадырбекова Р.К.,
Макимбетов Э.К.**
НЕЙРОЛЕЙКЕМИЯ ПРИ ОСТРОМ ЛИМФОБЛАСТНОМ ЛЕЙКОЗЕ 186

Анкудинова С.А., Жакыпов Т.К. ВОЗМОЖНОСТИ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ В УЗКОМ СВЕТОВОМ СПЕКТРЕ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ РАННИХ ФОРМ РАКА И ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДКА	191
Зайырбекова Н.А., Макиева К.Б., Сартова А.Ж. УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТОМОСИНТЕЗ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ	194
Куланбаев Е.М. РЕЗУЛЬТАТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ НАЧАЛЬНЫХ ФОРМ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	196
Макимбетов Э.К., Капаров Н. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАКА ЖЕЛУДКА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ	200
Райымбекова Б.Р., Сулайманкулова Ж.Ч., Макимбетов Э.К., Осомбаева А.М. РОЛЬ МУТАЦИЙ ГЕНОВ BRCA1, BRCA2 В ГЕНЕЗЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	206
Сулайманкулова Ж.Ч., Макимбетов Э.К., Осомбаева А.М., Райымбекова Б.Р. УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	208
Юсуфова М.А., Макимбетов Э.К. РОЛЬ ФЕРМЕНТОВ ГЛУТАТИОН S-ТРАНСФЕРАЗЫ (GST) В ГЕНЕЗЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЧЕЛОВЕКА	213
<u>МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ</u>	
Абдылдаева С.О., Саралинова Г.М., Черикбаева И.Ш., Рахимов Х.Р. ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКОГО СЛАВЯНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА О РОЛИ ВРЕДНЫХ ПРИСТРАСТИЙ	217
Айтиалиева Р.Р. ВЛИЯНИЕ ГИПОДИНАМИИ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ	224
Бабаев Ф.Г. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧЕК В АЗЕРБАЙДЖАНЕ	226
Бестужева Г.Р., Сабодаха М.А., Садыбакасова Г.К., Мустафина Ф.С. МОНИТОРИНГ БЕТА-ЛАКТАМАЗНОЙ АКТИВНОСТИ РАСШИРЕННОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫМИ КУЛЬТУРАМИ, ВЫДЕЛЕННЫМИ ИЗ КЛИНИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА	230

Борсокбаева С.С. СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ	234
Жайлыбаев М.С., Фатеев И.Н., Даржанова К.Б., Мукашев Т.С., Сарсенова М.С., Сапаргалиева А.А. ОСОБЕННОСТИ СКЕЛЕТОТОПИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И ПОЛА ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	239
Караева Р.Р., Калимова Н.М., Солтобаева Ж.О., Камбарова Г.Б. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЙОДА В ПОВАРЕННОЙ СОЛИ И ЕГО РОЛЬ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА	243
Мамырбаева Т.Т. ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ И ЖЕНЩИН В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ	248
Сабодаха М.А., Бестужева Г.Р., Садыбакасова Г.К. ОЦЕНКА САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ СЕВЕРНЫХ ОБЛАСТЕЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ	252
Сабодаха М.А., Бестужева Г.Р., Г.К. Садыбакасова ОЦЕНКА САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖИЗНЕННО-ВАЖНОГО НАБОРА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ЖИТЕЛЕЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ	256
Солтобаева Ж.О., Токтосунова А.Б. ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ ЖИТЕЛЕЙ СЕЛА КЕГЕТЫ ПО КЛАССИЧЕСКИМ ГЕНЕТИЧЕСКИМ МАРКЕРАМ КРОВИ	263
Сулайманов Ш.А. КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ COVID-19 У ЖИТЕЛЕЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ	267
Хенгкесса В.Т.Р., Куватова Д.О., Радченко Е.А. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ COVID-19 НА РАННИХ ЭТАПАХ ПАНДЕМИИ	273
Эшимбетова М.З., Юнусов М.Х. АМЕРИКАНСКИЙ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ CHARITY VISION В КЫРГЫЗСТАНЕ	278
Юсупханов О.Н. СОСТОЯНИЕ ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ	281

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ
В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Абдылдаева С.О., Колесников Д.А. ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ	285
Бейсембаев А.А., Габитов В.Х., Габайдулин А.В., Сотников Б.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ АНАТОМИИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ	288
Бобушева Г.С., Четверикова Л.М. ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ	291
Борсокбаева С.С., Кудаярова М.Ж., Ажиматова М.Р., Касымова Р.О. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА КАФЕДРЕ ГИГИЕНЫ В ПЕРИОД ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ	299
Джайлобаева К.А., Каршина О.О., Акулинина Л.В. ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ СТАНЦИИ «ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ» В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС СРЕДИ СТУДЕНТОВ 6 КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА НА КАФЕДРЕ ТЕРАПИИ № 2 СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО» КЫРГЫЗСКО- РОССИЙСКОГО СЛАВЯНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	303
Джайлобаева К.А., Каршина О.О. ПЕРЕХОД НА ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ: МИНУСЫ И ПЛЮСЫ ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЯ (обзор литературы)	307
Зарифьян А.Г., Бебинов Е.М., Момунова Э.Д. О ПРЕПОДАВАНИИ И ЗНАЧЕНИИ ПРАКТИКУМА ПО ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА	312
Зарифьян А.Г., Горбылёва К.В. ИНТЕРАКТИВНЫЕ И ДИСТАНЦИОННЫЕ ФОРМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ НА КАФЕДРЕ «НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ» МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКОГО СЛАВЯНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	315
Карасева Р.Р., Сологубова Т.И., Кондратьева Е.И. АНАЛИЗ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ СТУДЕНТОВ КАЧЕСТВОМ РАБОТЫ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА КАФЕДРЫ ФИЗИКИ, МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАТИКИ И БИОЛОГИИ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА КЫРГЫЗСКО- РОССИЙСКОГО СЛАВЯНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	317

Кожинова Т.В. ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ (ПЛЮСЫ – МИНУСЫ)	322
Куликова А.А., Мирошниченко А.Р., Штраус М.А., Дюшеналиев К.Б. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В ДИСТАНЦИОННОМ ФОРМАТЕ	325
Мадаминов А.М., Мадаминова М.А., Гогаева Л.Б., Нуралиев М.А., Турумбекова А.Б. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ (обзор литературы)	328
Матющенко Н.С., Абдурашитова Ю.А., Шипицына В.В. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА КРСУ	333
Мусабекова Т.О., Рысева А.В. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ НА МЕДИЦИНСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19	328
Ниязалиева А.Д., Караева Р.Р., Суюнбек кызы А. ИНТЕГРАЦИЯ ТРАДИЦИОННЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ НА МЕДИЦИНСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ КРСУ	344
<u>СПЕЦИФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ</u>	
Айталиева Р.Р., Буйлашев Т.С. ФИНАНСИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ (обзор литературы)	349
Алькешова Б.А. ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ В РИМЕ	353
Алькешова Б.А. ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК В ВАТИКАНЕ	356
Кожинова Т.В. ИНСТИТУТ КУРАТОРСТВА КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ВОСПИТАНИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ	358
Уркунчиева Дж.О. ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ О ЛАТЫНИ И ИЗ ЖИЗНИ РИМЛЯН	362
Уркунчиева Дж.О. ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК В НОВОЕ ВРЕМЯ	365

ПРОБЛЕМЫ И ВЫЗОВЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ В XXI ВЕКЕ

**Сборник статей
научной онлайн-конференции с международным участием
медицинского факультета Кыргызско-Российского Славянского университета
им. первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина**

ВЫПУСК 20

**Редактор – редакционная коллегия
Компьютерная верстка – Борисова И.Л.**

**Подписано к печати 26.05.2021 г. Формат 60х84 ¹/₁₆
Офсетная печать. Объем 23,5 печ. л.
Тираж 200 экз. Заказ №**

**Издательство КРСУ
Типографии ОсОО «Алтын принт»
720000, г. Бишкек, ул. Орозбекова, 44
Тел.: (+996 312) 62-13-10
e-mail: altyntamga@mail.ru**