

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В РАЗЛИЧНЫХ СТРАНАХ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)****А.А. Кульжанова**

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева
Факультет последипломного медицинского образования
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В данной статье представлены особенности организации медицинского образования в различных странах, таких как США и Великобритании, так как медицинские профессии в этих странах располагаются в рейтинге наиболее высокооплачиваемых и престижных профессий. Также дана характеристика медицинского образования в Европе, которое несколько отличается от англоязычного медицинского образования. Эти отличия представлены на примере организации медицинского образования в Германии. В статье дана информация о медицинском образовании в Кыргызстане. О его этапах и степени, на додипломном и последипломном уровнях, на факультетах по различным специальностям, что отличается от медицинского образования в США или Великобритании, но тем не менее есть схожесть с образованием в Германии.

Ключевые слова: медицинское образование, бакалавр естественных наук, бакалавр гуманитарных наук, домедицинский учебный план, медицинская школа, бакалавр искусств, бакалавр медицины и бакалавр хирургии, колледж, кредит.

**АР КАЙСЫ ӨЛКӨЛӨРДӨ МЕДИЦИНАЛЫК БИЛИМ БЕРҮҮНҮ
УЮШТУРУУНУН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ (АДАБИЯТТАРГА СЕРЕП)****А.А. Кульжанова**

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Дипломдон кийинки медициналык окутуу факультети
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Бул макалада АКШ жана Улуу Британия сыяктуу ар түрдүү өлкөлөрдө медициналык билим берүүнү уюштуруунун өзгөчөлүктөрү берилген, анткени бул өлкөлөрдүн медициналык кесиптери эң жогорку акы төлөнүүчү жана эң престиждүү кесиптердин катарына кирет. Ошондой эле Европадагы медициналык билим берүүнүн мүнөздөмөлөрү келтирилген, алар англис тилиндеги медициналык билимден бир аз айырмаланат. Бул айырмачылыктар Германияда медициналык билим берүүнү уюштуруу мисалында берилген. Макалада Кыргызстандагы медициналык билим тууралуу маалымат берилген. Анын этаптары жана даражалары жөнүндө, дипломго чейинки жана дипломдон кийинки деңгээлинде ар кандай адистиктер боюнча факультеттерде, бул АКШдагы же Улуу Британиядагы медициналык билимден айырмаланат, бирок Германиядагы билим берүү менен окшоштуктар бар.

Негизги сөздөр: медициналык билим берүү, илим бакалавры, искусство бакалавры, медициналык чейинки окуу планы, медициналык мектеп, искусство бакалавры, медицина бакалавры жана хирургия бакалавры, колледж, кредит, бакалавриат билими, дипломдон кийинки медициналык билим.

FEATURES OF THE ORGANIZATION OF MEDICAL EDUCATION IN DIFFERENT COUNTRIES (LITERATURE REVIEW)

A.A. Kulzhanova

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Postgraduate Medical Education
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. This article presents the features of the organization of medical education in various countries, such as the USA and Great Britain, since medical professions in these countries are ranked among the highest paid and most prestigious professions. Also given are characteristics of medical education in Europe, which are somewhat different from English-language medical education. These differences are presented using the example of the organization of medical education in Germany. The article provides information about medical education in Kyrgyzstan. About its stages and degrees, at undergraduate and postgraduate levels, at faculties in various specialties, which is different from medical education in the USA or UK, but nevertheless there are similarities with education in Germany.

Key words: medical education, bachelor of science, bachelor of arts, pre-medical curriculum, medical school, bachelor of arts, bachelor of medicine and bachelor of surgery, college, credit, undergraduate education, postgraduate medical education.

Введение. Профессия врача является одной из престижных и высоко востребованных профессий во всем мире. Врач – это тяжелая и ответственная профессия, к которой ведет не менее сложный и длительный процесс обучения, в процессе прохождения которых должны овладеть своей профессией и быть конкурентоспособными на рынке труда. Врач – это призвание и посвящение своей жизни этой профессии, это очень серьезный шаг, и он должен быть принят осознанно, также осознанным должен быть выбор медицинского вуза, так как от этого будет зависеть его компетентность как врача, так и его материальные затраты необходимые для обучения.

Цель: изучить ситуацию в медицинском образовании на примере других стран и Кыргызстана.

Материалы и методы. Был проведен литературный обзор научных трудов за последние 10 лет об особенностях организации медицинского образования в таких странах как США, Великобритания, Германия и Кыргызстан.

Получить медицинское образование можно как в нашей стране, так и в ближних и дальних зарубежных странах. Так, например, медицинское образование в США – одно из наиболее востребованных и престижных направлений в международном образовании.

Медицинские профессии в США располагаются в топе рейтинга наиболее высокооплачиваемых профессий, но обучение занимает много времени и требует серьезной предварительной подготовки и больших капиталовложений. Медицинское образование в США отличается высоким качеством, а стандарты американской медицины признаны во всем мире.

Медицинское образование в США многоступенчато. Перед тем как поступить в медицинскую школу при университете потребуются получить степень бакалавра наук (Bachelor of Science / Bachelor of arts). Для получения этой степени претендент должен пройти обучение в особом звене обеспечивающее общеуниверситетское образование (общеобразовательные дисциплины). Это звено называется «Колледж». Много недоразумений возникает из-за того, что многие средние профессиональные учебные заведения именуются колледжами. Из-за этого, многие находятся в ошибочной уверенности, что американский колледж — это среднее учебное заведение, подобно техникуму или медучилищу, но на самом деле колледж, выполняет функцию общеуниверситетского образования [1]. Причем, рассматриваться будут, только претенденты имеющие степени американских или канадских вузов. Срок

обучения в бакалавриате составляет 4 года, со сдачей вступительного экзамена в медицинский колледж, или MCAT (компьютерный стандартизированный экзамен). Особый упор в бакалавриате должен быть сделан на получение академических кредитов по органической и общей химии, а также по биологии. Существует подготовительная программа к поступлению в медицинскую школу (pre-med), но это необязательный этап.

В зависимости от популярности медицинской школы минимальный набор кредитов может варьироваться. Набор необходимых для поступления курсов именуется «домедицинским учебным планом». В качестве наглядного примера (в перечне приведены минимальные требования к пройденным курсам), для поступления в престижную медицинскую школу при Университете Джона Хопкинса необходимо получить:

- по Биологии - минимум 16 кредитов, из них 4 по генетике и 12 по общей биологии с лабораторной работой;

- по Химии - минимум 16 кредитов, из них 8 по общей химии, 4 по органической химии с лабораторной работой, 4 по биохимии;

- по Гуманитарным, социальным и биоинженерным предметам должны быть минимум 24 кредитов;

- по Математике - минимум 6 кредитов по курсу общей физики с лабораторной работой.

Дополнительно, приемная комиссия оценивает навыки, компьютерную грамотность и опыт волонтерской работы, связанной с оказанием помощи людям или животным. Сюда же входят рекомендательные письма от преподавателей вузов, а также нужно предоставить стандартный набор необходимых документов для поступления. Кроме этого, ко всем иностранным студентам, применяется требования по уровню владения английским языком [2].

Сроки обучения в Медицинской школе (Medical school) составляет 4 года, где 2 года проходят теоретическую подготовку и 2 года клиническую практику. В последний год обучения студенты должны выбрать для себя конкретную медицинскую специализацию, по которой он собирается учиться в ординатуре. После окончания медицинской школы

выпускник получает степень MD (Medicine doctor). Использование аббревиатуры MD в США регулируется законом. У нас же, как и в других странах бывшего Советского Союза - «Врач», законно присутствует в дипломе любого медицинского факультета. В США только врач-лечебник после резидентуры может титуловаться MD. Выпускники Preventive Medicine (эквивалент Медико-профилактического дела) получают DM. Казалось бы, от перестановки букв ничего не меняется. На деле у MD и DM совершенно иной правовой статус. Эта деталь – чисто американская особенность. В США нет более почетного и престижного титула, чем MD. Если врач из США, обладающий целым рядом почетных званий и научных степеней, вроде наших «профессор», «доцент» или «кандидат медицинских наук», «доктор медицинских наук», он кратко представляется, при этом опустит все свои регалии, но обязательно упомянет, например, «Dr. Smith» [3].

В СССР научная карьера была престижней, чем медицинская. Это и сейчас продолжает оставаться быть таковым в странах, что входили в состав бывшего Советского Союза. В США, наоборот, и дело не только в деньгах, так, например, юристы зарабатывают больше, но общественное мнение традиционно доверяет доктору, чем юристу. В письме из Америки адресованному нашему медику, имеющие множество регалий и члену нескольких академий, может стоять простое обращение: «Доктору такому-то» и это не знак неуважения, а наоборот [3,4]. Таковы различия менталитета в наших странах и в США.

В чем различие аббревиатуры MD и DM? DM для американцев не содержит никакой тавтологии и переводится не как «медицинский врач», а скорее «врач аллопат» или «врач лечебник». В США в силу исторических причин сохранился редукционистский подход к вопросам разграничения врачебных специальностей, что привело к системе ранней специализации и обособления некоторых специальностей до статуса полного разграничения. Так, например, после изучения базовых дисциплин в бакалавриате, его выпускники, поступают на четырехгодичное обучение в профессиональную школу. Это может быть

Medical school, после чего специалист получает MD и становится врачом-лечебником. Проведя четыре года в Dental school (стоматологический факультет) можно получить диплом и степень DDS (врача стоматолога). Обучаясь четыре года в school of Podiatry (не педиатрический факультет), получить диплом DPM – дипломированный специалист нижних конечностей. А вот педиатром, в США, в отличие от нас, можно стать только в рамках последипломной специализации, уже имея MD. После четырехгодичной school of optometry можно стать OD и иметь право лечить исключительно ряд глазных болезней, притом не инвазивно. От выпускника Medical school в США, нельзя требовать умения подобрать очки – это не его специальность, оптометрист в США – университетская специальность.

В странах бывшего Советского Союза будущие стоматологи, лечебники, педиатры все являются студентами медиками [5]. В Американской вузовской практике термин Medical students не применяется к стоматологам. Более того термин Medical doctors переводится не как медицинский врач, а скорее, как «врач аллопат» или «врач лечебник». У нас, традиционно доминирует целостный подход к организму больного, к болезни и к самой медицине и поэтому по нашему закону, ряд медицинских специальностей можно получить только на основе последипломной специализации (мануальная терапия, остеопатия, ортопедия и др.)

Дальнейшее обучение по специализации проходят уже в ординатуре (Residency). Срок обучения составляет от 3 до 8 лет, в зависимости от специальности. Самые короткие сроки обучения по семейной медицине, а самые продолжительные по нейрохирургии. Ординатура по общей хирургии занимает 5 лет. Кроме того, по узким специальностям существует отдельная практика (Fellowship), что занимает 1-2 года и часто включает элементы исследовательской работы. Обычно студент успевает пройти эту практику параллельно с обучением в ординатуре и является обязательным условием для целого ряда медицинских специальностей: кардиохирургов, кардиологов, онкологов, нефрологов и др.

Профессиональная сертификация включает экзамены по выбранной медицинской специальности. Медики-профессионалы достигли наивысшего процветания в США, и это диктует ограничительно сословную политику Американской медицинской ассоциации (АМА), следовательно, очень высокие цены на американском медицинском рынке и медицинского образования [6,7].

Даже малопрестижные американские университеты, занимающие невысокие места в национальных рейтингах вузов, взимают плату за обучение врача не менее 50-70 тысяч американских долларов в год [8]. Кроме того, в США просто мало медвузов [4]. А путь к медицинской специальности для молодого американца длится гораздо дольше, чем для молодого кыргызстанца, в силу различия в организации образования [9].

Поэтому получение медицинского образования за рубежом становится более популярным как в США, так и других развитых странах [10,11,12]. Так, например, среди студентов медиков Канады учится за рубежом каждый десятый, а сотни студентов из США учатся в других странах (Чехия, Польша, Румыния, Венгрия и др.).

Для всех выпускников медицинских школ в США, действует изоморфная система государственной сертификации, лицензирования и контроля качества знаний. Эти вопросы, как и периодичность и усовершенствования специалистов медиков высшего звена, курируются комиссиями на уровне штатов. Специальность каждого профиля объединены в профильные общенациональные ассоциации [1,4]. В условиях страховой медицины, в наивыгоднейшем положении среди всех оказались MD, у которых многотомный список назначений, услуг и процедур оплачивается из системы медицинского страхования, а у других специальностей составляет тонкую брошюру. Это делает круг их постоянных клиентов шире, а доходы их существенно выше, чем у других специалистов, при формальном равном статусе образования и сопоставимых учебных планах. Посему значительное количество американских докторов представителей узких специальностей хотели

бы переквалифицироваться во врача общей практики [4,13]. Переучиваться они часто предпочитают в любом медвузе мира, зарегистрированного в ВОЗ и в списке IMED - Faimer и на любом языке, так как американский стандарт высшего образования позволяет это. И последняя особенность американского медицинского образования — это сдача экзаменов, где применяется культ объективных методов оценки знаний, что выделилось в тенденцию устранение экзаменатора из процедуры контроля. Применяется компьютерный или анкетный метод «multiple choice test». Находясь в тисках юридического контроля и правового фетишизма американцы вынуждены пройти экзамен на здоровых актерах, изображающих больных (OSCE).

Значительный интерес представляет медицинское образование в Великобритании являющийся одним из наиболее престижных направлений в международном образовании. Традиции преподавания медицины уходят корнями в британскую средневековую историю, а качество образования считается одним из самых высоких в мире. Поступление на медицинское направление, это трудный процесс, требующий, как значительных временных затрат, так и финансовых расходов. В настоящее время в Великобритании существует 33 университета предлагающие широкий спектр медицинских программ.

Медицинское образование в Англии подразделяются на 4 этапа, это подготовительные программы, поступление в медицинские школы и университеты, бакалавриат, последипломное образование.

В Великобритании медицинская школа считается первым этапом высшего образования, где обучение проходят в течении 5-6 лет. Каждый университет обладает собственной структурой обучения. Например, в Оксфорде, Кембридже и Эдинбурге первые 2-3 года проходят теоретические курсы, а последние 3 года в обучение входит только практический курс. Последний год обучения нацелен на подготовку для обучения в ординатуре и является также первым годом практической подготовки. В конце обучения в медицинской школе студенты сдают

итоговые экзамены и после выпуска студенту присваивается степень «Бакалавра медицины». Интересно, что после окончания теоретического курса, в медицинской школе Оксфорда и Кембридже, выпускнику дополнительно присваивается степень «бакалавра искусства» и студент при желании может сменить специальность.

Послевузовские программы как формат медицинского образования является новинкой для Великобритании и сегодня такие программы существуют только в 14 университетах. Процесс обучения занимает 4 года и напоминает процесс обучения в медицинских школах США. Для поступления необходимо обладать степенью бакалавра наук с уклоном на такие предметы как химия и биология. После окончания этой программы также присваивается степень «бакалавра медицины и бакалавра хирургии», что позволяет начать практическую врачебную подготовку. Так как, медицинское образование по этой программе считается новинкой для Великобритании, большая часть местных студентов предпочитают поступать на традиционные программы медицинских школ [14].

После окончания медицинской школы, выпускники автоматически при школе поступают на первый этап обучения, называемый «Программа подготовки для врачей», где обучение проходят в течении 2-х лет. На этой стадии студент медик получает титул «продолжающего подготовку врача». На этом этапе будущий врач сможет точнее определиться с медицинской специализацией и ознакомиться с медицинской практикой по различным направлениям.

Вторым этапом практической подготовки является Интернатура, где проводится обязательная практическая подготовка по выбранной специальности.

Врачи в Великобритании подразделяются на 2 типа: врач общей практики, аналогичны терапевтам, и врач-консультант. После окончания медицинской школы врач общей практики обучается в течение 5 лет, а обучение врача-консультанта занимает 7-9 лет, причем программы их подготовки отличаются друг от друга. По итогам программы студент получает сертификат «о

завершении подготовки», который открывает доступ к независимой врачебной практике. Вопросами доступа к врачебной работе занимается Генеральный медицинский совет. Стоимость обучения начинается от 9000 фунтов, и выше в зависимости от престижности образовательного учреждения.

Медицинское образование в самой Европе несколько отличается от выше представленных англоязычных странах. В среднем обучение по медицинским специальностям длится около 6 лет. На первом году обучения проходят доклинический этап, во время которого осваивают естественнонаучные дисциплины, после чего начинается клинический этап, посвященный выбору специализации и изучению профильных предметов. После этого этапа следует обязательная практика в больницах и клиниках. После выпуска студенты могут продолжить обучение в аспирантуре или докторантуре, чтобы углубить профильные знания.

В странах Европы медицину можно изучать в государственных и частных вузах. Во многих университетах существуют программы на английском языке, что чаще всего встречаются в частных вузах. Стоимость обучения, как и его срок, зависит от страны и вида университета. Так, в государственных вузах Германии, студенты могут оплатить только семестровый взнос (минимальный размер 33 евро), а в частных вузах может стоить в десятки раз дороже.

Обучение в медицинском вузе в Германии проходит по следующей схеме:

Первый этап: Доклинический, продолжительность 1-4 семестра. На этом этапе студенты получают знания в области естественных, основополагающих медицинских и гуманитарных наук, а также навыки оказания скорой медицинской помощи и ухода за больными. На данном этапе студенты изучают следующие предметы: физику, химию, биологию, медицинскую терминологию, физиологию, биохимию, анатомию, гистологию, медицинскую психологию. На этом этапе, до окончания обучения, студент должен пройти 3-х месячную практику по уходу за больными людьми в больницах или клиниках, и множество краткосрочных практик в разных

отделениях госпиталя, или пройти двухнедельный курс по оказанию первой помощи. После прохождения данного курса конкурсант допускается к Первому государственному экзамену, при успешной сдаче которого студент допускается к изучению программ клинического этапа.

Второй этап: Клинический, продолжительность с 5 по 10 семестры. На данном этапе формируются теоретические знания с клиническими дисциплинами, методов врачебного и лабораторного обследования больных, прививаются практические навыки у постели больного, алгоритм постановки диагноза и разработка плана лечения. На этом этапе студенты изучают фармакологию, общую медицину, ортопедию, экстренную медицину, акушерство и гинекологию, психиатрию, гигиенические и экологические дисциплины, общую патологию, микробиологию и иммунологию, биоматематику, клиническую химию и гематологию, радиологию, токсикологию, патофизиологию, генетику, историю медицины, общие и клинические обследования [15]. На данном этапе также предусмотрено прохождение практики [16].

Третий этап: Практический, заключается в прохождении практики в течении одного года. Проводится в университетской клинике или в одной из клинических больниц. Возможно равноценная практика (стажировка) за пределами Германии. Практическая деятельность обучаемого проходит под руководством курирующего врача. В обучение входит и участие в клинических конференциях (обсуждениях), а также дежурства на скорой помощи. Обучаемый не привлекается к деятельности не связанной с углублением его образования. Затем, после успешного прохождения практики, сдается Второй государственный экзамен. После сдачи экзамена выдается диплом врача с правом на выполнение трудовой деятельности по профессии.

После получения диплома, если выпускник не является гражданином Германии, выпускник имеет право остаться здесь жить и работать, при условии, что они найдут работу по полученной специальности в течении полугода после окончания вуза.

Медицинское образование в Кыргызстане имеет существенные различия в объеме, характере и продолжительности от вышеописанных зарубежных стран, особенно англоязычных. В Кыргызстане, студентом первого курса может стать любой школьник, получивший аттестат зрелости об окончании полной средней школы (одиннадцатилетнее школьное образование), если он успешно сдал конкурсные вступительные экзамены или прошел по конкурсу на основе результатов общереспубликанского тестирования (ОРТ). В США и других англоязычных странах поступить в медицинскую школу (эквивалент медвуза) в столь раннем возрасте и при таком предварительном образовании, попросту нельзя.

В Кыргызстане двухуровневая организация медицинского образования: додипломный и последипломный уровень, обучение проводится как на бюджетной, так и на контрактной основе. На первом уровне студенты могут учиться на следующих факультетах:

- Лечебное дело (6 лет), диплом государственного образца с присвоением квалификации «Врач лечебник»;
- Педиатрия (6 лет), диплом государственного образца с присвоением квалификации «Врач педиатр»;
- Медико-профилактическое дело (6 лет), диплом государственного образца с присвоением квалификации «Врач МПД»;

- Стоматология (5 лет), диплом с присвоением квалификации «Врач стоматолог»;

- Фармация (5 лет), диплом государственного образца с присвоением квалификации «Провизор».

После получения диплома, выпускники должны обучаться в интернатуре и/или ординатуре, по выбранным специальностям после окончания, которого выдается сертификат государственного образца по выбранной специальности. На последипломном уровне в КГМА существует 112 специальностей, срок обучения от 1 года до 4 лет.

После окончания факультета последипломного образования, выпускник бюджетного обучения распределяется для работы в организации здравоохранения Кыргызской Республики сроком на два года [17,18].

Заключение. Представленная информация об организации медицинского образования в вышеизложенных странах показала, что структура медицинского образования отличается друг от друга, что это возможно связано с течением исторических процессов, традиций и особенностей, проходивших в этих странах. Отсюда, национальна только система здравоохранения, а профессия врача наднациональна.

Литература

1. Маевская В.А., Чурилов Л.П. О медицинском образовании в России и за рубежом. Ч. I-III. Вестник МАПО. 2002; 11(4):2.
2. Балахонов А.В. История соотношения фундаментальных и прикладных аспектов высшего медицинского образования. Фундаментальные и прикладные исследования проблем образования. Материалы Всероссийского методологического семинара (т.2). СПб.; 2004:141-150.
3. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Врач, пациент и общество. Медико-этическая проблема в истории (Ч. I-III). Медицина. XXI век. 2008; 4 (13): 71-80. Там же. 2009; 1:14-15.
4. Ханикатт С.Г. Американский врач с российским дипломом – личный опыт и некоторые сопоставления. Медицина. XXI век. 2008; 9(10):112-114.
5. Строев Ю.И., Чурилов Л.П. О патриотическом воспитании студентов-медиков. Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения: Труды Всероссийской научной конференции. СПб.; 2006:168-171.
6. Петров С.В., Строев Ю.И., Фионик О.В., Чурилов Л.П. Болонский процесс и опыт англоязычных медицинских программ. В кн.: Микешина М.И., ред. Материалы межвузовского семинара «Россия и Европа на пути интеграции в единое образовательное пространство». СПбГУ, 2004.
7. Строев Ю.И., Утехин В.И., Цинзерлинг В.А., Чурилов Л.П. Российские традиции медицинского образования и Болонский процесс: об интегрированном преподавании теоретических и клинических дисциплин.

- Тезисы доклада международной конференции. – XII-е акад. чтения «Образование и наука». Астана, 22-23 мая 2006 г. Астана; 2006:148-150.
8. Строев Ю.И. Как мы учили американцев. Медицина. XXI век. 2008;9 (10):115-119.
 9. Балахонов А.В. Фундаментализация медицинского университетского образования. СПб.; 2004. 232 с.
 10. Сердюков Д. Даешь стажировку в Японии! Или, Читайте и планируйте. С.-Петербургский ун-т. 2008;12(3779):36-38.
 11. Чурилов Л.П. Мост через реку Сунгари. О развитии сотрудничества с Харбинским медицинским университетом. Медицина. XXI век. 2009;1(14):14-18.
 12. Шмелев А.А., Чурилов Л.П. Под знаком розы и креста. Поиски Панацеи в России. Медицина. XXI век. 2008;3(12):70-83.
 13. Министерство здравоохранения Кыргызской Республики. Государственные требования последипломного медицинского образования (по специальностям ординатуры). Уровень высшего профессионального образования. Специальность Семейная медицина / Врач общей практики. НПА, Министерство здравоохранения Кыргызской Республики от 30 марта 2018г. № 224. Режим доступа: https://med.kg/uploads/8e795431-4e97-4f44-aac8-7387102f275e-trebovanie_gos.pdf
 14. Шапошников, В.И. Проблемы современного медицинского образования. *International Journal Of Experimental Education*. 2012;4:272-2740.
 15. Чурилов Л.П., Строев Ю.И., Утехин В.И. Опыт междисциплинарной интеграции и применения инновационно-образовательных технологий. Медицина. XXI век. 2008;9(10):28-37.
 16. Чурилов Л.П., Цинзерлинг В.А., Строев Ю.И., Утехин В.И. Об университетской практике интегрированного преподавания: возврат к прошлому или шаг в будущее? Тезисы 4-й Всероссийской учебно-методической конференции по преподаванию патологической анатомии в высших медицинских учебных заведениях. М.: ММА им. И.М. Сеченова; 2004:148-149.
 17. Чоюбекова Г.А., Садамкулова К.И. Подготовка и востребованность медицинских кадров в Кыргызской Республике: состояние и критический анализ. Вестник КГМА им. И. К. Ахунбаева. 2019;5-6:37-42.
 18. Мурзалиева Г., Торобаева А., А.Темиров А., Карипова А. Оценка последипломного и непрерывного медицинского образования в Кыргызской Республике. Общественный Фонд «Центр анализа политики здравоохранения». Бишкек; 2013:34.

Для цитирования

Кульжанова А.А. Особенности организации медицинского образования в различных странах (обзор литературы). Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023;5:18-25. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_18

Сведения об авторе

Кульжанова Айнура Акылбековна – аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения КГМА им. И.К.Ахунбаева. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: kuljanovaa@mail.ru.

АНАЛИЗ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ЧЕРЕПНО-ЛИЦЕВОЙ ТРАВМЫ СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Э. Смагулов¹, К. Ырысов¹, А. Ешиев²

¹ Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
г. Бишкек, Кыргызская Республика

² Ошская межобластная объединенная клиническая больница
г. Ош, Кыргызская Республика

Резюме. Проведен анализ встречаемости черепно-лицевой травмы среди детей и подростков. Исследованы причины травм, их виды и лечение. Изучены данные результатов диагностики и лечения группы пострадавших, которые были госпитализированы. Доля этих пациентов составила 19,4% среди больных отделения челюстно-лицевой хирургии и нейротравматологии. Работа или эксплуатация сельскохозяйственного оборудования, обработка древесины, падение с высоты, травмы, нанесенные домашними животными, были основными причинами краниофациальной травмы. Причины травм, получаемых сельскими детьми, аналогичны факторам, вызывающим травматизм у взрослых сельскохозяйственных работников. Практика привлечения детей и подростков к сельскохозяйственным работам должна быть запрещена, поскольку тяжелые травмы лицевого скелета и мягких тканей могут привести к нарушениям физического и умственного развития детей.

Ключевые слова: черепно-лицевые травмы, переломы средней части лица, повреждения черепа, лечение.

БАЛДАР ЖАНА ӨСПҮРҮМДӨР АРАСЫНДАГЫ БАШ СӨӨК – БЕТ ЖАРАКАТЫНЫН ЖОЛУГУУ ЖЫШТЫГЫНА СЕРЕП

Э. Смагулов¹, К. Ырысов¹, А. Ешиев²

¹ И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

² Ош областтар аралык бириккен клиникалык ооруканасы
Ош ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Балдар жана өспүрүмдөр арасындагы баш сөөк – бет жаракатынын жолугуу жыштыгына сереп жасалган. Жаракаттын себептери, алардын түрлөрү жана дарылоосу изилденген. Ооруканага жайгаштырылган бейтаптардын диагностикасынын жана дарылоосунун натыйжалары каралган. Бул бейтаптардын жаак-бет жана нейротравматология бөлүмдөрүндөгү курамдык үлүшү 19,4% түздү. Айыл чарба шаймандарын колдонуу жана иштөө, жыгачты кайра иштетүү, бийиктен жыгылуу, үй жаныбарларынан алынган жаракаттар баш сөөк-бет жаракаттарынын негизги себептери болуп чыкты. Жаш балдар менен өспүрүмдөрдү айыл чарба иштерине камтуу практикасына тыюу салынуусу керек, анткени бет скелетине жана беттин жумшак ткандарына тийген оор жаракаттар жаш балдардын физикалык жана акыл-эсинин өсүүсүнүн бузулууларына алып келүүсү мүмкүн.

Негизги сөздөр: баш сөөк-бет жаракаты, беттин ортоңку бөлүгүнүн сыныгы, баш сөөктүн жаракаты, дарылоо.

ANALYSIS OF THE OCCURRENCE OF CRANIOFACIAL TRAUMA AMONG CHILDREN AND ADOLESCENTS

E. Smagulov¹, K. Yrysov¹, A. Eshiev²¹ Kyrgyz State Medical Academy named after I. K. Akhunbaev
Bishkek, Kyrgyz Republic² Osh Interregional Joint Clinical Hospital
Osh, Kyrgyz Republic

Summary. The analysis of the occurrence of craniofacial trauma among children and adolescents was carried out. The causes of injuries, their types and treatment are investigated. The data of the results of diagnosis and treatment of a group of victims who were hospitalized were studied. The proportion of these patients was 19.4% among patients of the department of maxillofacial surgery and neurotraumatology. Work or operation of agricultural equipment, wood processing, falling from a height, injuries inflicted by domestic animals were the main causes of craniofacial injury. The practice of involving children and adolescents in agricultural work should be prohibited, since severe injuries to the facial skeleton and soft tissues can lead to violations of the physical and mental development of children.

Key words: craniofacial injuries, fractures of the middle part of the face, skull injuries, treatment.

Введение. Реальность и структура сельских районов республики по-прежнему в значительной степени основаны на традициях и семейном хозяйстве. В работе в хозяйстве участвуют целые семьи, включая стариков и детей. По-прежнему обычным делом для детей и подростков, начиная с их ранних лет, является оказание помощи взрослым в ведении сельского хозяйства. В основном это является следствием фрагментации фермерских хозяйств, многолетних семей из нескольких поколений, старения сельского населения, нехватки людей, желающих взять на себя управление, низкой рентабельности и низкого уровня жизни. Говорят, что еще одной причиной несчастных случаев является пассивное присутствие взрослых в рабочей зоне [1-3]. Социально-медицинские исследования показали, что число детей и подростков, занятых в сельском хозяйстве, по-прежнему остается значительным [4-6]. Дети часто привлекаются к работам, представляющим повышенную опасность для жизни и здоровья [7-9]. Негативным последствием привлечения детей и подростков к сельскохозяйственным работам являются несчастные случаи среди них, которые очень часто приводят к серьезным и обширным травмам, а в некоторых случаях даже к смерти [10-12]. Согласно литературе по этому вопросу, наиболее распространенные повреждения и травма, связанные с сельским

хозяйством, включают в себя главным образом черепно-мозговую травму и повреждения верхних конечностей, повреждения рук и переломы, ампутации пальцев, повреждения стоп, повреждения голеностопного сустава и колена, а также травмы глаз [13,14]. Однако публикации, подробно освещающие проблему травм лица и черепа у подростков, связанных с сельскими районами страны, встречаются редко несмотря на то, что число случаев травматизма среди подростков постоянно растет [2,6,8].

Целью данной работы был анализ обширных черепно-лицевых повреждений, лица и лицевого скелета у подростков при выполнении сельскохозяйственных работ, а также оценка причин вышеупомянутых травм.

Материалы и методы. Исследование было основано на анализе историй болезней отделений челюстно-лицевой хирургии и нейротравматологии Национального госпиталя Минздрава Кыргызской Республики в период с 30 июня 2020 года по 1 января 2023 года. Анализ охватывал медицинские карты стационарных пациентов, а также пациентов, проходивших лечение в амбулаторной клинике, записи, сделанные в журналах учета операций, отчеты дежурных врачей и рентгенологическую документацию. Оценке подлежат только записи пациентов с обширными повреждениями костей черепа и

лица, которые представляют собой существенную терапевтическую проблему. Случаи незначительных травм лица, которые включали поверхностные повреждения лица, травмы зубов, ушибы и вывихи, несмещенные переломы, а также изолированные травмы, были исключены из анализа.

Результаты. Анализируемую группу составили 15 пациентов-подростков с обширными черепно-лицевыми травмами в возрасте от 10 до 15 лет. Травмы были связаны с выполнением работ на ферме или оказанием помощи в сельскохозяйственных работах.

Группа пациентов с обширными черепно-челюстно-лицевыми травмами составила 19,4% от всех детей и подростков, обследованных в рассматриваемое время. Среди пролеченных пациентов 13 были мужчинами и 2 женщинами.

Причинами, классифицированными как сельскохозяйственный травматизм, были производственные аварии, связанные с выполнением пациентами подросткового возраста сельскохозяйственных работ. С практической точки зрения следует подчеркнуть, что в настоящее время несчастные случаи с участием детей происходят только в сельской местности, где дети принимают участие в полевых работах, в то время как дети не заняты ни в каких других сферах жизни.

Анализ медицинских записей свидетельствует о том, что у 3 детей травма была связана с падением с высоты. В первом случае ребенок упал с высокого дерева, когда собирал грецкие орехи. Во втором случае ребенок упал с лестницы во время складирования соломы, в третьем случае ребенок упал с крыши во время ремонта одного из зданий на фермерском дворе.

В большинстве случаев травмы были связаны с эксплуатацией сельскохозяйственной техники без присмотра. Данное исследование показывает, что это имело место у 7 детей. Обширная черепно-челюстно-лицевая травма, полученная в результате работы с сельскохозяйственным оборудованием, касалась, среди прочего, 12-летнего мальчика, который был раздавлен перевернувшимся трактором, которым он сам управлял во время вспашки. У 3 детей травма была вызвана тем, что они споткнулись и впоследствии упали лицом вниз на работающее сельскохозяйственное оборудование. У 3 мальчиков, травмы были получены при сцеплении трактора с прицепом.

Трое пациентов были нокаутированы животными. В первом случае при погрузке животного для транспортировки, во втором случае пациента укусила лошадь, в третьем – лягнула корова во время ее доения (таблица 1).

Таблица 1 – Причины повреждений лица и черепа

Причина повреждения	Количество (абс.)
Обработка древесины	2
Падение с высоты	3
Применение оборудования	7
Травма от домашних животных	3
Всего	15

В литературе сообщается, что травмы, нанесенные крупными животными, такими как лошади и коровы, требуют госпитализации. Также говорится, что травмы, связанные с животными, являются важным фактором риска для всего сельского населения.

Судя по данным, полученным из медицинской документации, во всех проанализированных случаях, возникших в результате деятельности, связанной с сельскохозяйственными работами, черепно-челюстно-лицевые травмы носили множественный и многоорганый характер.

Они касались черепа, мягких тканей лица, а также переломов лицевых костей. Причины травм, получаемых сельскими детьми, аналогичны факторам, вызывающим травмы у взрослых сельскохозяйственных работников.

В соответствии с данными, представленными в таблице 2, у большинства пациентов были диагностированы сопутствующие переломы средней части лица, включая переломы нижней челюсти и поверхностные повреждения, а также ранения тканей лица.

Таблица 2 - Типы повреждений лица и черепа

Тип повреждения	Количество (абс.)
Костные структуры среднего лица, нижней челюсти, мягких тканей лица	9
Раны среднего лица, нижней челюсти, мягких тканей лица	4
Перелом нижней челюсти, повреждения среднего лица, нижней челюсти, мягких тканей лица	2
Всего	15

Пациенты были разделены на три группы в зависимости от их потребностей в лечении: повреждения мягких тканей, травмы черепа и лицевых костей, переломы и другие травмы.

Это были наиболее острые случаи пролеченных производственных травм. У 5 пациентов повреждения сопровождались сотрясением мозга, и дополнительно у 3 из них были выявлены нарушение подвижности глазных яблок и посттравматическое двоение зрения, так называемая посттравматическая диплопия.

У остальных 4 пациентов травмы касались переломов средней части лица и повреждения мягких тканей лица, тогда как у 2 пациентов был только оскольчатый перелом нижней челюсти вместе с ранами и повреждениями нижнечелюстной и лицевой областей.

В таблице 3 представлена исчерпывающая информация о клинических симптомах черепно-челюстно-лицевых травм, диагностированных у пациентов. Количество травм и симптомов больше, чем количество

пролеченных детей, потому что у большинства пациентов было несколько травм лица одновременно.

В группе наиболее серьезных травм средней части лица у 5 пациентов был диагностирован скулово-верхнечелюстно-орбитальный перелом, который у 3 из них осложнился двойным зрением. Перелом потребовал детальной рентгенологической диагностики: снимки верхнечелюстных пазух, сделанные в водном положении, компьютерная томография черепа и лицевой кости, а также 3D-компьютерная томография. Посттравматическое двоение в глазах дополнительно потребовало офтальмологической диагностики: обследования остроты зрения и полей зрения. У остальных 4 пациентов были диагностированы скулово-челюстные переломы со значительным смещением скуловой кости, требующие репозиции из-за ее верхнечелюстного вывиха и окклюзионной дисфункции.

Таблица 3 – Детальные данные повреждений черепа и лица

Структуры черепа	Количество (абс.)
Ушиб лица	3
Повреждение орбиты	2
Синусы	2
Носовая полость	1
Инородные тела	2
Скуло-максиллярно-орбитальный перелом	5
Скуло-максиллярный перелом	4
Перелом нижней челюсти	11
Сотрясение головного мозга	5
Диплопия	3
Повреждения зубов	11

Пациенты были прооперированы преимущественно с использованием внутриротового доступа с применением мини-пластин для стабилизации перелома. В некоторых случаях также применялось

межчелюстное вытяжение. У 5 пациентов сочетанные переломы нижней челюсти представляли собой повреждение нижнего сегмента лицевых костных структур, что потребовало хирургической репозиции и

стабилизации с помощью остеосинтеза мини-пластинами, тогда как 4 пациентам было назначено консервативно-фармакологическое лечение.

В пределах группы у 4 пациентов травмы сопровождались выпадением зубов, а также переломы альвеолярного отростка верхней или нижней челюсти, требующие хирургического вмешательства. Раны на лице были обширными по характеру и проникали в щечную полость, верхнечелюстную пазуху и глазницу. У 2 пациентов раны осложнились наличием инородного тела (деревянных осколков).

Переломы средней части лица, диагностированные у 4 детей, состояли из оскольчатых переломов верхней челюсти, осложненных травмами и ранениями мягких тканей лица. Полученные травмы потребовали немедленного хирургического лечения твердых и мягких тканей челюстно-лицевой области.

Переломы нижней челюсти и субментальной области, диагностированные у 2 пациентов в возрасте 9 и 13 лет, были множественными. В случае 9-летнего мальчика это был сегментарный перелом нижней челюсти, локализованный в области правого угла и левого клыка. Кроме того, у него был диагностирован перелом челюстно-лицевого отростка левой челюсти. У 13-летней девочки перелом касался тела нижней челюсти в области нижних резцов и правого мышцелкового отростка нижней челюсти. В обоих вышеперечисленных случаях переломы сопровождались острой раной в области подбородка, поднимающейся к нижней губе и преддверию щеки. В обоих случаях травматические раны использовались в качестве пути доступа для хирургического лечения и остеосинтеза.

Обсуждение. Во всех случаях первоначальная неотложная помощь заключалась в лечении травм черепа и лица, а также повреждений костной структуры и переломов. Скулово-челюстно-орбитальные переломы и скулово-верхнечелюстные переломы включали применение мини-пластинчатого остеосинтеза, тогда как в 3 случаях, в которых развилась посттравматическая диплопия, лечение заключалось в высвобождении

околобужбарных тканей из расщелины перелома глазного дна, а также последующее применение аутогенного трансплантата. Оскольчатый перелом нижней челюсти со смещением костных отломков был зафиксирован с помощью остеосинтеза мини-пластиной. У большинства пролеченных пациентов для достижения нормальной окклюзии помимо хирургического лечения применялись фиксация и межчелюстное вытяжение. Собственные наблюдения автора, касающиеся того факта, что при обширных переломах лицевых костей у пациентов пожилого возраста лечение необходимо дополнять консервативно-ортопедической терапией для достижения нормального прикуса, согласуются с сообщениями других авторов.

Дети из сельской местности становятся жертвами несчастных случаев на производстве, большинства из которых можно было бы избежать. Доказано, что 23,7% несчастных случаев с участием детей из сельской местности были связаны с использованием сельскохозяйственного оборудования и инструментов, тогда как примерно 31% из них были следствием спотыкания, скольжения или падения, вызванного неровной поверхностью хозяйственных построек [2,6]. Клинический опыт авторов, а также литературные данные свидетельствуют о том, что дети в сельской местности работают без наблюдения [8]. Работа слишком тяжелая не только с физической точки зрения, но и с точки зрения физиологии и психологии. Пожилой возраст сельского населения, неспособность родителей жить за счет земли и, следовательно, наниматься на оплачиваемую работу в городе приводит к нехватке рабочей силы [10]. Нехватка рабочей силы частично компенсируется за счет использования труда детей в сельском хозяйстве. Таким образом, дети подвергаются различным опасностям. Поручать детям такого рода работу по дому крайне безответственно со стороны родителей и должно быть подвергнуто суровой критике. Выполнение сельскохозяйственных работ влияет на физическое и умственное развитие детей. Было доказано, что школьники, которые часто занимались физической работой или помогали в сельскохозяйственных работах, часто имеют

слабое телосложение и с большей вероятностью заболеют хроническим заболеванием [6]. Подвергать риску здоровье детей, занятых работой на семейной ферме, это проблема, характерная не только для стран, экономика которых в результате социально-политических преобразований все еще находится в стадии восстановления. Многочисленные авторы стремятся популяризировать образовательные и профилактические аспекты этого вопроса.

Заключение. Причины травм, получаемых сельскими детьми, аналогичны

факторам, вызывающим травматизм у взрослых сельскохозяйственных работников. Практика привлечения детей и подростков к выполнению сельскохозяйственных работ должна быть запрещена, поскольку серьезные травмы черепа, лицевого скелета и мягких тканей могут привести к нарушениям физического и умственного развития детей. Осознание рисков, связанных с привлечением детей к сельскохозяйственным работам, должно стать одним из основных элементов санитарного просвещения сельского населения.

Литература

1. Oxford RG, Chesnut RM. *Neurosurgical Considerations in Craniofacial Trauma. Facial Plast Surg Clin North Am.* 2017 Nov;25(4):479-491. <https://doi.org/10.1016/j.fsc.2017.06.002>
2. Capote R, Preston K, Kapadia H. *Craniofacial Growth and Development: A Primer for the Facial Trauma Surgeon. Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2023 Nov;35(4):501-513. <https://doi.org/10.1016/j.coms.2023.04.007>
3. Schmitt PJ, Barrett DM, Christophel JJ, Leiva-Salinas C, Mukherjee S, Shaffrey ME. *Surgical perspectives in craniofacial trauma. Neuroimaging Clin N Am.* 2014 Aug;24(3):531-52, viii-ix. <https://doi.org/10.1016/j.nic.2014.03.007>
4. Vallarta-Rodríguez RA, Moreno-Pizarro E, Garza-Elizondo CA, Vallarta-Compeán S. *Craniofacial trauma: Experience in private hospital care during the pandemic provoked by SARS-CoV-2. Cir Cir.* 2022;90(4):497-502.
5. Arya S, Jose A, Rangan NM. *Craniofacial Trauma Due to Stone-pelting - Patterns of Injury and Management. J Craniofac Surg.* 2021 Jun 1;32(4):e361-e363. <https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000007216>
6. Kellman RM, Tatum SA. *Pediatric craniomaxillofacial trauma. Facial Plast Surg Clin North Am.* 2014 Nov;22(4):559-72. <https://doi.org/10.1016/j.fsc.2014.07.009>
7. Ciraulo LA, Connolly KA, Falank CR. *Assessing the Need for Transfer to a Trauma Center for Isolated Craniofacial Injury in a Rural State. Am Surg.* 2023 Aug;89(8):3484-3486. <https://doi.org/10.1177/00031348231161666>
8. Lucke-Wold B., Pierre K., Aghili-Mehrizi S, Murad GJA. *Facial Fractures: Independent Prediction of Neurosurgical Intervention. Asian J Neurosurg.* 2022 Jun 1;17(1):17-22. https://doi.org/10.4103/ajns.AJNS_251_21
9. Phillips BJ, Turco LM. *Le Fort Fractures: A Collective Review. Bull Emerg Trauma.* 2017 Oct;5(4):221-230. <https://doi.org/10.18869/acadpub.beat.5.4.499>
10. Gelesko S, Markiewicz MR, Bell RB. *Responsible and prudent imaging in the diagnosis and management of facial fractures. Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2013 Nov;25(4):545-60. <https://doi.org/10.1016/j.coms.2013.07.001>
11. Deichmüller CMC, Welkoborsky HJ. *Traumatologie der Orbita [Orbital traumatology]. HNO.* 2018 Oct;66(10):721-729. German. <https://doi.org/10.1007/s00106-018-0525-2>
12. Poxleitner P, Offergeld C. *Traumatologie des Mittelgesichts: ein Fokus – mehr als zwei Fachdisziplinen? [Midface traumatology: one focus-more than two specialist disciplines?]. HNO.* 2023 Jan;71(1):22-27. German. <https://doi.org/10.1007/s00106-022-01262-x>
13. Wikner J., Riecke B., Gröbe A, Heiland M, Hanken H. *Imaging of the midfacial and orbital trauma. Facial Plast Surg.* 2014 Oct;30(5):528-36. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1394098>
14. Błaszczyk B., Studziński M., Ładziński P. *Coincidence of craniocerebral and craniofacial injuries. J Craniofac Surg.* 2019 Feb;47(2):287-292. <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2018.11.024>

Для цитирования

Смагулов Э., Ырысов К., Ешиев А. Анализ встречаемости черепно-лицевой травмы среди детей и подростков. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023;5:26-32. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_26

Сведения об авторах

Смагулов Эржан – аспирант кафедры нейрохирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: erzhansma@mail.ru

Ырысов Кеңешбек Бакирбаевич – член-корр. НАН КР, д.м.н., профессор кафедры нейрохирургии, проректор по учебной работе КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0001-5876-4976>, E-mail: keneshbek.yrysov@gmail.com

Ешиев Абдыракман Молдалиевич – член-корр. НАН КР, д.м.н., профессор, заведующий отделением челюстно-лицевой хирургии Ошской межобластной объединенной клинической больницы. г. Ош, Кыргызская Республика. E-mail: eshievma@mail.ru

ЭХИНОКОККОЗ В ЯКУТИИ

Л.М. Кокколова^{1,2}, М.Д. Ефремова¹¹ФГБУН ФИЦ ЯНЦ СО РАН обособленное подразделение «Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени М.Г. Сафронова»²ФГБОУ ВО «Арктический государственный агротехнологический университет»Факультет ветеринарной медицины
г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

Резюме. В данной статье приведены материалы по исследованию эпизоотологии и эпидемиологии эхинококкоза в Якутии. Эхинококкоз в Якутии встречается, как у диких, так и у домашних животных, является одним из самых опасных инвазий для человека. По степени зараженности половозрелыми цестодами и цистным эхинококкозом животных определяется наличие природных очагов, где основополагающим фактором является циркуляции передача инвазии от окончательных хозяев промежуточным и наоборот. В большинстве случаев заражение человека эхинококкозом происходит при контакте с плотоядными животными, снятии, обработки шкур, добытых плотоядных, с тушкой добытых волков, лисиц выставленных «для экзотического фотографирования», при заносе мерзлых туш зверей в жилые помещения и употреблении контаминированных онкосферами эхинококка дикоросов (ягод, лука, трав и др.). Также, исследованы генотипы цестод и цист эхинококка, связанные с жизненными циклами домашнего скота и встречающихся в дикой природе, в качестве хозяев которых участвуют волки и лоси, северные олени.

Ключевые слова: дикие и домашние животные, население, Якутия, зараженность, виды, *Echinococcus granulosus*, *Alveococcus multilocularis*, генотипы.

ECHINOCOCCOSIS IN YAKUTIA

L.M. Kokolova^{1,2}, M.D. Efremova¹¹"Yakut Research Institute of Agriculture named after M.G. Safronov"²Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "

Arctic State Agrotechnological University",

Faculty of Veterinary Medicine,

Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia)

Summary. This article presents materials on the study of epizootology and epidemiology of echinococcosis in Yakutia. Echinococcosis in Yakutia occurs in both wild and domestic animals, and is one of the most dangerous infestations for humans. According to the degree of infection with mature cestodes and cystic echinococcosis of animals, the presence of natural foci is determined, where the fundamental factor is the circulation of the transmission of invasion from the final hosts to intermediate ones and vice versa. In most cases, human infection with echinococcosis occurs through contact with carnivorous animals, removal, processing of skins of harvested carnivores, with the carcass of harvested wolves, foxes exposed "for exotic photographing", when bringing frozen carcasses of animals into residential premises and using wild plants contaminated with echinococcus oncospheres (berries, onions, herbs, etc.). Genotypes cestodes and larval cyst associated with the life cycles of livestock and found in the wild, which include wolves and moose, reindeer as hosts.

Key words: wild and domestic animals, population, Yakutia, infestation, species, *Echinococcus granulosus*, *Alveococcus multilocularis*, genotype.

Введение. Цесто́ды семейства *Taeniidae*, в том числе и *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1789) Rudolphi, 1801 известны со времен глубоко древности. Упоминание о пузырчатой форме эхинококка имеются сведения у Гиппократ, Аристотеля, Флорентина, Галена, Артея и других древних ученых. Гиппократ описал пузыри от быка и свиньи, а цистный гидатидоз печени человека он характеризовал как «наполненную водой печень». Аристотель упоминал о поражении гидатидами легких, а известный греческий писатель и агроном Флоренции, живший в начале III столетия нашей эры, неоднократно наблюдал «гидатиды» у свиней и овец.

Факт, что эхинококковые пузыри являются личиночной стадией цестоды, был доказан лишь во второй половине XIX века, хотя в конце XVII столетия Redi (1684) высказал предположение о животной природе ларвоцисты, а Pallas (1766) и Goeze (1782) окончательно распознали ее паразитарную природу. Pallas описал зародышевые пузырьки в цистах эхинококка, Goeze обнаружил крючья на протосколеках. Batsch (1786) высказал предположение, что паразитарные пузырьки во внутренних органах животных и человека, и ленточные гельминты, паразитирующие в кишечнике плотоядных (волков, собак, лис) являются стадия и развития одной цестоды. Однако вопрос о принадлежности эхинококковых пузырей, обнаруживаемых у животных и человека, и ленточной цестоды у собак к одному виду гельминта установили только лишь во второй половине XIX века, данные Siebold (1853) обнаружившего в яйцах тении шестикрючный зародыш выявившего взрослую форму эхинококка и экспериментально скормив собакам эхинококковые пузыри от крупного рогатого скота и овец, позволило расшифровать жизненный цикл цестоды *Echinococcus granulosus*. Одновременно с Siebold очень похожие данные получил Küchenmeister (1853) в опытах с *Coenurus cerebralis*, что дало основание Скрыбину и Шульцу (1922) считать Siebold и Küchenmeister авторами открытия жизненного цикла отдельных тениид, в том числе *Echinococcus granulosus*. Открытие Siebold – Küchenmeister подтвердили позже Beneden (1858), Leuckart

(1863), Naunyn (1863), Krabbe (1866), а из наших отечественных исследователей Островский (1860). Naunyn, также доказал идентичность пузырей *Echinococcus granulosus* животных и человека, которых ранее считали разными.

По статистике уровень заболеваемости населения эхинококкозом в Якутии превышает уровень Российской Федерации в 3 раза, Дальневосточного Федерального округа в 4,5 раз, по показателям заболеваемости населения, можно считать, что в Якутии эхинококкоз является одним из распространенных и опасных паразитарных болезней для человека [1]. Заражение онкосферами эхинококков происходит при контакте с зараженными цестодами собак, при снятии шкур, добытых диких плотоядных животных семейства *Canidae* – волка, лисы, полярного песца, случаи контакта с добытыми волками, «выставленных» охотниками на фотографирование с «добычей», занос трупов в жилые помещения, при употреблении и сбора диких ягод и случайно контаминированными продуктами питаниями [2,3]. В Арктической зоне Якутии имеет распространение цестоды *Alveococcus multilaculis* у полярных песцов и его личиночная стадия *Alveococcus multilaculis* (larva) встречается у леммингов, от них могут заразиться северные олени во время «дикувания» [4,5], зараженные органы печень, легкие поедают охотничьи или оленегонные собаки, они имеют постоянный доступ к жилищам и ярангам и контактируют с охотниками, оленеводами и их семьями, показатели заболевания нескольких членов семьи.

Изучение природной очаговости *Echinococcus granulosus*, эпизоотологическая оценка инвазии у диких и домашних животных, разработка предупреждающих и профилактических мероприятий с учетом природно-климатических условий и социально-экономических преобразований и эпидемиологическая оценка заболеваемости населения в Якутии остается актуальной проблемой и является **целью** наших исследований.

Материалы и методы исследования. Исследование органов и тканей проведены методом полного и неполного вскрытия по

Скрябину, 1928 домашних и диких животных. Исследованы органы и ткани животных, относящихся к: семейству *Canidae*: волк (*Canis lupus*) – 139 гол., белый песец (*Alopex lagopus*) – 323 гол., красная лиса (*Vulpes vulpes*) – 103 гол., от собак (*Canis familiaris*) – 4 гол., а также исследованы методом Фюллеборна пробы фекалий от 445 бездомных собак; семейству *Ursidae*: медведь *Ursus arctos* – 5; семейству *Felidae*: рысь (*Felis lynx*) – 3; семейству *Mustelidae*: росомаха (*Gulo gulo*) – 31, соболь (*Martes zibellina*) – 364, восточная норка (*Neogale vison*) – 2, горноста́й (*Mustela erminea*) – 13 голов; семейству *Cervidae*: дикий северный олень (*Rangifer tarandus*) – 41, домашний северный олень – 334, косуля (*Capreolus pygargus*) – 134, лось (*Alces alces*) – 60, изюбр (*Cervus elaphus*) – 4; к семейству *Equidae*: лошадь (*Equus*) – 360 голов; к семейству *Bovidae*: снежный баран (*Ovis canadensis nivicola*) – 5, крупный рогатый скот (*Bos taurus*) – 280 голов. *Rodentia* относящихся к семейству *Muridae*: полевка эконо́мка (*Microtus oeconomus*) – 49; лесная мышь (*Apodemus uralensis*) – 42; серая крыса (*Rattus norvegicus*) – 6, сибирский лемминг (*Lemmus sibiricus*) – 34 экземпляров.

Подсчет количества протосколексов в расчете на 1 мл эхинококковой жидкости с целью определения, активно функционирующих или фертильных штаммов *E. granulosus* проводили с использованием счетной камеры ВИГИС (1987). При обнаружении ларвоцист *E. granulosus*, проводили расчет экстенсивности (в %) и интенсивности инвазии (экз./особь). Исследование проводили методом полного вскрытия отдельных органов и тканей: печени, легких по К.И. Скрябину, 1928. Половозрелые цестоды зафиксированы в 70% спирту, цисты *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786) заморожены или также зафиксированы в 70% спирту. Материалы по заболеваемости население республики представили ЯРЦЭМ.

Цестоды эхинококки подготовленные для ДНК исследования посмотрели под микроскопом, затем отсасывали пипеткой и каждый переносим в пробирку для ПЦР объемом 200 мкл, содержащую 20 мкл 0,02 М NaOH. Из образцов кисты скальпелем вырезали небольшой кусочек ткани размером

приблизительно 1 × 1 мм и каждый переносили в отдельные пробирки, содержащие по 30 мкл 0,02 М NaOH. Цисты подвергали лизису при 95°C в течение 15 мин [6]. Лизат использовали непосредственно в качестве матрицы для последующих молекулярных анализов или хранили при температуре -20°C до использования. ДНК была получена с помощью протеиназы К сбраживание с последующей фенолхлороформной экстракцией и осаждением EtOH, как описано [7].

Результаты исследования. При изучении эхинококкоза выполнены исследования органов и тканей от диких плотоядных животных (*Alopex lagopus*, *Vulpes vulpes*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Gulo gulo* др.), диких копытных животных (*Rangifer tarandus*, *Capreolus pygargus*, *Cervus elaphus*, *Alces alces*), домашних животных (*Equus*, *Bos Taurus*) и мелких грызунов (*Lemmus sibiricus*, сем. *Muridae*), проведен исследование проб фекалий от собак в оленеводческих, охотничье-промысловых хозяйствах, сельских населенных пунктов и бездомных собак в мегаполисе.

Половозрелые гельминты, длина которых составляет всего несколько миллиметров, живут в тонком отделе кишечника у окончательных хозяев (волка, лисы, белого песца и др.), зрелые членики с онкосферами (яйцами эхинококка) выделяются в окружающую среду с калом, после попадания во внешнюю среду членик цестоды *E. granulosus* имеет возможность «передвигаться» по вертикали или по горизонтали, оставляя при этом на поверхности кала или листьев растений, на почве свои яйца (онкосферы), которые сохраняют свою жизнеспособность на длительное время, попав в организм онкосфера эхинококка превратится в кистоподобную личиночную метацестоду и локализуется в различных органах и тканях чаще всего в печени и легких. Протосколексы в личиночной метацестоде развиваются в большом количестве, циста увеличивается в размере. В организм окончательного хозяина попадают с пораженными эхинококковыми цистами органом и превращаются в половозрелых цестод *E. granulosus*.

При случайном попадании инвазионных яиц в организм человека может произойти

развитие метацестод во внутренних органах, что приведет к цистозному эхинококкозу, в продолжительное время из-за роста цисты в размере и повреждения органов увеличением кист, что в конечном итоге может привести к летальному исходу [8,9].

Исследование проб тканей и органов диких плотоядных и опытных животных проведены в ноябрь-декабрь и март-апрель месяцы, что совпадает со временем охоты. Определение зараженности на основании гельминтологических вскрытий внутренних органов у северных домашних оленей проводились в хозяйствах таежной, горно-таежной и тундровой зон вовремя убоя животных. Исследованы органы и ткани у 334 оленей, эхинококковые цисты были обнаружены у 2 животных, что составило 0,59%, по 1 и 2 цисты в печени.

Результаты исследования при убое 360 голов лошадей табунного содержания, впервые были обнаружены эхинококковых цист у трех животных в печени, что составляет 0,83% от числа исследованных, по 1–3 экз. эхинококковых пузырей на одном органе.

Исследованы 280 голов убойного поголовья крупного рогатого скота, только в одном случае были обнаружены эхинококковые цисты, в количестве 3 пузырей в печени, что составило 0,35% зараженности из числа исследованных животных.

Исследование хищных животных, добытых на охоте:

Из семейства *Canidae*: всего исследовали кишечника от 139 волков (*Canis lupus*) в 98 пробах обнаружены половозрелые эхинококки *E. granulosus*, что составило 69%, при интенсивности инвазии в среднем до $1066,4 \pm 70$ экз. половозрелых цестод.

Исследовали кишечник от 323 белых песцов (*Alopex lagopus*) из них половозрелые альвеококки *Alveococcus multilocularis* были обнаружены в 318 пробах, это составляет 98,1%, интенсивность инвазии более 15900 ± 261 экз. цестод на одного животного.

Исследовано 103 пробы кишечника от красных лисиц (*Vulpes vulpes*) половозрелые эхинококки обнаружено в 8 пробах, что составляет 17,5% зараженность, с интенсивностью инвазии до 1807 экз. на одну особь.

Из исследованных 445 проб фекалий собак (*Canis familiaris*) в двух пробах были обнаружены зрелые членики эхинококка, что составило 0,45%.

Исследовано 41 туша и органы дикого северного оленя, эхинококковые цисты обнаружили у 4 особей, что составило 9,75%, из них у 3 животных в печени и в одном случае на гортани.

Исследовано органы от 134 сибирских косуль, впервые на территории Центральной Якутии в печени у одной особи была обнаружена эхинококковая циста, что составило 0,74% зараженности.

При исследовании органов и тканей у добытых 60 лосей, обнаружены цисты у 27 лосей или 45% были заражены, эхинококковые цисты были обнаружены в печени у 7 и в легких у 11 лосей и одновременно в печени и легких у 9 лосей от 1 до 7 цист в одном органе. Исследовано 4 особей благородных оленей эхинококковая циста была обнаружено у одного (25%) в печени. У исследованных 5 снежных баранов эхинококковые цисты не были обнаружены.

Все обнаруженные эхинококковые цисты были фертильными, в жидкости пузырей обнаруживали протосколексы эхинококков, некоторые из них были сформулированными крючьями в два ряда и четырьмя присосками.

Как отмечают исследователи эхинококковой инвазии, видовой комплекс *Echinococcus granulosus* s.l. состоит из пяти различных видов: *E. granulosus sensu stricto* (s.s.), *E. equinus*, *E. ortleppi*, *E. felidis* и *E. canadensis*. Последний вид наиболее разнообразен, содержит различные генотипы (G6, G7, G8 и G10), и ведутся споры о том, следует ли разделять *E. canadensis* на два или даже на три вида [10-12]. В то время как близкородственными и распространенными по всему миру генотипы G6 и G7 в основном связаны с жизненными циклами домашнего скота и собак (часто с участием свиней или даже верблюдов), и что генотипы G8 и G10 встречаются в дикой природе в арктической зоне, в качестве хозяев которых, участвуют волки и лоси, северные олени.

Как отметили некоторые авторы, *Echinococcus granulosus* согласно по распределению хозяев генотипа G8 и G10 можно встретить в северных широтах – от умеренных до арктических зон [13].

В то время как все варианты генотипов G6 и G7 генетически близки (и их часто называют кластером G6/7) [14], взаимосвязь генотипов G8 и G10 друг с другом и с генотипом G6/7 решается по-разному в зависимости от того, как рассматривается их ядерная или митохондриальная ДНК. Тут тоже разные авторы также отмечают что, если анализ митохондриального генома предполагает более близкое родство генотипа G10 к генотипу G6/7, но в тоже время как некоторые гены ядерных маркеров могут поддерживать схожесть с генотипа G8 и генотипа G10 [11,15]. В настоящем исследовании мы собрали образцы *Echinococcus* spp. от различных диких и домашних дефинитивных и промежуточных хозяев эхинококка и исследовали их на предмет видового, генотипического и гаплотипического разнообразия, чтобы получить новое представление о структуре кластера *Echinococcus granulosus* и *Echinococcus canadensis* в Якутии. В результате получены новые данные по генетическому исследованию цестод. Половозрелые цестоды и их фрагменты были выделены из образцов половозрелых цестод от 94 волков, двух северных оленей, одного лося, одного благородного оленя и косули. В зависимости от образца, от 1 до 36 фрагментов эхинококков, в общей сложности 713 экз., были исследованы с помощью ПЦР метода, с амплификацией небольших фрагментов гена длиной 170-200 п.н. она была успешной только у 191 цестоды из 35 образцов. В результате исследование *Echinococcus canadensis* генотип G10 был обнаружен у 15 волков (1-14 цестод на волка), а *A. multilocularis* – у двух волков (1 и 2 цестоды). У 21 волка была выявлена инвазия ювенильным *Taenia* sp., из которых фрагмент *pad1* размером ≈ 200 п.н. имел 95,5% сходства с *T. multiceps* (NC012894; [16], два из этих волков были инвазированы *E. canadensis* с генотипом G10. У 38 цестод *E. canadensis* генотип G10 были получены от десяти волков. Амплификация и

секвенирование полного гена COX-1 была успешной. Анализ промежуточных хозяев также выявил заражение *E. canadensis* генотипа G10 у двух северных оленей, одного лося и одного благородного оленя удалось секвенировать полный ген COX-1. У всех этих образцов проведены полногеномное секвенирование и в общей сложности получены 42 последовательности COX-1.

Также нами были исследованы другие виды хищных животных и мышевидных грызунов: медведь *Ursus arctos arctos* – 5, рысь (*Felis lynx*) – 3, росомаха (*Gulo gulo*) – 31, соболь (*Martes zibellina*) – 364, восточная норка (*Neogale vison*) – 2, горностаи (*Mustela erminea*) – 13 голов, грызуны *Muridae* полевка эконома (*Microtus oeconomus*) – 49; лесная мышь (*Apodemus uralensis*) – 42; серая крыса (*Rattus norvegicus*) – 6, сибирский лемминг *Lemmus sibiricus* – 34 экземпляров, зараженность эхинококковой инвазией не установили.

Факторы риска и зараженность населения кистозным эхинококкозом. Эхинококкоз наносит серьезный урон здоровью населения Якутии. Заболеваемость регистрируется во всех 34 районах республики, наиболее неблагоприятная ситуация наблюдается в Олекминском, Кобяйском, Верхневилуйском, Намском районах. За период исследования 2019-2022 гг. было зарегистрировано 295 случаев заболевания, эти показатели (по годам) составляют от 0,4 до 1,6 на 100 тысяч населения республики, что превышает средний показатель заболеваемости по Российской Федерации до четырех раз. Заболеваемость эхинококкозом населения регистрируется среди всех возрастных групп. При обработке данных по заболевшим эхинококкозом населения 35,5% составляет люди в возрасте старше 60 лет, из них 55,3% больных эхинококкозом женщины, 47,4% заболевших в возрасте до 55 лет и 17,1% до 24 лет. Из общего числа заболевания эхинококкозом в локализации эхинококковых пузырей в органах человека, преобладает нахождение эхинококковых кист в печени (207) 70,1%, в легких (74) – 25,1%, в гортани (7) – 2,44%, селезенке (6) – 2,03% и в головном мозгу – 0,33%. Диагноз больных эхинококкозом в большинстве случаев были установлены в результате обследования

инструментальными методами при рентгенографии, УЗИ обследовании внутренних органов, а также при компьютерной томографии (во время пандемии). К сожалению, в наших медицинских учреждениях лабораторной диагностики исследование серологическими методами заболеваемость населения эхинококкозом проводятся в очень малом количестве.

Обсуждение. Анализ выявления причинно-следственных связей показали, что все случаи заражения произошли на территории Якутии. Эхинококкоз регистрируется среди лиц различной профессиональной принадлежности. Заражение происходит в результате тесного и длительного контакта с зараженными половозрелыми эхинококками домашними плотоядными это в 57,1% случаях (охотничьи и оленегонные собаки), во время работы на звероферме по разведению песцов и лисиц – 14,3%, при выполнении работ по выделке шкур пушных зверей (лисы, волка) и шитья меховых изделий – 28,3% и один случай (девочка, 12 лет) – 0,3% при контакте ребенка в трехлетнем возрасте с детенышем волка, которого содержали придорожном кафе. Во всех выявленных случаях больные были оперированы, состоят на диспансерном учете, после удаления эхинококковой кисты получают лечение альбендазолом.

Полученные в ходе многолетней исследовательской работы результаты гельминтологических диких плотоядных и опытных животных представляют устойчивые природные очаги эхинококкоза. При детальном изучении практическая заболеваемость населения, возможно и имеет более высокие показатели, что указывает о необходимости проведения целенаправленных ранних противоэпидемиологических и профилактических мероприятий в нашем регионе, где имеются высокие показатели зараженности диких и домашних животных и повсеместное распространение устойчивых природных очагов.

Также досадно было бы сообщить, что по информации Департамента ветеринарии Республики Саха (Якутия) «зараженность эхинококками сельскохозяйственных животных не регистрируется», а в

лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РС (Я)», где ежегодно проводится санитарно-паразитологическая экспертиза мяса и мясопродуктов возбудители паразитарных болезней не выявляются, хотя нам для исследования были представлены купленные на рынке и пораженные кистами эхинококками органы. Необходимо также регулирования численности безнадзорных животных, по сведениям 2021 года было зарегистрировано 46 466 собак, из них безнадзорными были 15 154 животных.

Заключение. По результатам наших исследований показывают, что на территории Якутии существуют природные очаги эхинококкоза. Ежегодные исследования показывают большой процент зараженности окончательных и промежуточных хозяев – диких и домашних животных *Echinococcus granulosus*. Впервые на территории Центральной Якутии выявлена зараженность кистами эхинококкоза сибирской косули и лошадей табунного содержания.

Наибольшую степень зараженности половозрелыми цестодами *Echinococcus granulosus* установили у волка, из числа исследованных животных у 69% были обнаружены половозрелые цестоды, а личиночная стадия эхинококкоза *Echinococcus granulosus (larva)* часто встречается у лосей, цистный эхинококкоз выявили у 45% исследованных животных. На территории Арктической Якутии из исследованных 323 белый песец (*Alopex lagopus*) половозрелые альвеококки *Alveococcus multilocularis* обнаружены у 318 особей, что составляет 98,1%, были, интенсивность инвазии более $15\,900 \pm 261$ экз. на одну особь.

В результате генотипического изучения образцов *Echinococcus* spp. *Echinococcus canadensis* генотип G10 были обнаружены у 15 волков (1-14 цестод на волка), а *A. multilocularis* – у двух волков (1 и 2 цестод). У 21 волка была выявлена инвазированность ювенильным *Taenia* sp., фрагмент генома *pad1* размером равной ≈ 200 п.н., два волка также были инвазированы *E. canadensis* с генотипом G10. Обнаруженные у десяти волков 38 цестод *E. canadensis* имели также генотип G10. Амплификация и

секвенирование полного гена COX-1 была успешной. Полученные данные по генетическому исследованию образцов *Echinococcus* spp от диких животных Якутии депонированы в Международном ген банке данных NCBI GenBank последовательности под номерами доступа OR420689-OR420703.

Необходимо также о регулировании численности бездомных и безнадзорных собак, в начале 2022 года безнадзорными были учтены 15 154 собак. Из исследованных 445 проб фекалий от собак, находящихся в пунктах временной передержки в двух пробах были обнаружены зрелые членики эхинококка *Echinococcus granulosus*, что составило 0,45%.

Неблагополучная ситуация по эхинококкозу и наносит серьезный урон на здоровье человека, заболеваемость населения регистрируется во всех 34 районах республики. За период исследования 2019-2022 гг. было зарегистрировано 295 случаев заболеваемости, что составляет от 0,4 до 1,6 на 100 тысяч населения, и превышает средний российский показатель до четырех раз. Регистрируется у всех возрастных групп населения от 12 до 70 лет, заболевания происходит в результате контакта с зараженными эхинококками домашними и дикими плотоядными или при выполнении работ по снятию и выделке шкур.

Литература

1. Игнатьева М.Е., Самойлова И.Ю., Будацыренова Л.В., Николаева Г.Г., Корнилова М.В., Кокколова Л.М., и др. Эпидемиологическая ситуация по биогельминтозам в Республике Саха (Якутия). Дальневосточный журнал инфекционной патологии. 2017;(33):25-32. [Ignatieva M.E., Samoylova I.Yu., Budatsyrenova L.V., Nikolaeva G.G., Kornilova M.V., Kokolova L.M., et al. Epidemiological situation of biohelminthiasis in the Republic of Sakha (Yakutia). Far Eastern Journal of Infectious Pathology. 2017;33(33):25-32. (In Russ.).]
2. Кокколова Л.М., Охлопков И.М., Гаврильева Л.Ю., Сивцева Е.В., Степанова С.М., Дулова С.В. и др. Оценка Эпизоотологической ситуации по эхинококкозу у диких плотоядных и копытных животных в Якутии. Ветеринария и кормление. 2022;4:29-32. [Kokolova L.M., Okhlopkov I.M., Gavrilyeva L.Yu., Sivtceva E.V., Stepanova S.M., Dulova S.V. et al. Assessment of the epizootological situation of echinococcosis in wild carnivores and ungulates in Yakutia. Veterinaria i kormlenie. 2022;4:29-32. (In Russ.).] <https://doi.org/10.30917/ATT-VK-1814-9588-2022-4-8>
3. Кокколова Л.М., Охлопков И.М., Слепцов Е.С., Гаврильева Л.Ю., Мамаев Н.В., Степанова С.М., и др. Экология лося в Якутии и паразитирующий опасный гельминт *Echinococcus granulosus*. Инновология и ветеринария. 2022;2(44):65-72 [Kokolova L.M., Okhlopkov I.M., Sleptsov E.S., et al. Ecology of moose in Yakutia and parasitic dangerous helminth. Hippology i veterinary medicine. 2022;2(44): 65-72. (In Russ.).]
4. Кокколова Л.М., Слепцов Е.С., Гаврильева Л.Ю. Экосистема Арктической зоны Якутии и проблемы северного оленеводства. Инновология и ветеринария. 2023;2(48):189-195. [Kokolova L.M., Sleptsov E.S., Gavrilyeva L.Yu. The ecosystem of the Arctic zone of Yakutia and the problems of reindeer husbandry. Hippology i veterinary medicine. 2023;2(48):189-195. (In Russ.).] <https://doi.org/10/52419/2225-1537/2023.2>
5. Кокколова Л.М., Слепцов Е.С., Гаврильева Л.Ю. Эпизоотическая ситуация по особоопасным гельминтозам псовых (Canidae) – белого песца (*Vulpes lagopus*) на территории Арктической Якутии. Ветеринария и кормление. 2023;2:33-36. [Kokolova L.M., Sleptsov E.S., Gavrilyeva L.Yu. Epizootic situation on especially dangerous helminthiasis of the Canidae family – the white Arctic fox (*Vulpes lagopus*) on the territory of Arctic Yakutia. Veterinaria i kormlenie. 2023;2:33-36. (In Russ.).] <https://doi.org/10.30917/ATT-VK-1814-9588-2023-2-8>
6. Nakao M, Sako Y, Ito A. 2003. Isolation of polymorphic microsatellite loci from the tapeworm *Echinococcus multilocularis*. Infect Genet Evol. 2003;3(3):159–163. [https://doi.org/10.1016/s1567-1348\(03\)00070-4](https://doi.org/10.1016/s1567-1348(03)00070-4)
7. Dinkel A, von Nickisch-Rosenegk M, Bilger B, Merli M, Lucius R, Romig T. Detection of *Echinococcus multilocularis* in the definitive host: coprodiagnosis by PCR as an alternative to necropsy. Journal of Clinical Microbiology. 1998;36:1871–1876. <https://doi.org/10.1128/JCM.36.7.1871-1876.1998>

8. Kern P, Menezes da Silva A, Akhan O, Müllhaupt B, Vizcaychipi KA, Budke C, et al. Chapter Four - The Echinococcoses: Diagnosis, Clinical Management and Burden of Disease. *Advances in parasitology*. 2017;96:259–369. <https://doi.org/10.1016/bs.apar.2016.09.006>
9. Addy F, Wassermann M, Kagendo D, Ebi D, Zeyhle E, Elmahdi IE, et al. Genetic differentiation of the G6/7 cluster of *Echinococcus canadensis* based on mitochondrial marker genes. *Int J Parasitol*. 2017;47(14):923–931. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijpara.2017.06.003>
10. Laurimäe T, Kinkar L, Moks E, Bagrade G, Saarma U. Exploring the genetic diversity of genotypes G8 and G10 of the *Echinococcus canadensis* cluster in Europe based on complete mitochondrial genomes (13550 – 13552 bp). *Parasitology*. 2023;150(7):631–637. <https://doi.org/10.1017/s0031182023000331>
11. Laurimäe T, Kinkar L, Moks E, Romig T, Omer RA, Casulli A. et al. Molecular phylogeny based on six nuclear genes suggests that *Echinococcus granulosus sensu lato* genotypes G6/G7 and G8/G10 can be regarded as two distinct species. *Parasitology*. 2018;145(14):1929–1937. <https://doi.org/10.1017/s0031182018000719>
12. Lymbery AJ, Jenkins EJ, Schurer JM, Thompson RCA. *Echinococcus canadensis*, *E. borealis*, and *E. intermedius*. What's in a name? *Trends in parasitology*. 2015;31(1):23–29. <https://doi.org/10.1016/j.pt.2014.11.003>
13. Romig T, Deplazes P, Jenkins D, Giraudoux P. Ecology and Life Cycle Patterns of *Echinococcus* Species. *Advances in parasitology*. 2017;95:213–314. <https://doi.org/10.1016/bs.apar.2016.11.002>
14. Jia WZ, Yan HB, Guo AJ, Zhu XQ, Wang YC, Shi WG, et al., Complete mitochondrial genomes of *Taenia multiceps*, *T. hydatigena* and *T. pisiformis*: additional molecular markers for a tapeworm genus of human and animal health significance. *BMC Genom*. 2010;11:447. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2164-11-447>
15. Yanagida T, Lavikainen A, Hoberg EP, Konyaev S, Ito A, Sato MO, et al. Specific status of *Echinococcus canadensis* (Cestoda: Taeniidae) inferred from nuclear and mitochondrial gene sequences. *International journal for parasitology*. 2017;47(14):971–979. <https://doi.org/10.1016/j.ijpara.2017.07.001>
16. Thompson RC. Biology and Systematics of *Echinococcus*. *Advances in parasitology*. 2017;95:65–110. <https://doi.org/10.1016/bs.apar.2016.07.001>

Для цитирования

Коколова Л.М., Ефремова М.Д. Эхинококкоз в Якутии. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2023;5:33–40. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_33

Сведения об авторах

Коколова Людмила Михайловна – доктор ветеринарных наук, главный научный сотрудник, заведующая лабораторией гельминтологии ФГБУН ФИЦ ЯНЦ СО РАН обособленное подразделение «Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени М.Г. Сафронова», магистрант факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Арктический государственный агротехнологический университет», г. Якутск, Республика Саха (Якутия) <https://orcid.org/0000-0002-0963-9623>. E-mail: kokolova_lm@mail.ru

Ефремова Мария Дмитриевна – аспирант лаборатории гельминтологии. гельминтологии ФГБУН ФИЦ ЯНЦ СО РАН обособленное подразделение «Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени М.Г. Сафронова». г. Якутск, Республика Саха (Якутия) E-mail: yakutskaya@list.ru

АТИПИЧНОЕ ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩЕЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Э.М. Мамытова¹, А.К. Казыбеков¹, Г.С. Биялиева², С.О. Омурбеков²

¹Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева
Кафедра неврологии и клинической генетики имени акад. А.М. Мурзалиева

²Медицинская клиника Международной высшей школы медицины «Vedanta»
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Хроническая воспалительная демиелинизирующая полинейропатия (ХВДП) является потенциально курабельным заболеванием, течение и исход которого во многом зависит от сроков начала патогенетической терапии, поэтому ранняя диагностика имеет важное значение. В свою очередь, несвоевременное лечение ХВДП сопровождается вторичной аксонопатией, следствием которой является тяжелый резидуальный неврологический дефицит, ухудшение трудоспособности и качества жизни пациентов. *Целью статьи* явилось описание клинического случая атипичного течения хронической воспалительной демиелинизирующей полинейропатии у пациентки с коморбидной патологией. Были проанализированы клинические данные и результаты лабораторно-инструментальных методов исследования. В результате успешного лечения больной внутривенным иммуноглобулином отмечалось значительное улучшение состояния и восстановление утраченных двигательных функций. Представленный клинический случай является примером долгого и сложного диагностического поиска на пути постановки правильного окончательного диагноза. Статья может быть полезна как молодым, так и опытным врачам-неврологам, и специалистам смежного профиля, таким как реаниматологам, ревматологам, семейным врачам, кардиологам, терапевтам и другим.

Ключевые слова: хроническая воспалительная демиелинизирующая полинейропатия (ХВДП), аутоиммунное заболевание, атипичное течение, коморбидная патология, иммуноглобулин, двигательные функции.

ӨНӨКӨТ СЕЗГЕНМЕ ДЕМИЕЛИНИЗАЦИЯЛООЧУ ПОЛИНЕЙРОПАТИЯНЫН ТИПТҮҮ ЭМЕС ЖҮРҮШҮ (КЛИНИКАЛЫК УЧУР)

Э.М. Мамытова¹, А.К. Казыбеков¹, Г.С. Биялиева², С.О. Омурбеков²

¹И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Акад. А.М. Мурзалиев атындагы неврология жана клиникалык генетика кафедрасы

²Эл аралык жогорку медициналык мектептин «Vedanta» Медициналык клиникасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Өнөкөт сезгенме демиелинизациялоочу полинейропатия (ӨСДП) айыктырууга мүмкүн болгон оору, анын жүрүшү жана натыйжасы көбүнчө патогенетикалык дарылоо башталган убакыттан көз каранды, ошондуктан ооруну эрте аныктоо өтө маанилүү. Өз кезегинде, ӨСДПны убагында дарылабоо экинчилик аксонопатия менен коштолот, бул мурун ооруп, бирок учурда белгилери байкалбаган неврологиялык жетишсиздикке, бейтаптардын эмгек жөндөмдүүлүгүнүн жана жашоо сапатынын начарлашына себеп болот. *Макаланын максаты* коморбиддик патологиядан жабыркаган бейтаптагы өнөкөт сезгенме демиелинизациялоочу полинейропатия типтүү эмес формада өткөн клиникалык кырдаалды сүрөттөп берүү. Клиникалык маалыматтар, лабораториялык жана аспаптык изилдөө

ыкмаларынын жыйынтыктары талдоого алынды. Иммуноглобулинди кан тамыры аркылуу берүү жолу менен дарылоонун натыйжасында бейтаптын абалынын бир топ жакшырганы жана жоголгон кыймылдаткыч функцияларынын калыбына келгени байкалган. Сунуш кылынган клиникалык кырдаал туура жана акыркы диагнозду коюу жолундагы узак жана татаал изденүүнүн үлгүсү болуп саналат. Макалалар жаш, ошондой эле тажрыйбалуу невропатологдорго, реаниматолог, ревматолог, үй-бүлөлүк дарыгер, кардиолог, терапевт ж.б. чектеш адистиктеги дарыгерлерге пайдалуу болушу мүмкүн.

Негизги сөздөр: өнөкөт сезгенме демиелинизациялоочу полинейропатия (ӨСДП), аутоиммундук оору, типтүү эмес жүрүш, коморбидтик патология, иммуноглобулин, кыймылдаткыч функциялар.

ATYPICAL COURSE OF CHRONIC INFLAMMATORY DEMYELINATING POLYNEUROPATHY (CLINICAL CASE)

E.M. Mamytova¹, A.K. Kazybekov¹, G.S. Biyalieva², S.O. Omurbekov²

¹Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev

Department of Neurology and Clinical Genetics named after acad. A.M. Murzaliev

²Medical Clinic of the International Higher School of Medicine "Vedanta"

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. Chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy (CIDP) is a potentially curable disease, the course and outcome of which largely depend on the timing of the start of pathogenetic therapy, so early diagnosis is important. In turn, untimely treatment of CVDP is accompanied by secondary axonopathy, the consequence of which is severe residual neurological deficit, deterioration of working capacity and quality of life of patients. *The aim of the article was to describe a clinical case of atypical course of chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy in a patient with comorbid pathology.* Clinical data and the results of laboratory and instrumental methods of investigation were analyzed. As a result of successful treatment of the patient with intravenous immunoglobulin, significant improvement of the condition and restoration of lost motor functions were observed. The presented clinical case is an example of a long and complicated diagnostic search on the way of making the correct final diagnosis. The article may be useful for both young and experienced neurologists and related specialists, such as intensive care doctors, rheumatologists, rheumatologist, family doctors, cardiologists, therapists, and others.

Key words. Chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy (CIDP), autoimmune disease, atypical course, and comorbid pathology, immunoglobulin, motor functions.

Введение. Хроническая воспалительная демиелинизирующая полинейропатия (ХВДП) представляет собой аутоиммунно-опосредованное воспалительное заболевание, поражающее периферические нервы и нервные корешки. Это заболевание характеризуется повреждением миелиновой оболочки (жировой оболочки, которая окружает и защищает нервные волокна) периферических нервов и иммунными инфильтратами. Расстройство вызывает прогрессирующий моторный и сенсорный дефицит, который проявляется в виде слабости проксимальных и дистальных мышц

конечностей, чувства «онемения», парестезий, сенсорной атаксии, сопровождающихся тяжелой инвалидизацией, которые являются следствием демиелинизации и вторичной потери аксонов периферических нервов [1].

Распространенность и заболеваемость ХВДП различаются в разных странах и регионах. Согласно данным систематического обзора и метаанализа для оценки распространенности и заболеваемости ХВДП во всем мире сообщается, что распространенность варьируется от 0,67 до 10,3 случаев на 100 000 населения, а заболеваемость

– от 0,15 до 1,6 случаев на 100 000 человеко-лет [2]. Заболевание может начаться в любом возрасте, средний возраст заболевания составляет 48 лет, и чаще встречается у мужчин, чем у женщин. Эпидемиологические данные проведенных исследований показали значительное разнообразие, что может быть частично связано с использованием врачами разных классификаций и диагностических критериев [2,3].

Данных по эпидемиологии полинейропатий дизиммунного генеза в Кыргызской Республики нет. В связи с чем описание каждого клинического случая представляет научный и практический интерес как для ученых, занимающихся изучением данной патологии, так и для врачей неврологов, ревматологов, реаниматологов и врачей других специальностей, имеющими дело с такими пациентами в Кыргызстане.

Цель: описание клинического случая и анализ клинических и лабораторно-инструментальных данных медицинских записей, особенностей течения заболевания у женщины старшей возрастной группы с хронической воспалительной демиелинизирующей полинейропатии на фоне коморбидной патологии.

Клинический случай.

Больная А., 83 лет, поступила в университетскую клинику МК МВШМ «Vedanta» 06.03.2023 г. с жалобами на выраженную слабость в конечностях, поперхивание пищей и затруднение при глотании, ощущение жара в стопе справа, общее похудание.

Из анамнеза: заболевание дебютировало остро с нарушения глотания 3,5 месяца назад после перенесенной ОРВИ с температурой. В связи с преклонным возрастом у пациентки имелся ряд хронических соматических заболеваний сердечно-сосудистой и респираторных систем и доброкачественное новообразование головного мозга лобно-глубинной локализации.

Объективный статус при поступлении: АД – 140/80 мм.рт.ст., ЧСС – 80 уд/мин., SpO₂ – 90%. В легких аускультативно дыхание жесткое, рассеянные свистящие хрипы.

Неврологически: Черепно-мозговые нервы: Лицо асимметричное - сглажена правая НГС. Девиация uvula влево. Дисфагия, дизартрия,

дисфония. Голос тихий. Язык по средней линии. Пациентка самостоятельно не способна принимать пищу. Сухожильные рефлексы снижены, D=S в верхних конечностях, коленные снижены - на грани отсутствия, ахилловы - abs. Гипотрофия проксимальных и дистальных отделов конечностей. Гипотрофия мышц плечевого пояса, трапециевидных мышц, мышц шеи, анатомической табакерки, больше слева, межпальцевых промежутков. Выраженная гипотония в ногах. Мышечная сила: 3-3,5 балла в руках, 3 балла в ногах, снижение больше выражено в дистальных отделах. Самостоятельно не передвигается. Чувствительность, координация, когнитивная сфера, функции тазовых органов сохранены.

Лабораторные исследования: в общеклинических и биохимических анализах крови явных отклонений от референсных значений не обнаружено, также как маркеры на вирусные гепатиты В и С, сифилис, ВИЧ, ревмотесты, коронавирус, иммунный статус (IgG, IgA, IgM).

Инструментальные исследования сердца и крупных сосудов показали наличие атеросклеротическое повреждение сосудов шеи, аорты и клапанов сердца с нарушением ритма сердца по типу фибрилляции предсердий, легочной гипертензией. ЭНМГ обнаружила признаки дистального сенсомоторного невральное уровня поражения умеренной степени выраженности. На МРТ головного мозга была выявлена картина кистовидного образования в лобной доле слева и мозолистом теле без накопления контрастного вещества, возможно дисэмбриопластическая нейроэпителиальная опухоль. КТ средостения изменений тимуса не обнаружил.

Принимая во внимание развитие вялого тетрапареза со снижением мышечной силы до 3 баллов и бульбарного синдрома в хронологической связи с предшествующей вирусной инфекцией, данные электронейромиографии и отсутствие данных за вторичный генез моторного дефицита был установлен диагноз хронической воспалительной демиелинизирующей полинейропатии, моторный тип и начата терапия согласно протоколу в/в иммуноглобулином «Октагам» в дозе 0,4 мг/кг 4 раза в день в течении 10

дней. Установлен назогастральный зонд. После лечения у пациентки выросла мышечная сила в конечностях до 4,5 баллов, больная стала глотать пищу и передвигаться в пределах и за пределами палаты. Была выписана с рекомендациями на продолжение иммунотропной терапии медрол в дозе 64 мг в сутки в 2 приема в первой половине дня (из расчета 1 мг/кг веса) с постепенным снижением дозы до поддерживающей 4-8 мг.

Обсуждение. Хроническая воспалительная демиелинизирующая полинейропатия (ХВДП) – редкая, гетерогенная, но поддающаяся лечению аутоиммунно-опосредованная периферическая нейропатия, возникающая в результате синергического взаимодействия клеточных и гуморальных иммунных реакций. Хотя этиология и точный патогенез остаются неясными, хорошо известно, что ХВДП характеризуется симметричной дистальной и проксимальной слабостью, преимущественно от дистальных к проксимальным конечностям, часто с сенсорными расстройствами и отсутствием или снижением сухожильных рефлексов и развивается, по крайней мере, в течение 8 недель [4,5].

Ранний и характерный для ХВДП признак – снижение с последующим выпадением сухожильных рефлексов. Согласно литературным данным, приблизительно в 15% случаев ХВДП имеет острое начало с быстрым нарастанием мышечной слабости в течение первых 4 недель с начала заболевания. Такое острое и бурное начало напоминает синдрома Гийена-Барре (СГБ), в частности острую воспалительную демиелинизирующую полирадикулоневропатию, что затрудняет постановку правильного диагноза. Основной

разграничительной чертой является только длительность прогрессирования неврологических симптомов. Для типичной формы ХВДП свойственно развитие симптоматики не менее 8 недель от начала заболевания, а для синдрома Гийена-Барре не более 4 недель [6].

Большинство авторов сходятся во мнении, что на ранней стадии заболевания невозможно определенно сказать, с каким именно диагнозом невролог столкнулся – СГБ или ХВДП, и лишь тщательный мониторинг клинической картины и сроков прогрессирования заболевания позволяет дифференцировать эти нозологические формы.

По данным зарубежных авторов, при проведении полимеразной цепной реакции и иммуноферментного анализа на нейротропные вирусы семейства *Herpesviridae* у пациентов с ХВДП в 45% случаях верифицирована хроническая вирусная инфекция, вызванная вирусом простого герпеса 1-го типа (ВПГ-1), в 4,5% случаев – цитомегаловирусная инфекция (ЦМВ) и инфекция, вызванная вирусом Эпштейн-Барра (ВЭБ), в 13% случаях выявлено сочетание ВПГ-1 и ВЭБ, и в 9% – сочетание ЦМВ и ВЭБ. Подчеркивается особая роль ВЭБ в реализации аутоиммунного процесса [7].

Диагноз ХВДП у данной пациентки был установлен на основании диагностических критериев, предложенных Европейской федерацией неврологических обществ (European Federation of Neurological Societies (EFNS)) в 2010 году [8]. Диагностические критерии ХВДП включают клинические и лабораторные данные (табл.).

Таблица – Диагностические критерии ХВДП

№	Критерии	Диагностические признаки
1	Клинические	1. Прогрессирующая или ремитирующая мышечная слабость в течение 8 и более недель; 2. Симметричная проксимальная и дистальная слабость верхних и/или нижних конечностей; Снижение или отсутствие рефлексов в поражённых конечностях.
2	Лабораторные	1. Снижение скорости проведения импульса менее 70% нижней границы нормы не менее чем по 2 двигательным нервам; 2. Уровень белка в цереброспинальной жидкости более 0,45 г/л, клеточный состав менее 10 клеток в 1 мм ³ ; При биопсии икроножного нерва доказательства демиелинизации и/или ремиелинизации по данным электронной микроскопии.

3	Исключающие	1. Наличие системных болезней и токсического фактора; 2. Семейные случаи; Изменения при биопсии нерва, несовместимые с диагнозом ХВДП.
---	-------------	--

Примечание: Диагноз ХВДП считается достоверным при наличии всех диагностических критериев. Вероятным диагнозом считается при наличии всех клинических и исключающих критериев и 2 или 3-го лабораторных критериев.

ХВДП и СГБ имеют во многом схожие подходы к патогенетическому лечению. К ним относится назначение плазмафереза и внутривенных иммуноглобулинов (ВВИГ). Глюкокортикостероиды (ГКС) являются препаратами первой линии только при ХВДП, в то время как назначение их при СГБ является врачебной ошибкой. Учитывая невозможность дифференциального диагноза ранних стадий СГБ и ХВДП, сопоставимый лечебный эффект плазмафереза и ВВИГ, менее выраженные побочные реакции у ВВИГ, наиболее предпочтительным методом лечения является использование последних в общепринятой курсовой дозе 2 г/кг. Известно, что после однократного курса ВВИГ не всегда удается достичь полного восстановления или длительной ремиссии ХВДП, поэтому актуальным остается вопрос изучения лечебного эффекта при повторных курсах человеческого нормального иммуноглобулина G.

Выводы. Ранняя диагностика имеет важное значение, учитывая тот факт, что ХВДП является потенциально курабельным

заболеванием, течение и исход во многом зависят от сроков начала патогенетической терапии. В свою очередь несвоевременное лечение ХВДП сопровождается вторичной аксонопатией, что приводит к тяжелым резидуальным явлениям, ухудшению трудоспособности и качества жизни. При этом очень важно тщательно соблюдать протокол ЭНМГ-исследования, не пренебрегая полным обследованием включая стимуляционную и игольчатую ЭНМГ. В спорных случаях, когда нет полного соответствия принятым в литературе критериям диагностики, может потребоваться динамическое наблюдение и использование дополнительных (иммунологических и др.) методов исследования, стоит уделять больше внимания анамнезу заболевания и клиническому осмотру. Это позволит улучшить диагностику дизиммунных поли- и нейропатий. Своевременно поставленный диагноз ХВДП позволяет провести специфическую терапию заболевания, которое, как уже было сказано ранее является курабельным, что и было продемонстрировано в данной статье.

Литература

1. Brun S, de Sèze J, Muller S. CIDP: Current Treatments and Identification of Targets for Future Specific Therapeutic Intervention. *Immuno*. 2022;2(1):118-131. <https://doi.org/10.3390/immuno2010009>
2. Broers MC, Bunschoten C, Nieboer D, Lingsma HF, Jacobs BC. Incidence and Prevalence of Chronic Inflammatory Demyelinating Polyradiculoneuropathy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Neuroepidemiology*. 2019;52(3-4):161-172. <https://doi.org/10.1159/000494291>
3. Rajabally YA, Simpson BS, Beri S, Bankart J, Gosalakkal JA. Epidemiologic variability of chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy with different diagnostic criteria: study of a UK population. *Muscle Nerve*. 2009;39(4):432-438. <https://doi.org/10.1002/mus.21206>
4. Bunschoten C, Jacobs BC, Van den Bergh PYK, Cornblath DR, van Doorn PA. Progress in diagnosis and treatment of chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy. *Lancet Neurol*. 2019;18(8):784-794. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(19\)30144-9](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(19)30144-9)
5. Mathey EK, Park SB, Hughes RA, Pollard JD, Armati PJ, Barnett MH, et al. Chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy: from pathology to phenotype. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2015;86(9):973-985. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2014-309697>
6. Кутенов Д.Е., Литвинов Н.И. Синдром Гийена-Барре. *Казанский медицинский журнал*. 2015;96(6):1027-1033. <https://doi.org/10.17750/KMJ2015-1027>
7. Гапешин Р.Ф., Баранцевич Е.Р., Яковлев А.А. Патогенез, особенности клинической картины и лабораторной диагностики хронической

воспалительной демиелинизирующей полинейропатии. Ученые записи СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. 2018;25(3):614-24.

8. Allen JA, Lewis RA. CIDP diagnostic pitfalls and perception of treatment benefit. *Neurology*. 2015;85(6):498-504. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000001833>

Для цитирования

Мамытова Э.М., Бекмурзаев А.Б., Биялиева Г.С., Омурбеков С.О. Атипичное течение хронической воспалительной демиелинизирующей полинейропатии (клинический случай). *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2023;5:41-46. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_41

Сведения об авторах

Мамытова Эльмира Миталиповна - д.м.н., доцент, заведующая кафедрой неврологии и клинической генетики им. акад. А.М. Мурзалиева, КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. Scopus ID: 55622855400, ORCID ID: 0000-0002-4322-5555, E-mail: elmiramamytova@yahoo.com

Казыбеков Автандил Казыбекович - студент 4 курса факультета «Лечебное дело №1», КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. ORCID ID: 0009-0009-6306-5921, E-mail: bekmurzaevavtandil7@gmail.com

Биялиева Гульмира Самарбековна – д.м.н., врач-гинеколог высшей категории, директор Медицинской клиники Международной высшей школы медицины «Vedanta», г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: biyalieva@gmail.com

Омурбеков Султанбек Омурбекович – врач-невролог в Медицинской клинике Международной высшей школы медицины «Vedanta», г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: sultanbekomurbekov@gmail.com

SURGICAL TREATMENT METHOD FOR CHRONIC COPROSTASIS IN
DECOMPENSATED DOLICHOSIGMA SHAPEDAitmoldin B.A.^{1,2}, Rustemova K.R.^{1,2,3}, Igissin N.S.^{3,4,5}, Telmanova Zh.B.^{3,5}¹ NJSC "Astana Medical UniversityDepartment of Surgical Diseases with a course of
cardiothoracic surgery and maxillofacial surgery² City multidisciplinary hospital №2³ Central Asian Institute for Medical Research
Astana, Republic of Kazakhstan⁴ Kokshetau University named after Sh. Ualikhanov
Faculty of MedicineResearch Center for Life and Health Sciences
Kokshetau, Republic of Kazakhstan⁵ Asian Pacific Organization for Cancer Prevention
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. *Objective:* To enhance outcomes in endovideosurgical treatment for patients with chronic coprostasis associated with decompensated dolichosigma. *Methods:* Patients with chronic constipation treated at City Multispecialty Hospital No. 2 in Astana from 2019 to 2023 underwent laparoscopic left-sided hemicolectomy using a specialized technique for decompensated dolichosigma and chronic coprostasis. Of the 28 patients admitted during this period, 25 received surgery using the new technique, while three urgently underwent surgery for acute intestinal obstruction. Patients in the new technique group had a shorter hospital stay (7-8 days) compared to those with traditional sigmoid colon resection (12.0 ± 1.1 days). Comprehensive assessments included clinical and laboratory studies, instrumental examinations, and microbiological investigations. Laparoscopic equipment was used for all surgeries. *Results:* The new surgical method led to an average hospital stay of 7-8 days, shorter than the traditional surgery group's 12.0 ± 1.1 days, with no postoperative complications. Comprehensive rehabilitation after surgery was followed by 6 to 12 months of medical monitoring. Colonic function fully recovered in the new method group, marked by regular, well-formed stools without laxative use. Patients reported an improved quality of life and a return to work activities during follow-up. *Conclusion:* The enhanced endovideosurgical approach for managing coprostasis in patients with decompensated dolichosigma substantially diminishes the occurrence of procedure-associated complications, leading to a reduction in the duration of postoperative recovery and temporary work incapacity for affected individuals.

Key words: chronic coprostasis, dolichosigma, laparoscopic left-sided hemicolectomy method, selection criteria.

СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО КОПРОСТАЗА
ПРИ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ ФОРМЕ ДОЛИХОСИГМЫАйтмолдин Б.А.^{1,2}, Рустемова К.Р.^{1,2,3}, Игиссин Н.С.^{3,4,5}, Тельманова Ж.Б.^{3,5}¹ НАО «Медицинский университет Астана»Кафедра хирургических болезней с курсом кардиоторакальной
хирургии и челюстно-лицевой хирургии² ГКП на ПХВ «Городская Многофункциональная больница №2»⁴ Central Asian Institute for Medical Research,
г. Астана, Республика Казахстан

³ Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова
Медицинский факультет
Исследовательский центр науки о жизни и здоровье
г. Кокшетау, Республика Казахстан
⁵ Asian Pacific Organization for Cancer Prevention
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. *Цель исследования:* улучшить результаты эндовидеохирургического лечения пациентов с хроническим копростазом, ассоциированным с декомпенсированной долихосигмой. *Методы:* Пациентам с хроническим запором, проходившим лечение в Городской многопрофильной больнице № 2 г. Астана с 2019 по 2023 год, была выполнена лапароскопическая левосторонняя гемиколэктомия по специализированной методике при декомпенсированной долихосигме и хроническом копростазе. Из 28 пациентов, поступивших за этот период, 25 были прооперированы по новой методике, а трое в срочном порядке прооперированы по поводу острой кишечной непроходимости. Пациенты в группе с новой методикой имели более короткое пребывание в стационаре (7-8 дней) по сравнению с пациентами с традиционной резекцией сигмовидной кишки ($12,0 \pm 1,1$ дня). Комплексная оценка включала клинические и лабораторные исследования, инструментальные обследования и микробиологические исследования. Для всех операций использовалось лапароскопическое оборудование. *Результаты:* Новый хирургический метод привел к тому, что средняя продолжительность пребывания в стационаре составила 7-8 дней, что меньше, чем в группе традиционной хирургии ($12,0 \pm 1,1$ дня), без каких-либо послеоперационных осложнений. За комплексной реабилитацией после операции последовало медицинское наблюдение в течение 6-12 месяцев. Функция толстой кишки полностью восстановилась в группе нового метода, что было отмечено регулярным, хорошо сформированным стулом без применения слабительных. Пациенты сообщали об улучшении качества жизни и возвращении к трудовой деятельности во время последующего наблюдения. *Заключение:* Усовершенствованный эндовидеохирургический подход к лечению копростаз у пациентов с декомпенсированной долихосигмой существенно снижает частоту осложнений, связанных с процедурой, что приводит к сокращению продолжительности послеоперационного восстановления и временной нетрудоспособности пострадавших.

Ключевые слова: хронический копростаз, долихосигма, метод лапароскопической левосторонней гемиколэктомии, критерии отбора.

ДОЛИХОСИГМАНЫН ДЕКОМПЕНСАЦИЯЛАНГАН ТҮРҮНДӨГҮ ӨНӨКӨТ КОПРОСТАЗДЫ ХИРУРГИЯЛЫК ДАРЫЛОО ЫКМАСЫ

Айтмолдин Б.А.^{1,2}, Рустемова К.Р.^{1,2,3}, Igissin N.S.^{3,4,5}, Тельманова Ж.Б.^{3,5}

¹ Астана медициналык университети
Кардиоторакалдык хирургия жана жаак-бет хирургиясы
курсу менен хирургиялык оорулар кафедрасы
² Шаардык көп функционалдуу оорукана №2
³ Central Asian Institute for Medical Research
Астана ш., Казакстан Республикасы
⁴ Ш. Уалиханов атындагы Кокшетау университети
Медицина факультети
Жашоо жана ден соолук Илим изилдөө борбору
Кокшетау ш., Казакстан Республикасы;
⁵ Asian Pacific Organization for Cancer Prevention
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. *Изилдөөнүн максаты:* декомпенсацияланган долихосигма менен байланышкан өнөкөт копростаз менен ооруган эндовидеохирургиялык дарылоонун натыйжаларын жакшыртуу. *Методдор:* 2019-2023-жылдары Астана шаардык көп тармактуу ооруканада 2019-жылдан 2023-жылга чейин дарыланган өнөкөт ич катуусу бар бейтаптарга декомпенсацияланган долихосигма жана өнөкөт копростаз менен адистештирилген ыкма боюнча Лапароскопиялык сол тараптуу гемиколэктомия жасалды. Бул мезгилде кабыл алынган 28 бейтаптын 25ине жаңы техника боюнча операция жасалган, ал эми үчөөнө тез арада курч ичеги тоскоолдуктары боюнча операция жасалган. Жаңы методология тобундагы бейтаптар салттуу сигмоид резекциясы менен ооругандарга салыштырмалуу стационардык (7-8 күн) кыскарган (12.0 ± 1.1 күн). Комплекстүү баалоо клиникалык жана лабораториялык изилдөөлөрдү, инструменталдык экспертизаларды жана микробиологиялык изилдөөлөрдү камтыйт. Бардык операциялар үчүн Лапароскопиялык жабдуулар колдонулган. *Жыйынтыктар:* жаңы хирургиялык ыкма 7-8 күндүн ичинде ооруканада болуунун орточо узактыгын алып келди, бул салттуу хирургия тобуна караганда (12.0 ± 1.1 күн), операциядан кийинки кыйынчылыктарсыз. Операциядан кийин комплекстүү реабилитация 6-12 ай бою медициналык көзөмөлдөн өттү. Ичеги-карындын иштеши жаңы ыкманын тобунда толук калыбына келди, бул ич алдырма каражаттарды колдонбостон, жакшы калыптанган Табуретка менен белгиленди. Бейтаптар кийинки мезгилде жашоо сапаты жакшырып, жумушка кайтып келишкенин билдиришти. *Жыйынтыктар:* декомпенсацияланган долихосигмасы бар пациенттерде копростазды дарылоонун жакшыртылган эндовидеохирургиялык ыкмасы процедурага байланыштуу татаалдашуу ылдамдыгын олуттуу түрдө азайтат, натыйжада операциядан кийинки калыбына келтирүү узактыгы жана жабыркагандардын убактылуу эмгекке жарамсыздыгы кыскарат.

Негизги сөздөр: өнөкөт копростаз, долихосигма, лапароскопиялык сол жак гемиколэктомия, тандоо критерийлери.

Introduction. Constipation is a chronic issue for many patients worldwide. In certain patient groups, such as the elderly, constipation poses a significant medical problem. Constipation is a serious medical and social problem. According to studies by various authors, in developed countries, 30 to 50% of the working-age population [1] and 5 to 20% of children suffer from constipation to varying degrees. Among the elderly, constipation occurs 5 times more frequently than in young individuals [2,3,4]. In Western populations, the prevalence ranges between 1% and more than 20%. In studies of the elderly population, up to 20% of individuals living at home and 50% of elderly individuals residing in nursing homes report symptoms of constipation [World Gastroenterology Organisation Clinical Handbook, 2010].

Studies conducted in Kazakhstan have also shown that in cases of decompensated dolichosigma, chronic coprostasis affects women in 78% of cases. Among them, 62% were of working age [5,6].

Various studies have examined the impact of several factors contributing to constipation. To prevent oversimplification, it is crucial to take

into account the occurrence and factors contributing to constipation, along with their complexity, interaction, and potential overlap. Lack of a diet rich in vegetables and low fluid intake can lead to constipation. Furthermore, there is a growing number of emergency department visits and hospitalizations due to constipation, especially among the younger patient population [7-13].

Currently, two pathophysiological mechanisms are known, differing in principle but overlapping: transit disturbances and evacuation disorders. Often, evacuation disorders are a consequence of the first mechanism: excessive slowing of transit of intestinal contents in the colon. Significant elongation of various parts of the colon also plays a significant role in the development of chronic constipation.

Prolonged pharmacological treatment of chronic coprostasis resulting from an elongated colon, including the sigmoid colon, leads to impaired intestinal function and transposition of intestinal contents, ultimately raising the question of the necessity of surgical intervention. The decompensated form of dolichosigma, in

which the sigmoid colon can extend up to 110-130 cm, forming additional bends in both the sagittal and frontal planes, descending low into the pelvic cavity, is a cause of chronic coprostasis that does not respond to conservative treatment. This fact results in reduced social activity of the working-age population, and in some cases, disability and a decrease in quality of life [13-20].

Research Objective: to enhance the outcomes of the endovideosurgical treatment method for patients with chronic coprostasis in the decompensated form of dolichosigma.

Materials and Methods. Patients suffering from chronic constipation due to anatomical and functional issues with their colon were treated at the Department of Surgical Infections and Coloproctology at "City Multispecialty Hospital No. 2" in Astana between 2019 and 2023. Those with decompensated dolichosigma and chronic coprostasis, who had not responded to extended conservative therapy, underwent a laparoscopic left-sided hemicolectomy using a specialized technique (Patent No. 34968 dated February 7, 2020). This technique involves an endovideosurgical approach and includes the mobilization of the left colonic segment at the descending colon level while preserving major vascular arcades of the 1st and 2nd orders (branches of the middle colic artery), without transposing the ileocecal angle to the left.

Throughout this timeframe, 28 patients were admitted, and among them, 25 individuals (89.2%) underwent scheduled surgeries utilizing the devised method. Among them, 21 (84%) were female and 4 (16%) were male: with ages ranging from 18 to 53 years. A subgroup of patients (10.8%) arrived as emergencies with a preliminary diagnosis of "Acute Intestinal Obstruction." Among these cases, one patient (3.6%) required sigmoid resection due to dolichosigma, and two patients (7.2%) were operated on for malignant neoplasms of the sigmoid colon. The postoperative mobilization of patients occurred within one day after the surgery. On average, patients treated using the developed technique had a hospital stay of 7-8 days. In contrast, patients treated with the traditional method (sigmoid colon resection) had an average hospital stay of 12.0 ± 1.1 days.

All patients underwent a series of examinations, including:

- Clinical and laboratory investigations: Complete Blood Count (CBC), Urinalysis (UA), Biochemical assays, Stool analysis.

- Instrumental examinations: Chest X-ray, Abdominal Ultrasound (US), Fecal Calprotectin test, Abdominal CT, MRI, and Irrigoscopy as required. Furthermore, microbiological and biostatistical analyses were carried out.

The laparoscopic surgeries were performed using the GelPort Laparoscopic System (Applied Medical) with manual assistance.

Results. This study analyzed the outcomes of 25 patients who underwent surgery using the developed method. Among them, 25 patients (89.2%) were operated on using the developed method. In one case (3.6%), sigmoid resection was performed for a patient with dolichosigma, and in two cases (7.2%); surgery was conducted due to malignant neoplasms of the sigmoid colon. The neoplasm infiltrated the mucosal and muscular layers, causing a stenosis of the sigmoid colon's lumen by 2/3 of its diameter. Revision of adjacent organs, anatomical structures, and distant metastases did not reveal any abnormalities. An extended left-sided hemicolectomy was performed. Chronic coprostasis due to decompensated dolichosigma predominantly affected female patients (84%). The patients were mobilized within 1 day after the surgery. There were no postoperative complications. The average length of hospital stay for patients operated on using the developed technique was 7-8 days. The average length of hospital stay for patients who underwent sigmoid colon resection and extended left-sided hemicolectomy was 12.0 ± 1.1 days. One month postoperatively, the follow-up revealed normalized bowel movements occurring once a day (previously delayed for up to a month), improved overall well-being, enhanced memory and attention, absence of chronic fatigue symptoms, and improved overall appearance (shiny hair, improved skin complexion and color), which significantly contributed to the emotional status of the patients and, consequently, their improved quality of life. The cumulative treatment outcomes of patients with chronic constipation using the proposed technique, along with adherence to all its stages and postoperative management involving

measures aimed at preventing complications and promoting early restoration of colonic function, resulted in positive outcomes (good and satisfactory) in 22 cases (90.1%). This enabled the restoration of colonic passage in patients and thereby addressed the medical and social rehabilitation of patients with chronic constipation during the postoperative period. Six months later, patients treated with the new technique were invited for a follow-up examination. The examination results demonstrated that all 25 patients had fully restored colonic function and regained regular, well-formed stools without the use of laxatives. Oral interviews with patients indicated an improvement in their quality of life and a restoration of work activity.

Discussion. Discussion: Patients suffering from chronic coprostasis due to decompensated dolichosigma underwent a comprehensive assessment, including an in-depth investigation of the radiological features of the colon. Particular emphasis was placed on analyzing the position of the sigmoid colon, its displacement during breathing and straining, and a meticulous examination of contours, peristalsis, and mucosal patterns to identify structural abnormalities. Thorough scrutiny of the patients' medical histories was conducted. The results of the investigations revealed that the most prevalent general complaints were constipation (94.8%) and abdominal pain (100%). Among the patients, 20 (80.0%) had various contributing factors leading to the onset of constipation: dietary modifications in 10 (40.0%) cases, psychological trauma in three (12%), and prolonged travel and fasting in seven (28%) instances. Radiological assessments unveiled structural alterations in the colon for nine (36.0%) patients. Barium enema studies demonstrated notable dilation of the left portion of the colon accompanied by changes in its shape in eight (32.0%) of the examined subjects.

Out of the 25 patients, we examined who were diagnosed with chronic coprostasis, dolichosigma was detected in 24 (96.0%) cases, and dolichocolon was observed in one (4.0%) patient. The most prominent modifications were observed in the radiological attributes of the sigmoid colon. The position of the sigmoid colon, resembling a node within the pelvic region, was detected in two (8.0%) patients; in

the projection of the greater pelvis (extending up to the line connecting the crests of the iliac bones) in 10 (40.0%) patients; and within the abdominal cavity in 2 (8.0%) patients. The number of sigmoid colon loops increased: one loop in 4 (16%) patients, two loops in 11 (44.0%) patients, and three or more loops in 10 (40.0%) patients. Changes in the length of the sigmoid colon were pathological, with loops reaching the upper half of the abdominal cavity or a sigmoid colon characterized by multiple loops, affecting 9 (36%) patients. The most diagnostically valuable metric was the diameter of the sigmoid colon, which exhibited moderate dilation in 13 (52.0%) patients and substantial dilation or funnel-like expansion in 12 (48.0%) patients. Consequently, radiological investigations provided insights into colon anatomy (shape, segment dimensions, descending colon topography, and haustral patterns), detection of structural alterations (narrowing, persistent spasms), and evaluation of certain functional aspects (contrast medium evacuation from the colon, descending colon tonus). Nevertheless, this study's informativeness was limited concerning determining the resection extent and underlying causes of chronic colostasis.

We evaluated standard parameters of surgical treatment for chronic coprostasis in patients who underwent the newly developed laparoscopic approach (25 patients) and those treated conventionally (control group). We assessed postoperative treatment duration, surgical procedure duration, and postoperative complication occurrence, all of which were notably lower in the main group. Our research validated the substantial effectiveness and minimally invasive nature of the laparoscopic technique, as clearly demonstrated during the postoperative period, resulting in a shorter and less taxing recovery phase. Thus, patients in the main group experienced significantly less invasive procedures, reduced postoperative complications, shortened hospital stays, and no fatalities. Notable benefits of this method included the absence of pronounced pain and early patient mobilization due to reduced surgical trauma and aggression, effectively mitigating the risk of cardiorespiratory complications in the postoperative phase. Surgical management of chronic coprostasis

patients should embrace the broader implementation of minimally invasive techniques, including laparoscopic bowel resection, substantially enhancing both immediate and long-term surgical outcomes, which align with the findings of other researchers [21,22].

Conclusion. The improved method of endovideosurgical treatment for coprostasis in patients with decompensated dolichosigma leads to a notable decrease in complications associated with the procedure, along with a reduction in the

duration of postoperative recovery and temporary work incapacity for patients.

Practical Implications. A treatment approach has been devised to manage chronic coprostasis in patients with decompensated dolichosigma, utilizing the proposed endovideoscopic surgical method. This strategy demonstrates superior results in contrast to conventional surgical procedures. Moreover, it contributes to an improved quality of life for patients in both the immediate and extended postoperative phases.

References

1. Privorotsky VF, Luppova NE. Modern approaches to the treatment of functional constipation in children. *RJGGK*. 2009;19(1):59-65.
2. Rao SS, Rattanakovit K, Patcharatrakul T. Diagnosis and management of chronic constipation in adults. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2016;13(5):295-305. <https://doi.org/10.1038/nrgastro.2016.53>
3. Koppen IJ, Di Lorenzo C, Saps M, et al. Childhood constipation: finally something is moving! *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 2016;10(1):141-155. <https://doi.org/10.1586/17474124.2016.1098533>
4. Vazquez Roque M, Bouras EP. Epidemiology and management of chronic constipation in elderly patients. *Clin Interv Aging*. 2015;10:919-930. Published 2015 Jun 2. <https://doi.org/10.2147/CIA.S54304>
5. Rustemova KR, Kozhahmetov SK, Aitmoldin BA. Minimally invasive methods of surgical treatment of diseases of the colon. *Astana medicinalykh zhurnaly*. 2019; 4(102):140-146.
6. Aitmoldin B, Rustemova K, Tsoi O, Dzheksenova A, Zhylykaidar S. Surgical method for the treatment of chronic coprostasis in patients with dolichosigma. *Astana medicinalykh zhurnaly*. 2023;116: 46-51. <https://doi.org/10.54500/2790-1203-2023-116-46-51>
7. Sharma A, Rao S. Constipation: Pathophysiology and Current Therapeutic Approaches. *Handb Exp Pharmacol*. 2017;239:59-74. https://doi.org/10.1007/164_2016_111
8. Scott SM, Simrén M, Farmer AD, Dinning PG, Carrington EV, Benninga MA, et al. Chronic constipation in adults: Contemporary perspectives and clinical challenges. 1: Epidemiology, diagnosis, clinical associations, pathophysiology and investigation. *Neurogastroenterol Motil*. 2021;33(6):e14050. <https://doi.org/10.1111/nmo.14050>
9. Mahon M, Khlevner J. Hirschsprung Disease. *Pediatr Rev*. 2021;42(12):714-716. <https://doi.org/10.1542/pir.2020-004912>
10. Wang XJ, Camilleri M. Chronic Megacolon Presenting in Adolescents or Adults: Clinical Manifestations, Diagnosis, and Genetic Associations. *Dig Dis Sci*. 2019;64(10):2750-2756. <https://doi.org/10.1007/s10620-019-05605-7>
11. Джавадов Э.А., Курбанов Ф.С., Ткаченко Ю.Н. Долихоколон как причина хронического запора. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2010;7:25-27. [Dzhavadov ÉA, Kurbanov FS, Tkachenko JuN. Dolichocolon as a reason of chronic constipation. *Pirogov Russian Journal of Surgery = Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2010;7:25-27. (In Russ.).]
12. Bove A, Pucciani F, Bellini M, Battaglia E, Bocchini R, Altomare DF, et al. Consensus statement AIGO/SICCR: diagnosis and treatment of chronic constipation and obstructed defecation (part I: diagnosis). *World J Gastroenterol*. 2012;18(14):1555-1564. <https://doi.org/10.3748/wjg.v18.i14.1555>
13. Aziz I, Whitehead WE, Palsson OS, Törnblom H, Simrén M. An approach to the diagnosis and management of Rome IV functional disorders of chronic constipation. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 2020;14(1):39-46. <https://doi.org/10.1080/17474124.2020.1708718>
14. Плотникова Е.Ю. Современные представления о запоре. *Лечащий врач*. 2015;8:7-17.
15. Парфенов А.И. Три варианта патогенеза и терапии хронического запора. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2012;3:7-19. [Parfenov AI. Three variants of pathogenesis and therapy of chronic constipation. *Eksp Klin Gastroenterol*. 2012;(3):7-19 (In Russ.).]

16. Muto M, Matsufuji H, Taguchi T, Tomomasa T, Nio M, Tamai H, et al. Japanese clinical practice guidelines for allied disorders of Hirschsprung's disease, 2017. *Pediatr Int.* 2018;60(5):400-410. <https://doi.org/10.1111/ped.13559>
17. Bharucha AE, Lacy BE. Mechanisms, Evaluation, and Management of Chronic Constipation. *Gastroenterology.* 2020;158(5):1232-1249.e3. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.12.034>
18. Bove A, Bellini M, Battaglia E, Bocchini R, Gambaccini D, Bove V, et al. Consensus statement AIGO/SICCR diagnosis and treatment of chronic constipation and obstructed defecation (part II: treatment). *World J Gastroenterol.* 2012;18(36):4994-5013. <https://doi.org/10.3748/wjg.v18.i36.4994>
19. Klein M, Varga I. Hirschsprung's Disease-Recent Understanding of Embryonic Aspects, Etiopathogenesis and Future Treatment Avenues. *Medicina (Kaunas).* 2020;56(11):611. <https://doi.org/10.3390/medicina56110611>
20. Sui JK, Zhang W. [Etiological analysis and surgical method selection of adult megacolon]. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi.* 2021 Dec 25;24(12):1054-1057. Chinese. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn441530-20211103-00445>
21. Bimurzaeyeva A, Rustemova K, Aitmoldin A. Laparoscopic methods of surgical treatment of colon diseases. 26 th Congress EAES. 15-18 June 2018. Netherlands: Amsterdam; 2018. (oral report).
22. Pare P. The approach to diagnosis and treatment of chronic constipation: suggestions for a general practitioner. *Can J Gastroenterol.* 2011;25(Suppl B):36B-40B. <https://doi.org/10.1155/2011/368189>

Для цитирования / For citation

Айтмолдин Б.А., Рустемова К.Р., Igissin N.S., Тельманова Ж.Б. Способ хирургического лечения хронического копростаза при декомпенсированной форме долихосигмы. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева.* 2023;5:47-54. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_47

Aitmoldin B.A., Rustemova K.R., Igissin N.S., Telmanova Zh.B. Surgical treatment method for chronic coprostasis in decompensated dolichosigma shaped. *Vestnik of KSMA named after I.K. Akhunbayev.* 2023;5:47-54. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_47

Сведения об авторах

Айтмолдин Батыр Айтмолдинович – заведующий отделением хирургической инфекции и колопроктологии ГМБ №2, г. Астана, Республика Казахстан; ассистент кафедры хирургических болезней с курсом кардиоторакальной хирургии и ЧЛХ, Медицинский университет Астана, г. Астана, Республика Казахстан. ORCID 0000-0001-7908-3678. E-mail: aitmoldin@mail.ru

Рустемова Кульсара Рустембековна (корреспондирующий автор) – д.м.н., профессор кафедры Хирургических болезней с курсом кардиоторакальной хирургии и ЧЛХ Медицинский университет Астана, г. Астана, Республика Казахстан; врач-эксперт внутреннего аудита и службы поддержки пациентов ГМБ №2, г. Астана, Республика Казахстан. ORCID 0000-0002-8853-9267. E-mail: rustemovak@mail.ru

Igissin Nurbek Sagynbekuly – д.м.н., профессор, директор, профессор-исследователь Исследовательского центра науки о жизни и здоровье, Медицинский факультет, Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова, г. Кокшетау, Республика Казахстан; председатель ОО «Central Asian Institute for Medical Research», Астана, Республика Казахстан; президент ОО «Asian Pacific Organization for Cancer Prevention», Бишкек, Кыргызская Республика. ORCID 0000-0002-2517-6315. E-mail: nurbek.igissin@gmail.com

Тельманова Жансая Бекмакановна – научный сотрудник ОО «Central Asian Institute for Medical Research», Астана, Республика Казахстан; научный сотрудник ОО «Asian Pacific Organization for Cancer Prevention», Бишкек, Кыргызская Республика. ORCID 0000-0002-2364-6520. E-mail: telmanova.zhansaya@gmail.com

Information about the authors

Aitmoldin Batyr Aitmoldinovich – Head of the Department of Surgical Infections and Coloproctology of City Multidisciplinary Hospital No. 2, Astana, Republic of Kazakhstan; Assistant of the Department of Surgical Diseases with a course of Cardiothoracic and maxillofacial surgery, Astana Medical University, Astana, Republic of Kazakhstan. ORCID 0000-0001-7908-3678. E-mail: *aitmoldin@mail.ru*

Rustemova Kulsara Rustembekovna (corresponding author) – Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Surgical Diseases with a course of Cardiothoracic and maxillofacial surgery, Astana Medical University, Astana, Republic of Kazakhstan; doctor-expert of internal audit and internal audit and patient support services of City Multidisciplinary Hospital No. 2, Astana, Republic of Kazakhstan. ORCID 0000-0002-8853-9267. E-mail: *rustemovak@mail.ru*

Igissin Nurbek Sagynbekuly – Doctor of Medical Sciences, Professor, Director, Research Professor of the Research Center for Life and Health Sciences, Faculty of Medicine, Kokshetau University named after Sh. Ualikhanov, Kokshetau, Republic of Kazakhstan; Chairman of the NGO "Central Asian Institute for Medical Research", Astana, Republic of Kazakhstan; President of the NGO "Asian Pacific Organization for Cancer Prevention", Bishkek, Kyrgyz Republic. ORCID 0000-0002-2517-6315. E-mail: *nurbek.igissin@gmail.com*

Telmanova Zhansaya Bekmakanovna – Researcher at the NGO "Central Asian Institute for Medical Research", Astana, Republic of Kazakhstan; researcher at the NGO "Asian Pacific Organization for Cancer Prevention", Bishkek, Kyrgyz Republic. ORCID 0000-0002-2364-6520. E-mail: *telmanova.zhansaya@gmail.com*

The authors declare no conflicts of interest.

Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.

Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.

ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ СТЕНТИРОВАНИЕ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ В ЛЕЧЕНИИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ И НАРУЖНЫХ БИЛИОПАНКРЕАТИЧЕСКИХ СВИЩЕЙ

Л.П. Котельникова^{1,2}, Д.В. Трушников², И.Г. Бурнышев²

¹ ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский
университет имени академика Е.А. Вагнера» МЗ РФ
Кафедра хирургии с курсом сердечно-сосудистой
хирургии и инвазивной кардиологии

² ГБУЗ Пермского края Ордена «Знак Почета»
Пермская краевая клиническая больница
г. Пермь, Российская Федерация

Резюме. *Цель исследования:* оценить эффективность эндоскопического ретроградного стентирования внепеченочных желчных протоков и главного панкреатического протока при злокачественных заболеваниях и доброкачественных поражениях панкреатобилиарной зоны.

Материалы и методы. За последние шесть лет в Пермской краевой клинической больнице проведено эндоскопическое ретроградное стентирование внепеченочных желчных протоков 509 пациентам: 450 – со злокачественными заболеваниями, 59 – с доброкачественными поражениями. Для первичного стентирования использовали пластиковые и саморасправляющиеся нитиоловые частично покрытые стенты. После вмешательства пациентов наблюдали с течением 1-3 лет. По показаниям производили повторные эндоскопические вмешательства.

Результаты. Из 450 пациентов со злокачественными заболеваниями стент удалость установить в 421 случае (93,55%): в 356 случаях – пластиковый, в 65 – саморасправляющийся. В шести случаях (1,42%) возникло кровотечение из большого дуоденального соска. Замену пластикового стента выполняли от двух до семи раз через 2-5 месяцев (медиана 4), 37 пациентам поменяли на саморасправляющийся. В 29 случаях проведен второй стент, еще 13 пациентам при обтурации саморасправляющегося стента удалось установить «стент в стент». Медиана продолжительности жизни колебалась от 4,5 до 11 месяцев.

Стентирование при наружных билиарных и панкреатических свищах у 31 пациента привело к их быстрому закрытию. При стриктурах гепатикохоледоха замену пластикового стента выполняли через 3-4 месяца у 28 пациентов не менее трех раз.

Заключение. Эндоскопическое ретроградное стентирование желчных протоков позволило в 93,25% случаев устранить механическую желтуху при злокачественных новообразованиях панкреатобилиарной зоны. При обструкции пластиковых и саморасправляющихся стентов возможно проведение второго стента или использование методики «стент в стент». Эндоскопическая установка стентов в желчные и главный панкреатический протоки выше их дефекта при наличии наружных желчных или панкреатических наружных свищей приводит к быстрому их закрытию.

Ключевые слова: эндоскопическое стентирование, механическая желтуха, желчные и панкреатические свищи.

ENDOSCOPIC STENTING OF BILE DUCTS IN THE TREATMENT OF MECHANICAL JAUNDICE AND EXTERNAL BILIOPANCREATIC FISTULAS

L.P. Kotelnikova^{1,2}, D.V. Trushnikov², I.G. Burnyshev²

¹Perm State Medical University named after E.A. Wagner

²Perm Regional Clinical Hospital

Perm, Russian Federation

Summary. Objective. To evaluate the effectiveness of endoscopic retrograde stenting of the extrahepatic bile ducts and the main pancreatic duct in malignant diseases and benign lesions of the pancreatobiliary zone.

Materials and methods. Over the past six years, endoscopic retrograde stenting of extrahepatic bile ducts has been performed in 509 patients at the Perm Regional Clinical Hospital: 450 with malignant diseases, 59 with benign lesions. Plastic and partially covered self-expandable metal stents were used for primary stenting. After the intervention, the patients were observed for 1-3 years. According to the indications, repeated endoscopic interventions were performed.

Results. Out of 450 patients with malignant diseases, the stent was able to be installed in 421 cases (93.55%): in 356 cases - plastic, in 65 - self-expandable. In six cases (1.42%) there was post-sphincterotomy bleeding. The plastic stent was replaced from two to seven times after 2-5 months (median 4), 37 patients were replaced with a self-expandable one. In 29 cases, a second stent was performed, and 13 more patients managed to install a "stent in a stent" during occlusion of a self-expandable stent. The median life expectancy ranged from 4.5 to 11 months.

Stenting with external biliary and pancreatic fistulas in 31 patients led to their closure. In benign strictures of bile ducts, plastic stent replacement was performed in 3-4 months in 28 patients at least three times.

Conclusion. Endoscopic retrograde stenting of the bile ducts allowed in 93.25% of cases to eliminate mechanical jaundice in malignant neoplasms of the pancreatobiliary zone. In case of obstruction of plastic and self-expandable stents, it is possible to carry out a second stent or use the "stent to stent" technique. Endoscopic installation of stents in the bile and main pancreatic ducts above their defect in the presence of external bile or pancreatic fistulas leads to their rapid closure.

Key words: endoscopic stenting, mechanical jaundice, biliary and pancreatic fistulas.

Введение. Эндоскопическое ретроградное стентирование внепеченочных желчных протоков последние годы широко применяется в лечении как злокачественных, так доброкачественных заболеваний панкреатобилиарной зоны (ПБЗ). Пластиковые, саморасправляющиеся металлические частично и полностью покрытые стенты чаще всего устанавливают при закупорке желчных протоков, реже – при наружных желчных и панкреатических свищах, а также для профилактики острого панкреатита после эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ) [1,2,3]. Эндоскопическое ретроградное стентирование в сравнении с хирургическими вмешательствами и чрескожным дренированием желчных протоков позволяет снизить летальность,

количество осложнений, улучшить качество жизни [3]. Длительность функционирования стента различается от его вида, основного заболевания, прогрессирования злокачественного процесса. Обычно пластиковые стенты склонны к окклюзии, их проходимость сохраняется в среднем 4-5 месяцев [4,5]. Саморасправляющиеся металлические стенты имеют больший диаметр, реже закупориваются, но стоят дороже. При длительном их нахождении во внепеченочных желчных протоках возможно прорастание опухоли через стент и рецидив механической желтухи [3,6]. Возникает необходимость повторного эндоскопического вмешательства. В результате совершенствования медицинского оборудования, а также накопление опыта врачами, расширяются возможности

выполнения первичных и повторных внутрипросветных эндоскопических операций при злокачественных и доброкачественных заболеваниях ПБЗ.

Цель исследования: оценить эффективность эндоскопического ретроградного стентирования внепеченочных желчных протоков и главного панкреатического протока при злокачественных заболеваниях и доброкачественных поражениях панкреатобилиарной зоны.

Материалы и методы. За последние шесть лет в Пермской краевой клинической больнице проведено эндоскопическое ретроградное стентирование внепеченочных желчных и главного панкреатического протоков 509 пациентам. Соотношение мужчин и женщин составило 1:2. Возраст колебался от 32 до 87 лет (медиана - 67). У 450 пациентов (88,41%) при обследовании было диагностировано злокачественное заболевание ПБЗ, у 59 – доброкачественные поражения.

Большинство больных (478, 93,91%) поступило с механической желтухой. В 25 случаях диагностированы желчный (19) или панкреатический свищи (6) после лапароскопической холецистэктомии, обширной резекции печени и дренирования сальниковой сумки при остром панкреатите. Уровень общего билирубина колебался от 107 до 780 ммоль/л (медиана – 287 ммоль/л). Длительность холестаза варьировала от трех до 24 дней (медиана - 15 дней). Пациенты были обследованы. Кроме изучения клинических данных и результатов рутинных лабораторных анализов, всем было проведено ультразвуковое исследование брюшной полости (УЗИ),

мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) брюшной полости с болюсным усилением и большинству (85,85%) магнитно-резонансная холангиография (МРТ-ХГ). ЭРХПГ и эндоскопическое стентирование желчных протоков проводили в первые сутки с момента поступления после кратковременной инфузионной подготовки. Этот вид лечения использовали в качестве предоперационной подготовки к радикальной операции и как окончательное паллиативное вмешательство.

Для первичного стентирования использовали стенты Фанели и «double pig tail» диаметром 7-12 Fr и длиной от 5 до 15 см. В 65 случаях (15,44%) при злокачественных заболеваниях ПБЗ установили отечественные саморасправляющиеся нитиноловые частично покрытые стенты диаметром 10 мм и длиной 60 – 80 мм. После вмешательства пациентов наблюдали с течением 1-3 лет. По показаниям производили замену или дополнительную постановку стентов через 2-5 месяцев. Результаты лечения оценивали по регрессу уровня билирубина, количеству выполненных радикальных операций, продолжительности жизни.

Статистическая обработка материала выполнена с помощью программы Statistica 6. Описательная статистика представлена медианой, 25 и 75 квартилями.

Результаты и их обсуждение. Среди злокачественных заболеваний ПБЗ в 62% (279) диагностировали рак головки поджелудочной железы, в 23,55% (106) - внепеченочных желчных протоков, в 12,88% (58) - большого дуоденального сосочка (БДС) и в 7 (1,56%) – желчного пузыря (табл.).

Таблица – Эндоскопическое ретроградное стентирование желчных и главного панкреатического протоков

Заболевание	Количество пациентов	Одно стентирование	Несколько стентирований
Злокачественные заболевания ПБЗ:	450	348	102
Рак поджелудочной железы	279	212	67
Рак общего печеночного протока	106	85	21
Рак большого дуоденального сосочка	58	44	14
Рак желчного пузыря	7	7	0
Доброкачественные заболевания ПБЗ:	59	31	28
Стриктура гепатикохоледоха	28	0	28

Краевой дефект общего печеночного, долевого, сегментарного протоков	6	6	0
Несостоятельность культи пузырного	19	19	0
Наружный свищ поджелудочной железы	6	6	0
ВСЕГО	509	379 (74,46%)	130 (25,54%)

Из 450 пациентов, у которых при обследовании было диагностировано злокачественное заболевание ПБЗ, стент эндоскопическим ретроградным путем удалость установить в 421 случае (93,55%) после выполнения папиллосфинктеротомии (ЭПСТ). Рассечение БДС в основном выполняли канюляционный способом (311, 73,87%). При безуспешных попытках канюляции БДС в 16,15% (68) ЭПСТ произведена по типу супрапапиллярной холедоходуоденостомии, в 9,97% (42) – атипично игольчатым папиллотомом. Кроме того, в 93 (22%) случаях удалось выполнить биопсию опухоли и верифицировать злокачественное новообразование ПБЗ. В шести случаях (1,42%) после эндоскопической папиллотомии перед установкой стента возникло осложнение – кровотечение из большого дуоденального соска, которое было остановлено консервативно введением трамексановой кислоты и свежзамороженной плазмы (3) или постановкой саморасправляющегося стента (3). Кровотечения после эндоскопической папиллосфинктеротомии перед стентированием относятся к самым тяжелым

осложнениям. В основном они бывают незначительными и останавливаются самостоятельно [7]. В отдельных случаях требуется переливание эритроцитарной массы и экстренное эндоскопическое вмешательство – инъекции гемостатических препаратов, склеротерапия, коагуляция, клипирование сосудов, тампонада баллоном, постановка саморасправляющегося стента, причем лучшие результаты дает последняя процедура [4,8].

Двадцати девяти больным провести струну через сужение во внепеченочных желчных протоках не удалось. У 10 из них был диагностирован рак головки поджелудочной железы и у 19 – рак общего печеночного протока. В связи с этим от эндоскопического ретроградного вмешательства пришлось отказаться и выполнить чрескожное чреспеченочное стентирование под контролем УЗИ (19) или «открытое» хирургическое вмешательство (10) в объеме гепатикоюноанастомоза на выключенной по Ру петле.

При первичном стентировании, учитывая трудности определения продолжительности жизни пациента, в 356 случаях установили 1-2 пластиковых стента (рис. 1).



Рис. 1. Эндоскопическое стентирование правого и левого долевого протоков при опухоли Клатскина.

Только 65 пациентам при предположительной длительности жизни более 4-5 месяцев провели саморасправляющийся нитиноловый частично покрытый стент: в 24 случаях - при опухоли общего печеночного протока, еще в 31 случае – при раке головки поджелудочной железы и в 10 – при злокачественном новообразовании БДС. У 11 пациентов частично покрытый нитиноловый стент, недостаточно раскрылся в зоне сужения, что потребовало дополнительной дилатации его баллоном.

Эндоскопически проведенный стент был эффективен в различной степени. Через 3-4 дня у 399 пациентов уровень общего билирубина снизился на 20-30% от исходного, у 22 (5,22%) – снижение было незначительным.

В 90,03% случаев эндоскопическое стентирование было применено как основной вид лечения в связи с распространенностью процесса (47,97%), старческого возраста и/или наличия тяжелого коморбидного фона (42,03%). Только 42 пациентам (9,97%) после нормализации содержания билирубина в крови через 30-40 дней после эндоскопической декомпрессии желчных

протоков, удалось выполнить радикальное хирургическое вмешательство в объеме панкреатодуоденальной резекции. Учитывая низкую пятилетнюю выживаемость при раке поджелудочной железы и внепеченочных желчных протоков (8% и 10% соответственно) не зависимо от вида лечения, эндоскопическое ретроградное стентирование дает большие преимущества – низкую летальность, небольшое количество осложнений и хорошее качество жизни [4,6].

Четверти пациентов замену пластикового стента выполняли от двух до семи раз через 2-5 месяцев (медиана 4). При этом в восьми случаях диагностирована миграция пластиковых стентов (2,08%). При отсутствии признаков генерализации злокачественного новообразования 37 пациентам пластиковый стент был заменен на саморасправляющийся. Большинство авторов отмечают средние сроки функционирования пластиковых стентов от 4 до 5,7 месяцев [4,5,6].

В 29 случаях пластиковый стент, при его не эффективности, не удаляли, а проводили второй и третий стент вдоль первого (рис. 2а, 2б).



Рис. 2а. ЭРХПГ, проведена струна рядом с пластиковым стентом.



Рис. 2б. ЭРХПГ, установлен второй стент.

Еще 13 пациентам при обтурации саморасправляющегося нитинолового частично покрытого стента через 8-9 месяцев после установки удалось

использовать методику «стент в стент»: в его просвет был введен второй саморасправляющийся (4) или пластиковый стент (9) (рис. 3).



Рис. 3. В просвете саморасправляющегося нитинолового частично покрытого стента видны опухолевые массы, которые значительно суживают его просвет. Проведен второй саморасправляющийся стент.

Срок функционирования саморасширяющихся металлических стентов с полимерным покрытием достигает 9–12 месяцев [4,5,6].

Продолжительность жизни при злокачественных новообразованиях ПБЗ была больше у пациентов раком БДС, колебалась от одного до 39 месяцев, медиана – 11 (1,5; 12,5). У пациентов, страдающих раком головки поджелудочной железы и общего печеночного протока, медиана продолжительности жизни составила 6 (3; 9) и 4,5 (1,5; 12,5) месяцев соответственно. Большинство пациенты (91,31%) умерли от генерализации онкологического процесса без рецидива механической желтухи. Эндоскопическое ретроградное стентирование позволяет восстановить желчеотток у пациентов с запущенными формами злокачественных новообразований

ПБЗ при удовлетворительном качестве жизни [9].

При доброкачественных поражениях чаще всего стентирование применяли при несостоятельности культи пузырного, реже – при краевых дефектах общего печеночного протока, долевого, сегментарного протоков, которые возникли после лапароскопической холецистэктомии, обширных резекций печени. В течение суток после хирургического вмешательства отмечали желчеистечение по контрольному дренажу в объеме 200-300 мл. После подтверждения диагноза при МРТ-ХГ было проведено ЭРХПГ и эндоскопическое ретроградное стентирование желчных протоков. После эндоскопической папиллотомии проксимальный конец стента проводили выше дефекта во внепеченых желчных протоках в левый или правый долевого проток (рис. 4).



Рис. 4. ЭРХПГ. Несостоятельность культи пузырного протока после лапароскопической холецистэктомии. Проведена струна в правый доленой проток.

Сброс желчи по контрольному дренажу прекращался или значительно снижался через сутки после процедуры. Стент удаляли при фиброгастроскопии через 1-2 месяца. Эффективность эндоскопического стентирования в лечении наружных желчных свищей за счет уменьшения разницы давления в желчных протоках и 12-перстной кишке отмечены в ряде работ [10]. Стент удаляли при фиброгастроскопии через 1-2 месяца.

При доброкачественных стриктурах гепатикохоледоха, которые сопровождались развитием механической желтухи, проводили за сужение пластиковый стент, его замену выполняли через 3-4 месяца у всех пациентов не менее трех раз. Процедуру сочетали с баллонной дилатацией области сужения. Некоторые хирурги рекомендуют устанавливать несколько пластиковых стентов через зону стриктуры с целью создания наиболее благоприятных условий для оттока желчи и отмечают, что лечение должно продолжаться не менее 12-18 месяцев с двух или трех кратной сменой эндопротезов [10].

При наружных панкреатических свищах после дренирования сальниковой сумки по поводу панкреонекроза пластиковый стент удалось провести за дефект главного

панкреатического протока в четырех случаях или до уровня дефекта – в двух. Наружный панкреатический свищ в течение 1-3 дней перестал функционировать. Стент удаляли через 1-2 месяца. Стентирование главного панкреатического протока при наличии наружного панкреатического свища восстанавливает отток панкреатического сока в 12-перстную кишку и способствует закрытию наружного панкреатического свища [3,4,10].

Заключение. Таким образом, эндоскопическое ретроградное стентирование желчных протоков позволило в 93,25% случаев устранить механическую желтуху при злокачественных новообразованиях панкреатобилиарной зоны и обеспечить эффективное дренирование желчных протоков. При обструкции пластиковых, саморасправляющихся нитиноловых частично покрытых стентов возможна постановка второго стента или использование методики дренирования «стент в стент». Эндоскопическая установка стентов в желчные и главный панкреатический протоки выше их дефекта при наличии наружных желчных и панкреатических наружных свищей приводит к их закрытию в течение 1-3 дней.

Литература

1. Веденин Ю.И., Зюбина Е.Н., Мандриков В.В., Туровец М.И., Ногина А.А., Михайличенко Г.В. Стентирование главного панкреатического протока в профилактике острого постманипуляционного панкреатита при эндоскопических транспапиллярных вмешательствах. Эндокринная хирургия. 2022;28(3):32-36. [Vedenin YuI, Zyubina EN, Mandrikov VV, Turovets MI, Nogina AA, Mikhailichenko GV. Stenting of the main pancreatic duct in the prevention of acute post-manipulation pancreatitis during endoscopic transpapillary interventions. Endoscopic Surgery. 2022;28(3):32-36. (in Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/endoscop20222803132>
2. Бебуришвили А.Г., Зюбина Е.Н., Веденин Ю.И., Мандриков В.В., Панин С.И. Минимально инвазивное внутреннее желчеотведение при синдроме механической желтухи опухолевого генеза. Эндоскопическая хирургия. 2019;25(2):17-20. [Beburishvili AG, Zyubina EN, Vedenin YuI, Mandrikov VV, Panin SI. Minimally invasive bile internal drainage in tumor obstructive jaundice (in Russian only). Endoscopic Surgery. 2019;25(2):17-20. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/endoskop20192502117>
3. Lam R, Muniraj T. Full covered metal biliary stents: a review of the literature. World Journal of Gastroenterology. 2021;27(38):6357-6374. <https://doi.org/10.3748/wjg.v27.i38.6357>
4. Карпов О.Э., Ветшев П.С., Бруслик С.В., Маады А.С., Свиридова Т.И., Алиев Ф. Минимально инвазивные стентовые технологии в гепатопанкреатобилиарной хирургии. Анналы хирургической гепатологии. 2021;26(3):13-22. [Karpov OE, Vetshev PS, Bruslik SV, Maady AS, Sviridova TI, Aliev F. Minimally invasive stent technologies in hepatopancreatobiliary surgery. Annaly khirurgicheskoy gepatologii / Annals of HPB surgery. 2021;26(3):13-22. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2021-3-13-22>
5. Donelli G, Guaglianone E, Di Rosa R, Fiocca F, Basoli A. Plastic biliary stent occlusion: factors involved and possible preventive approaches. Clin Med Res. 2007;5:53-60. <https://doi.org/10.3121/cmr.2007.683>
6. Карпов О.Э., Стойко Ю.М., Ветшев П.С., Бруслик С.В., Левчук А.Л. Эндоскопическое билиарное стентирование при опухолевой механической желтухе. Анналы хирургической гепатологии. 2015;20 (3): 59-67. [Karpov OE, Stoyko YM, Vetshev PS, Bruslik SV, Levchuk SV. Endoscopic Biliary Stenting for Malignant Obstructive Jaundice. Annaly khirurgicheskoy gepatologii / Annals of HPB surgery. 2015;20 (3):59-67. (In Russ.)].
7. Ferreira LE, Baron TH. Post-sphincterotomy bleeding: who, what, when and how. Am J Gastroenterology. 2007;102:2850-2858. <https://doi.org/10.1111/j.1572-241.2007.01563.x>
8. Cochrane J, Schlepp G. Comparing endoscopic intervention against fully covered self-expanding metal placement for post-endoscopic sphincterotomy bleed (CEASE Study). Endosc Int Open. 2016;4:E1261-E1264. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1256126>
9. Будзинский С.А., Шаповальянц С.Г., Федоров Е.Д., Мыльников А.Г., Паньков А.Г., Чернякевич П.Л. Возможности эндоскопического ретроградного стентирования желчных протоков при злокачественных опухолях органов панкреатобилиарной зоны, осложненных механической желтухой. Журнал имени Н.В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь. 2013;2:57-65. [Budzinsky SA, Shapovalyants SG, Fedorov ED, Mylnikov AG, Pankov AG, Chernyakevich OL. Opportunities of endoscopic retrograde stenting of the bile ducts in malignant tumors of the pancreatobiliary zone, complicated by obstructive jaundice Russian Sklifosovsky. Journal "Emergency Medical Care". 2013;2:57-65. (In Russ.)].
10. Котовский А.Е., Глебов К.Г., Дюжева Т.Г., Сюмарева Т.А., Магомедова Б.М. Ретроградное эндопротезирование желчных протоков при доброкачественных заболеваниях органов гепатопанкреатодуоденальной зоны. Анналы хирургической гепатологии. 2019;24(1):61-70. [Kotovskiy AYe, Glebov KG, Dyuzheva TG, Syumareva TA, Magomedova BM. Retrograde stenting of the bile ducts for benign hepatopancreatoduodenal diseases. Annaly khirurgicheskoy gepatologii / Annals of HPB surgery. 2019;24(1):61-70. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.2019161-70>

Для цитирования

Котельникова Л.П., Трушников Д.В., Бурнышев И.Г. Эндоскопическое стентирование желчных протоков в лечении механической желтухи и наружных билиопанкреатических свищей. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023;5:55-63. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_55

Сведения об авторах

Котельникова Людмила Павловна – доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой хирургии с курсом сердечно-сосудистой хирургии и инвазивной кардиологии ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени акад. Е.А.Вагнера» Минздрава Российской Федерации. г. Пермь, Российская Федерация. <https://orcid.org/0000-0002-8602-1405>. E-mail: splaksin@mail.ru

Трушников Дмитрий Владимирович – врач отделения эндоскопии Пермской краевой клинической больницы, г. Пермь, Российская Федерация. <https://orcid.org/0000-0002-1071-7115>

Бурнышев Иван Григорьевич – заведующий хирургическим отделением №2 Пермской краевой клинической больницы, г. Пермь, Российская Федерация. <https://orcid.org/0000-0001-5030-4318>

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

К.Р. Рустемова^{1,2}, Ж.Г. Жалгасбаев¹, С.К. Кожакметов², А.А. Гадылбеков²

¹ГКП на ПХВ ГМБ №2 г. Астана

²НАО «Медицинский университет Астана»

Кафедра хирургических болезней имени Цой Г.В.

г. Астана, Республика Казахстан

Резюме. Острый деструктивный панкреатит – грозное хирургическое заболевание, представляющее серьезную проблему из-за своей географической распространенности, тяжелая форма которого связана с высокой заболеваемостью и смертностью. При этом летальность в зависимости от объема воспалительного процесса поджелудочной железы и тяжести течения самой патологии сохраняется на уровне 20% и выше. Целью исследования было изучение и обобщение литературных данных опыта исследователей за последние 10 лет, посвященных поиску наиболее эффективных методов хирургического лечения в комплексе с медикаментозной терапией острого деструктивного панкреатита. Для поиска информации были использованы следующие базы данных: Pubmed, MEDLINE, Embase, Springer, ScienceDirect, Cochrane Library, а также публикации из журналов стран СНГ и РК. После комплексной и стандартизированной оценки учитывались только исследования в которых был представлен опыт комплексного лечения острого деструктивного панкреатита, включавшего непрерывное регионарное артериальное введение лекарственных средств.

Ключевые слова: острый деструктивный панкреатит (ОДП), панкреонекроз, непрерывная регионарная артериальная инфузия (НРАИ), ингибитор протеаз, улиностагин.

COMPLEX TREATMENT OF ACUTE DESTRUCTIVE PANCREATITIS (LITERATURE REVIEW)

K.R. Rustemova^{1,2}, Zh.G. Zhalgasbaev¹, S.K. Kozhakhmetov², A.A. Gadylbekov²

¹GKP on PVC CMH No. 2 in Astana

²NAO Medical University Astana

Department of Surgical Diseases named after Tsoi G.V.

Astana, Republic of Kazakhstan

Summary. Acute destructive pancreatitis is a formidable surgical disease that poses a serious problem due to its geographical distribution; the severe form of which is associated with high morbidity and mortality. At the same time, mortality, depending on the volume of the inflammatory process of the pancreas and the severity of the pathology itself, remains at a level of 20% and above. The purpose of the study was to summarize the literature data on the experience of researchers over the past 10 years devoted to the search for the most effective methods of surgical treatment in combination with drug therapy for acute destructive pancreatitis. Pub med, Medline, publications from journals of the CIS countries and the Republic of Kazakhstan were used. After a comprehensive and standardized assessment, only studies that presented experience in complex treatment of acute destructive pancreatitis, including continuous regional arterial administration of drugs, were taken into account.

Key words: acute destructive pancreatitis (ADP), pancreatic necrosis, continuous regional arterial infusion (CRAI), protease inhibitor, ulinostatin.

Введение. Принимая во внимание прогрессивное развитие современной медицины, актуальность лечения пациентов с острым панкреатитом сохраняется, так как летальность с данной патологией неуклонно растет. Сегодня это достаточно серьезная проблема и требует особого внимания. Заболеваемость острым панкреатитом как за рубежом, так и в Казахстане имеет тенденцию к росту. Доля пациентов с деструктивным панкреатитом составляет 15-20% от общего числа хирургических заболеваний. В ургентной хирургии ОДП занимает одно из лидирующих мест среди прочих хирургических патологий. При этом летальность в зависимости от объема воспалительного процесса поджелудочной железы и тяжести течения самой патологии сохраняется на уровне 20% и выше. Острый панкреатит является распространенным заболеванием, и тяжелая форма заболевания связана с высокой частотой осложнений и смертностью. В США ежегодно госпитализируются более 220 000 пациентов с острым панкреатитом. Из них от 15% до 25% относятся к тяжелому острому панкреатиту с уровнем смертности, достигающим 30%. В Японии смертность пациентов с ОДП, включая острый некротический панкреатит (панкреонекроз), составляет примерно от 17,1% до 28,1% по данным ряда исследований авторов [Horibe M, Sasaki M, Sanui M, Sugiyama D, Iwasaki E, Yamagishi Y. et al ретроспективное мультицентровое исследование [1].

Заболеваемость острым панкреатитом с 2000 года в Российской Федерации вышла на первое место, составляя 35-45% в структуре острых хирургических заболеваний органов брюшной полости. По данным ряда авторов РФ проблема острого деструктивного панкреатита остается весьма актуальной в связи с высокой заболеваемостью и летальностью, которая колеблется от 21% до 85 %. В 15-20% наблюдений развитие острого панкреатита носит деструктивный характер [2,3,4]. Среди больных острым панкреатитом мужчины в среднем составляют 55-75%, а женщины – 25-45%. Большинство случаев приходится на лиц трудоспособного возраста от 21 до 60 лет (65%). Среди больных до 45 лет (76%)

составляют мужчины, что в основном связано с злоупотреблением алкоголя. Высокий уровень заболеваемости (до 80%) среди женщин старше 60 лет, связан, в первую очередь, с наличием в анамнезе часто обостряющегося холецистита, как проявления желчнокаменной болезни. Увеличение количества больных острым панкреатитом привело к росту частоты его деструктивных форм и их осложнений. Так формирование инфицированного панкреонекроза составляет почти 60% случаев, парапанкреатита – более 45%, оментобурсита – почти 30% [5]. Многочисленные научные исследования малоинвазивных хирургических методов лечения острого панкреатита в сочетании с медикаментозным лечением, свидетельствуют о постоянном поиске хирургов оптимального комплексного подхода лечения этого тяжелого хирургического заболевания. Внедрение новых лекарственных препаратов и технологий необходимы для совершенствования лечения этого грозного хирургического заболевания.

Цель исследования: изучить и обобщить результаты и опыт исследователей за последние 10 лет, посвященных поиску наиболее эффективных методов хирургического лечения в комплексе с медикаментозной терапией острого деструктивного панкреатита.

Материалы и методы исследования: Мы провели литературный обзор научных трудов исследователей за последние 10 лет, используя поисковые ресурсы Pubmed, MEDLINE, Embase, Springer, ScienceDirect, Cochraine Library, а также публикации из журналов стран СНГ и РК. Для данного анализа мы использовали публикации, содержащие доказательную, экспериментальную и клиническую базу по комплексному лечению острого деструктивного панкреатита, включавшего непрерывное регионарное артериальное введение лекарственных средств: рандомизированные клинические исследования (далее РКИ), систематические обзоры (далее СО), мета-анализ РКИ, мультицентровое рандомизированное открытое исследование в 2 фазы, результаты ретроспективного многоцентрового когортного исследования.

Результаты исследования

Современные подходы и тактика ведения пациентов с ОДП.

Неудовлетворительные результаты хирургического лечения ОДП, как правило, связаны с распространением патологического процесса на забрюшинную клетчатку, отсутствием отграничения, с развитием некроза паренхимы поджелудочной железы. Механизмы ферментативно-геморрагического имбибирования клетчатки и механизмы дальнейшего ее инфицирования исследованы недостаточно.

Прежде всего, не до конца ясны закономерности формирования, распространения, регрессирования ферментативного выпота и процессов отграничения гнойно-некротического очага в поджелудочной железе и забрюшинной клетчатке [6-9].

В последнем обновлении клинических рекомендации Американской ассоциации гастроэнтерологов [10] предложены несколько ключевых советов по ведению пациентов с деструктивным панкреатитом. Во-первых, в менеджменте пациента с тяжелым деструктивным панкреатитом следует вести междисциплинарный подход включающую хирурга, гастроэнтеролога, интервенционного радиолога, врача интенсивной терапии, инфекциониста и специалиста в области питания. Антимикробная терапия показана при подтвержденной посевом инфекции при панкреонекрозе или при подозрении на инфекцию (например, проявление анаэробной инфекции, бактериемия, сепсис или клиническое ухудшение). Рутинное профилактическое использование антибиотиков стерильного некроза не рекомендуется. При подозрении на инфицированный некроз следует отдавать предпочтение внутривенным антибиотикам широкого спектра действия, способным проникать в очаг воспаления (например, карбапенемы, хинолоны и метронидазол). Рутинное использование противогрибковых средств не рекомендуется. В настоящее время хирурги больше отдают предпочтение введению лекарственных препаратов непосредственно в орган-«мишень» поджелудочную железу, т.е. непрерывному

региональному внутриартериальному введению ингибиторов протеаз, противовоспалительных препаратов, препаратов улучшающие микроциркуляцию и т.д.

В течение последних 10-15 лет появилось много публикаций авторов, которые занимались вопросами поиска наиболее эффективных методов комбинированного лечения ОДП: использования лекарственных препаратов путем непрерывной регионарной артериальной инфузии в сочетании с эндоскопическими методами.

Авторами Yong FJ, Mao XY, Deng LH, Zhang MM, Xia Q [11] был проведен мета анализ всех опубликованных рандомизированных контролируемых исследований (РКИ) для оценки эффективности и безопасности непрерывной регионарной артериальной инфузии (далее НРАИ) для лечения острого деструктивного панкреатита (далее ОДП). Полученные ими результаты соответствовали следующему: в окончательный анализ были включены шесть РКИ с 390 пациентами, отвечающими критериям включения. По сравнению с внутривенной инфузией, НРАИ значительно сокращал продолжительность повышенного уровня амилазы в моче ($MD=-2,40$, 95% ДИ= $-3,20$, $-1,60$; $P<0,00001$) и продолжительность боли в животе ($MD=-1,46$, 95% ДИ). $=-1,94$, $-0,98$; $P<0,00001$), снизилась частота осложнений ($OR=0,35$, 95% ДИ= $0,15$, $0,81$; $P=0,01$) и общая смертность ($OR=0,25$, 95% ДИ= $0,08$, $0,78$; $P=0,02$), сократило продолжительность пребывания в больнице ($MD=-10,36$, 95% CI= $-17,05$, $-3,68$; $P=0,002$) и увеличило показатель излечения ($RR=1,66$, 95% CI= $1,13$, $2,46$; $P=0,01$). В этих исследованиях не сообщалось о смертности и катетер-ассоциированных инфекциях, вызванных введением препаратов в артерию при НРАИ.

Авторы пришли к следующему заключению: НРАИ ингибитора протеазы и антибиотиков эффективна для лечения ОДП, а комбинированное внутривенное и внутриартериальное введение препаратов не оказало существенного влияния на улучшение результатов.

Результаты рандомизированных клинических исследований лечения тяжелого острого панкреатита с проведением НРАИ ингибитора протеазы и антибиотика

следующих авторов [12,13] свидетельствовали о том, что НРАИ ингибитора протеазы и антибиотика эффективна для предотвращения осложнений и снижения смертности при ОДП.

Мультицентровое рандомизированное открытое исследование в 2 фазы авторов *Hirota M, Shimosegawa T, Kitamura K, et al.* и исследование *Hamada T, Yasunaga H et al.* [14,15] пришли к заключению: использование ингибитора протеаз нафомостата метамзилата (НМ) при НРАИ не ингибировало прогрессирование панкреонекроза, хотя ранний анальгезирующий эффект при НРАИ его превосходил, как таковой, при его в/в введении. Авторы считают менее инвазивная внутривенная терапия может считаться альтернативной и жизнеспособной терапией ОДП. В данном случае исследователи подошли к вопросу с точки зрения экономической рентабельности. Однако, исследования *Takeda K.* [16], свидетельствуют о положительном влиянии раннего использования ингибитора протеаз НМ при НРАИ. Данная методика позволяет защитить переход ишемии в некроз путем ингибирования повышения внутрисосудистой свертываемости крови. Непрерывная регионарная артериальная инфузия (НРАИ) ингибитора протеазы и антибиотика была признана в качестве начального лечения тяжелого острого панкреатита в Японии. НРАИ-терапия снизила уровень смертности и частоту инфицированного панкреонекроза. В настоящее время признано, что вазоспазм участвует в развитии ишемии или гипоперфузии поджелудочной железы на ранней стадии заболевания.

Известны результаты авторов, опубликовавших результаты систематического обзора и мета анализа: *Horibe M, Egi M, Sasaki M, Sanui M.* [17]. Их анализ включал 8 наблюдательных исследований и 2 РКИ из 376 потенциально релевантных статей. Что касается наблюдательных исследований, то НРАИ достоверно ассоциировался со снижением как смертности (отношение шансов 0,40; 95% доверительный интервал [ДИ], 0,25-0,64; $P = 0,0001$), так и необходимости срочного хирургического

вмешательства (отношение шансов 0,22; 95% ДИ, 0,12-0,3; $P < 0,0001$). В РКИ применение НРАИ имеет тенденцию к снижению смертности, но не достигает значимости (снижение риска -0,12; 95% ДИ -0,36-0,12; $P = 0,33$).

Выводы: НРАИ может снизить смертность или необходимость срочного хирургического вмешательства в случаях ОДП или панкреонекроза. Кроме того, необходимы крупные многоцентровые исследования, чтобы опровергнуть или подтвердить наши выводы.

Исследования авторов *Ino Y, Arita Y, Akashi T. Et al.* [18] показало, что НРАИ с использованием мезилата габексата эффективна при ОДП с точки зрения клинических преимуществ для пациентов с ОДП и, таким образом, может обеспечить новую стратегию лечения острого деструктивного панкреатита.

Результаты исследования авторов *Takeda K, Matsuno S, Ogawa M, Watanabe S, Atomi Y.* [19] показали аналогичные результаты. Результаты свидетельствуют о том, что НРАИ как ингибиторов протеазы, так и антибиотиков эффективно снижают смертность и предотвращают развитие инфекции поджелудочной железы при ОДП, если его начать в течение 48 часов после начала заболевания. Более раннее проведение НРАИ с ингибиторами протеаз и антибиотиков дают положительный эффект регрессии воспалительной реакции в поджелудочной железе.

Впоследствии рандомизированное контролируемое исследование (РКИ), проведенное *Piascik et al.* [13] показало, что НРАИ ингибиторов протеазы НМ и имипенемом внутривенным и внутриартериальным путем значительно снижает уровень смертности и частоту хирургических вмешательств при ОДП. Уровень смертности при НРАИ составил 5,1%, тогда как при внутривенном введении этих препаратов составил 23,1%. Срочная хирургическое вмешательство при НРАИ потребовалось у пациентов в 10,3% случаев, при внутривенном введении – 33,3%. Однако в многоцентровом ретроспективном исследовании *Hamada T, Yasunaga H, Nakai Y, et al.* с использованием национальной административной базы данных по легким и

тяжелым острым панкреатитам результаты НРАИ не коррелировали с госпитальной смертностью. Авторы дали заключение с точки экономической рентабельности: связан с более длительным пребыванием в больнице (НРАИ – 29,0 к/дней, при внутривенном введении препаратов – 18,0 к/дней) и более высокими затратами (\$ 21800-\$ 12600) [20]. Систематический обзор, проведенный Noribe M, Egi M, Sasaki M, et al, показал, что влияние НРАИ ингибиторов протеазы на пациентов с ОДП или панкреонекрозом показало: НРАИ может снизить смертность или необходимость срочного хирургического вмешательства в случаях ОДП и острого некротизирующего панкреатита/стерильного панкреонекроза [21]. Исследования Takeda K, Matsuno S, Sunamura M, Kakugawa Y. [22] было проведено с целью определить: снизит ли смертность непрерывная регионарная артериальная инфузия (НРАИ) ингибитора протеазы нафамостата мезилата при остром некротическом панкреатите. Кроме того, была исследована эффективность НРАИ антибиотика имипенема в сочетании с нафамостатом на предмет его влияния на предотвращение вторичного инфицирования некротической ткани поджелудочной железы.

Материалы и методы исследования – 53 пациента с острым некротизирующим панкреатитом были разделены на три группы: I группа – 16 пациентов, госпитализированные позже 8 дней от начала заболевания, получавших внутривенно нафамостат и антибиотики; Группа II – 22 пациента, госпитализированные в течение 7 дней, получали нафамостат через НРАИ и антибиотики внутривенно; Группа III – 15 пациентов, госпитализированные в течение 7 дней, получали как нафамостат, так и имипенем через НРАИ.

Результаты: показатели смертности во II группе (13,6%) и III группе (6,7%) были достоверно снижены по сравнению с таковой в I группе (43,8%); частота инфицирования панкреонекроза в III группе (0%) была достоверно ниже, чем в I группе (50%) и II группе (22,8%).

Заключение: НРАИ нафамостата и имипенема при остром некротическом панкреатите оказался эффективным в снижении смертности и предотвращении развития инфекции поджелудочной железы.

Все последующие многочисленные исследования, применения НРАИ ингибитора протеаз и антибиотиков свидетельствуют о разноречивых результатах лечения ОДП и панкреонекроза [23-28].

Экспериментальные исследования следующих авторов: подтверждают положительные результаты применения НРАИ ингибиторов протеаз и антибиотика в сравнении с их внутривенным путем введения [29,30].

Satoh H, Harada M, Tashiro S, Shiroya T et al. Экспериментальные исследования проводились на беспородистых собаках. Острый некротический панкреатит вызывали инъекцией 10% Na-таурохолата (1 мл/кг) в главный проток поджелудочной железы беспородным собакам. Животные были разделены на три группы; Группа А – необработанный контроль, Группа В – после индукции панкреатита, инъекция FOY-007 внутривенно (5 мг/кг/час), Группа С – после индукции панкреатита, инъекция FOY-007 через чревную артерию. Проводилось гистологическое исследование и определение уровня концентрации FOY-007 в поджелудочной железе. Было отмечено, в обеих группах В и С уровни амилазы и липазы в сыворотке крови значительно снизились по сравнению с таковыми в группе А. Степень некроза паренхимы поджелудочной железы в каждой группе составила 36,1% (в контрольной группе), 25,3% (в группе с в/в введением) и 19,5% (в группе с НРАИ) соответственно, и значительно улучшилась в группе С (НРАИ). Кроме того, уровни FOY-007 в образцах поджелудочной железы в группе внутриартериальной инфузии превышали таковые в группе внутривенной инфузии в 32 раза.

Результаты исследования показали, что непрерывная артериальная инфузионная терапия FOY-007 полезна в качестве местного лечения тяжелого острого панкреатита.

Mikami, Yukio MD, PhD; Takeda, Kazunori MD. Результаты экспериментального исследования – в данном эксперименте авторы вводили нафамостат во внутреннюю яремную вену или чревную артерию крысы, с последующим определением концентрации

нафамостата в легких и поджелудочной железе. После индукции тяжелого острого панкреатита крысам внутривенно или регионально внутриартериально вводили нафамостат, а затем определяли концентрации трипсиноген-активированного пептида (ТАП) и сывороточного интерлейкина (IL-6), исследовали гистологические срезы поджелудочной железы и определяли 96-часовую выживаемость. была оценена ставка. У крыс НРАИ наблюдались более высокие концентрации нафамостата в поджелудочной железе, чем у крыс, которым вводили внутривенно. Однако у крыс НРАИ наблюдались более низкие концентрации нафамостата в легких, чем у крыс, которым вводили внутривенно. НРАИ значительно снижал уровни ТАП и панкреонекроза. Более того, уровни сывороточного IL-6 и уровень смертности были значительно снижены после НРАИ по сравнению с внутривенным введением нафамостата.

Результаты их исследований четко продемонстрировали эффективность экспериментальной модели НРАИ на крысах при остром панкреатите. Концентрация нафамостата в легких и в поджелудочной железе, а также эффекты нафамостата различаются в зависимости от пути введения (НРАИ и внутривенного).

Результаты проведенного ретроспективного многоцентрового когортного исследования при НРАИ авторами Horibe M, Sasaki M, Sanui M, Sugiyama D, Iwasaki E, Yamagishi Y, Sawano H, Goto T, Ikeura T, Hamada T, Oda T, Yasuda H, Shinomiya W, Miyazaki D, Hirose K, Kitamura K, Chiba N, Ozaki T, Yamashita T, Koinuma T, Oshima T, Yamamoto T, Hirota M, Moriya T, Shirai K, Mayumi T, Kanai T. [31] следующие: на сегодняшний день не проводилось крупных многоцентровых исследований или обсервационных исследований с многовариантным анализом для оценки исходов после НРАИ ингибиторов протеаз для лечения пациентов с ОДП или панкреонекрозом. Существующие исследования либо имеют многочисленные ограничения в дизайне, либо проводятся в виде обзоров литературы, включающих исследования различного качества. Поэтому эффективность НРАИ ингибиторов протеаз по настоящее время

изучена недостаточно. Авторы оценивали связь между НРАИ ингибиторов протеазы и смертностью, частотой инфекций и необходимостью хирургического вмешательства с использованием многомерного логистического регрессионного анализа. Из 1159 госпитализированных пациентов для анализа были включены 1097 пациентов со всеми необходимыми данными. 374 (34,1%) пациента прошли НРАИ ингибиторов протеазы, а 723 (65,9%) – нет. В многофакторном анализе НРАИ ингибиторов протеазы не был связан со снижением смертности, частоты инфекций или необходимости хирургического вмешательства (отношение шансов [ОШ] 0,79, 95% доверительный интервал [ДИ] 0,47–1,32, $P = 0,36$; ОШ 0,97, 95% ДИ 0,61–1,54, $P = 0,89$; ОШ 0,76, 95% ДИ 0,50–1,15, $P = 0,19$ соответственно).

По результатам обобщения полученных данных авторы сделали заключение, что непрерывная регионарная артериальная инфузия ингибиторов протеазы не эффективна при лечении пациентов с ОДП при катетеризации чревной артерии, общей печеночной артерии или гастродуоденальной артерии.

По этой причине было предложено использовать непрерывную регионарную артериальную инфузию (НРАИ) ингибиторов протеазы с прямой доставкой ингибитора протеазы в панкреатический кровоток в орган-мишень для потенциального снижения уровня смертности и предотвращения развития инфекции поджелудочной железы у пациентов с панкреонекрозом, а не с ОДП.

Как видно из анализа многочисленных исследований, сделать квалифицированный мета-анализ эффективности результатов предлагаемых авторами методов НРАИ (как в отдельности, так и в комбинации с другими методами хирургического лечения) крайне затруднительно. Прежде всего причина здесь в несопоставимости больных по возрасту, полу, срокам поступления в стационар, характеру и объему некроза ПЖ, клиническим диагнозам и тяжести течения заболевания, а также дизайн исследований все еще не стандартизирован. В настоящее время имеются немногочисленные полноценные рандомизированные

контролируемые исследования с достаточной доказательной базой. Целесообразность применения ряда модуляторов течения ОП (ингибиторов протеолиза, соматостатина и его аналогов, антагонистов H_2 -гистаминовых рецепторов и др.) также не подтверждены рандомизированными исследованиями и проведенным мета анализом.

У пациентов с панкреонекрозом энтеральное питание следует начинать рано, чтобы снизить риск инфицированного некроза. Немедленно рекомендуется пробное пероральное питание у пациентов, у которых отсутствуют тошнота и рвота, а также признаки тяжелой кишечной непроходимости или обструкции просвета желудочно-кишечного тракта. Если пероральное питание невозможно, следует как можно скорее начать энтеральное питание через назогастральный/дуоденальный или назоюнональный зонд. Полное парентеральное питание следует рассматривать только в тех случаях, когда пероральное или энтеральное питание невозможно или непереносимо.

Как известно, в основе хирургического лечения осложнений острого панкреатита лежит создание благоприятных условий для оттока панкреатического сока и предотвращение дальнейшего прогрессирования деструктивных процессов в самой железе. Следует избегать хирургической обработки поджелудочной железы в раннем, остром периоде (первые 2 недели), так как она связана с повышенной частотой осложнений и смертностью. Хирургическую обработку лучше всего отложить на 4 недели и выполнять раньше только при наличии веских показаний. Для предотвращения распространения воспалительного процесса предложены несколько вариантов эндовидеохирургического метода лечения, таких как ЭРХПГ при закупорке протоков поджелудочной железы или лапароскопическое дренирование брюшной полости, при тотальном панкреонекрозе с перитонитом и полиорганной недостаточностью.

Открытая хирургическая санация сохраняет свою роль в современном лечении

острого некротизирующего панкреатита в случаях, когда менее инвазивные эндоскопические и/или хирургические процедуры малоэффективны [6,10]. Распространение гнойно-воспалительного процесса при панкреонекрозе на забрюшинную клетчатку кардинально меняет течение болезни, значительно ухудшает возможности лечебных мероприятий. Решающее значение имеет улучшение микроциркуляции и предотвращение дальнейшей резорбции токсинов, ограничение воспалительного процесса и предупреждение его распространения в забрюшинную клетчатку. В сроки от 4-8 недель предпочтительны ранние миниинвазивные вмешательства, такие как эндоскопические, трансабдоминальные, трансагастральные, используемые после ограничения воспалительного процесса [5].

Поиск и внедрение новых лекарственных препаратов в сочетании с эндовидеохирургическими технологиями необходимы для совершенствования тактики ведения и повышения эффективности лечения тяжелых осложнений острого панкреатита [29,30,32]. Исследования ряда авторов были направлены поиску новых подходов хирургического лечения билиарного панкреатита и тяжелых форм панкреонекроза, как одного из частых осложнений желчекаменной болезни [33,34]. Экспериментально и локально проводятся множество различных исследований, например, исследования препарата «TRO40303» [35], который предотвращает потерю мембранного потенциала и некроз при остром панкреатите, связанном с алкоголем. Было обнаружено, что «TRO40303» безопасен и хорошо переносится пациентами при тестировании больных с острым инфарктом миокарда, подвергающихся хирургическому вмешательству. Таким образом, его можно эффективно применить у пациентов с острым панкреатитом. Проводились исследования по снижению уровня эндогенной интоксикации при остром панкреатите с помощью перитонеального лаважа показал сомнительные результаты, тогда как применение гемофильтрации снижает уровень эндогенной интоксикации и предотвращает цитокиновый шторм, что ведет

улучшению выживаемости пациентов [36-39]. Разработке и внедрению в клиническую практику методов регионарной внутриартериальной терапии в последнее десятилетие способствовало широкое развитие рентгеноэндоваскулярных методов диагностики и лечения различных заболеваний. Благодаря этому появилось наиболее перспективное направление в консервативном лечении ОДП – непрерывная регионарная внутриартериальная инфузионная терапия.

Проводятся активные научные исследования по поиску наиболее эффективного комплексного подхода в лечении больных с острым деструктивным панкреатитом.

Опыт и результаты проводимых исследований авторов по применению НРАИ ингибитора протеаз антибиотиков в большинстве случаев свидетельствуют об эффективности лечения ОДП, предотвращении осложнений и снижения смертности при панкреонекрозах.

Работы ряда авторов, направленного также на улучшение результатов комплексного метода лечения пациентов с острым деструктивным панкреатитом, также свидетельствовали об использовании НРАИ ингибиторами протеаз, в том числе и улиностатином [34,40-45]. Рядом авторов [46-48] были проведены исследования, в котором комплексное лечение острого деструктивного панкреатита включало управляемое программированное селективное введение лекарственных препаратов в орган-мишень. Авторами разработана Программа управляемого НРАИ ряда лекарственных средств, воздействующих на целый ряд звеньев воспалительного процесса поджелудочной железы. Данные работы свидетельствуют об активном поиске новых эффективных методов лечения ОДП и панкреонекроза. Высокая лечебная эффективность медикаментозного воздействия, посредством НРАИ лекарственных средств в очаг воспаления побуждает исследователей к поиску и разработке новых методов комплексного лечения острого деструктивного панкреатита.

Обсуждение. Сложность проблемы отграничения ферментативного и

воспалительного процесса ряд авторов Лубянский В.Г. Жариков А.Н. [6,49], Савельев В.В., Винокуров М., Гоголев Н. М. [50] считают решаемой путем применения ранней реологической лекарственной терапии. Результаты их экспериментальных исследований свидетельствовали о том, что расстройства кровообращения в поджелудочной железе обуславливали возникновение некрозов и ферментативных фистул с последующим распространением воспалительного процесса в забрюшинную клетчатку. Авторы считают целесообразным в ранние сроки проводить регионарную лекарственную терапию, направленную на восстановление кровообращения. Регионарное внутриартериальное введение препаратов, улучшающих кровообращение, позволяет стабилизировать процесс и ограничиться мини инвазивными оперативными вмешательствами. Антибиотики, вводимые внутриартериально, также предотвращают генерализацию некротического процесса в забрюшинную клетчатку. Исследования авторов Арутюнян Г.А., Алиев А.Р., Власов К.Е и др. также были направлены на улучшение микроциркуляторного русла в поджелудочной железе путем регионарного внутриартериального длительного введения препарата алпростадил (вазодилатор), а также дезагрегантов и антибиотиков. Данная тактика позволяет отграничению воспалительного процесса в виде формирования ранних кист поджелудочной железы и уменьшению инфильтрации забрюшинной клетчатки и ее инфицирования [51]. Поиск патогенетического воздействия на сложные звенья развития воспалительного процесса в поджелудочной железе и его осложнений исследованиями научных сотрудников и клиницистов всего хирургического общества и в настоящее время находится в активной фазе.

Выводы. Разработка наиболее эффективных методов комплексного лечения больных с острым деструктивным панкреатитом остается актуальной проблемой современной хирургии.

Необходимость решения этих вопросов определили цель и задачи наших исследований.

Литература

1. Horibe M, Sasaki M, Sanui M, Sawano H, Goto T, Ikeura N, et al. Sa1386 – Continuous Regional Arterial Infusion of Protease Inhibitors Can Reduce Short-Term Mortality in Patients with Severe Acute Pancreatitis: A Retrospective Multicenter Study. *Gastroenterology*. 2019;156(6, Supp. 1):S-336. [https://doi.org/10.1016/S0016-5085\(19\)37672-3](https://doi.org/10.1016/S0016-5085(19)37672-3)
2. Багненко С.Ф., Вашетко Р.В. Классификация острого панкреатита: современное состояние проблемы. В помощь практическому врачу. 2015;174(5):86-92. [Bagnenko S.F., Vashetko R.V. Klassifikaciya ostrogo pankreatita: sovremennoe sostoyanie problemy. V pomoshch' prakticheskomu vrachu. 2015;174(5):86-92 (In Russ.).]
3. Гостищев В.К. Варианты хирургического лечения острого деструктивного панкреатита. Вестник СурГУ. Медицина. 2012;13:72-77. [Gostishchev V.K., Varianty hirurgicheskogo lecheniya ostrogo destruktivnogo pankreatita. Vestnik SurGU. Medicina. 2012;13:72-77 (In Russ.).]
4. Кригер А.Г., Владимиров В.Г., Андрейцев И.Л., Серегин Р.В., Макарова Е.Е. Лечение панкреонекроза с поражением забрюшинной клетчатки. Хирургия. 2004;2:18-22. [Kriger A.G., Vladimirov V.G., Andreytsev I.L., Seregin R.V., Makarova E.E. Lechenie pankreonekroza s porazheniem zabryushinnoy kletchatki. Khirurgiya, 2004;2:18-22. (In Russ.).]
5. Прудков М.И., Галимзянов Ф.В. Эволюция инфицированного панкреонекроза, топическая диагностика и лечение осложнений. Анналы хирургической гепатологии. 2012;17(2):42-49. [Prudkov MI, Galimzyanov FV. Evolyutsiya infitsirovannogo pankreonekroza, topicheskaya diagnostika i lechenie oslozhneniy. Annaly khirurgicheskoy gepatologii, 2012;17(2):42-49 (In Russ.).]
6. Любянский В.Г., Жариков А.Н. Ранняя реологическая лекарственная терапия и стимуляция процессов ограничения у больных острым панкреатитом. 2017; 2(6):9-16. [Lubyansky V.G., Zharikov A.N. Rannaya reologicheskaya lekarstvennaya terapiya i stimulyatsiya processov ogranicheniya u bol'nyh ostrym pankreatitom. Acta Biomedica Scientifica. 2017; 2(6):9-16 (In Russ.).]
7. Arvanitakis M, Dumonceau JM, Albert J, Badaoui A, Bali MA, Barthet M, et al. Endoscopic management of acute necrotizing pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) evidence-based multidisciplinary guidelines. *Endoscopy*. 2018;50(5):524-546. <https://doi.org/10.1055/a-0588-5365>
8. Maheshwari R, Subramanian RM. Severe Acute Pancreatitis and Necrotizing Pancreatitis. *Crit Care Clin*. 2016;32(2):279-290. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2015.12.006>
9. Tsuji Y, Takahashi N, Isoda H, Koizumi K, Koyasu S, Sekimoto M, et al. Early diagnosis of pancreatic necrosis based on perfusion CT to predict the severity of acute pancreatitis. *J Gastroenterol*. 2017;52(10):1130-1139. <https://doi.org/10.1007/s00535-017-1330-5>
10. Baron TH, DiMaio CJ, Wang AY, Morgan KA. American Gastroenterological Association Clinical Practice Update: Management of Pancreatic Necrosis. *Gastroenterology*. 2020;158(1):67-75.e1. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.07.064>
11. Yong FJ, Mao XY, Deng LH, Zhang MM, Xia Q. Continuous regional arterial infusion for the treatment of severe acute pancreatitis: a meta-analysis. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*. 2015;14(1):10-17. [https://doi.org/10.1016/s1499-3872\(14\)60290-3](https://doi.org/10.1016/s1499-3872(14)60290-3)
12. Hiroshi I, Mitsuhiro K, Hiroshi N, Junko O, Yuichi K, Yoshiki K, et al. Efficacy of continuous regional arterial infusion of a protease inhibitor and antibiotic for severe acute pancreatitis in patients admitted to an intensive care unit. *Pancreas*. 2004;28(4):369-373. <https://doi.org/10.1097/00006676-200405000-00003>
13. Piaścik M, Rydzewska G, Milewski J, Olszewski S, Furmanek M, Walecki J, et al. The results of severe acute pancreatitis treatment with continuous regional arterial infusion of protease inhibitor and antibiotic: a randomized controlled study. *Pancreas*. 2010;39(6):863-867. <https://doi.org/10.1097/MPA.0b013e3181d37239>
14. Hirota M, Shimosegawa T, Kitamura K, Takeda K, Takeyama Y, Mayumi T, et al. Continuous regional arterial infusion versus intravenous administration of the protease inhibitor nafamostat mesilate for predicted severe acute pancreatitis: a multicenter, randomized, open-label, phase 2 trial. *Journal of Gastroenterology*. 2020;55(3):342-352. <https://doi.org/10.1007/s00535-019-01644-z>
15. Hamada T, Yasunaga H, Nakai Y, Isayama H, Horiguchi H, Matsuda S, et al. Continuous regional arterial infusion for acute pancreatitis: a propensity score analysis using a nationwide administrative database. *Crit Care*. 2013;17(5):R214. <https://doi.org/10.1186/cc13029>

16. Takeda K. Continuous regional arterial infusion of protease inhibitor and antibiotic for severe acute pancreatitis. *Nihon Rinsho*. 2004;62(11):2101-7.
17. Horibe M, Egi M, Sasaki M, Sanui M. Continuous Regional Arterial Infusion of Protease Inhibitors for Treatment of Severe Acute Pancreatitis: Systematic Review and Meta-Analysis. *Pancreas*. 2015;44(7):1017-1023. <https://doi.org/10.1097/MPA.0000000000000375>
18. Ino Y, Arita Y, Akashi T, Kimura T, Igarashi H, Oono T, et al. Continuous regional arterial infusion therapy with gabexate mesilate for severe acute pancreatitis. *World J Gastroenterol*. 2008;14(41):6382-6387. <https://doi.org/10.3748/wjg.14.6382>
19. Takeda K, Matsuno S, Ogawa M, Watanabe S, Atomi Y. Continuous regional arterial infusion (CRAI) therapy reduces the mortality rate of acute necrotizing pancreatitis: results of a cooperative survey in Japan. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2001;8(3):216-220. <https://doi.org/10.1007/s005340170019>
20. Hamada T, Yasunaga H, Nakai Y, Isayama H, Horiguchi H, Matsuda S, et al. Continuous regional arterial infusion for acute pancreatitis: a propensity score analysis using a nationwide administrative database. *Crit Care*. 2013;17(5):R214. <https://doi.org/10.1186/cc13029>
21. Horibe M, Egi M, Sasaki M, Sanui M. Continuous Regional Arterial Infusion of Protease Inhibitors for Treatment of Severe Acute Pancreatitis: Systematic Review and Meta-Analysis. *Pancreas*. 2015;44(7):1017-1023. <https://doi.org/10.1097/MPA.0000000000000375>
22. Takeda K, Matsuno S, Sunamura M, Kakugawa Y. Continuous regional arterial infusion of protease inhibitor and antibiotics in acute necrotizing pancreatitis. *Am J Surg*. 1996;171(4):394-398. [https://doi.org/10.1016/S0002-9610\(97\)89617-1](https://doi.org/10.1016/S0002-9610(97)89617-1)
23. Endo A, Shiraishi A, Fushimi K, Murata K, Otomo Y. Impact of continuous regional arterial infusion in the treatment of acute necrotizing pancreatitis: analysis of a national administrative database. *J Gastroenterol*. 2018;53(9):1098-1106. <https://doi.org/10.1007/s00535-018-1452-4>
24. Yasuda T, Ueda T, Takeyama Y, Shinzeki M, Sawa H, Nakajima T, et al. Treatment strategy against infection: clinical outcome of continuous regional arterial infusion, enteral nutrition, and surgery in severe acute pancreatitis. *J Gastroenterol*. 2007;42(8):681-9. <https://doi.org/10.1007/s00535-007-2081-5>
25. Zhou M, Chen B, Sun H, Chen X, Yu Z, Shi H, et al. The efficiency of continuous regional intra-arterial infusion in the treatment of infected pancreatic necrosis [published correction appears in *Pancreatology*. 2013 Nov-Dec;13(6):639]. *Pancreatology*. 2013;13(3):212-215. <https://doi.org/10.1016/j.pan.2013.02.004>
26. Hirota M, Shimosegawa T. [Continuous regional arterial infusion of the protease inhibitor for severe acute pancreatitis]. *Nihon Shokakibyo Gakkai Zasshi*. 2020;117(6):494-503. Japanese. <https://doi.org/10.11405/nisshoshi.117.494>
27. Afghani E, Pandol S, Shimosegawa T, Sutton R, Wu BU, Vege S, et al. Acute Pancreatitis – Progress and Challenges: A Report on an International Symposium. *Pancreas*. 2015;44(8):1195-1210. <https://doi.org/10.1097/MPA.0000000000000500>
28. Takeda K. Antiproteases in the treatment of acute necrotizing pancreatitis: continuous regional arterial infusion. *JOP*. 2007;8(4 Suppl):526-532.
29. Satoh H, Harada M, Tashiro S, Shiroya T, Imawaka H, Machii K. The effect of continuous arterial infusion of gabexate mesilate (FOY-007) on experimental acute pancreatitis. *J Med Invest*. 2004;51(3-4):186-193. <https://doi.org/10.2152/jmi.51.186>
30. Mikami Y, Takeda K, Matsuda K, Qiu-Feng H, Fukuyama S, Egawa S, et al. Rat Experimental Model of Continuous Regional Arterial Infusion of Protease Inhibitor and Its Effects on Severe Acute Pancreatitis. *Pancreas*. 2005;30(3):248-253. <https://doi.org/10.1097/01.mpa.0000153328.54569.28>
31. Horibe M, Sasaki M, Sanui M, Sugiyama D, Iwasaki E, Yamagishi Y, et al. Continuous Regional Arterial Infusion of Protease Inhibitors Has No Efficacy in the Treatment of Severe Acute Pancreatitis: A Retrospective Multicenter Cohort Study. *Pancreas*. 2017;46(4):510-517. <https://doi.org/10.1097/MPA.0000000000000775>
32. Czako L, Hegyi P, Takács T, Góg C, Farkas A, Mándy Y, et al. Effects of octreotide on acute necrotizing pancreatitis in rabbits. *World J Gastroenterol*. 2004;10(14):2082-2086. <https://doi.org/10.3748/wjg.v10.i14.2082>
33. Korolkov A.Yu., Nikitina T.O., Popov D.N., Tantsev A.O. Modern view on methods of surgical treatment of acute biliary pancreatitis with combined cholecystocholedocholithiasis. Materials of the III Congress of Surgeons of Kazakhstan with international participation “Current issues of surgery and transplantology”. *Bulletin of surgery of Kazakhstan*. 2022; S1:58.
34. Rustemova K, Kozhahmetov S, Eseev A, Suleimenov S, Islyamov D. The introduction of new drugs and technologies to improve the treatment of patients with acute biliary pancreatitis. *J.Sug. Endosop*. 2020;34:p.1-166.(87)

35. Javed MA, Wen L, Awais M, Latawiec D, Huang W, Chvanov, M, et al. TRO40303 Ameliorates Alcohol-Induced Pancreatitis Through Reduction of Fatty Acid Ethyl Ester-Induced Mitochondrial Injury and Necrotic Cell Death. *Pancreas*. 2018;47(1):18-24.
<https://doi.org/10.1097/MPA.0000000000000953>
36. James TW, Crockett SD. Management of acute pancreatitis in the first 72 hours. *Curr Opin Gastroenterol*. 2018;34(5):330-335.
<https://doi.org/10.1097/MOG.0000000000000456>
37. Lee PJ, Papachristou GI. New insights into acute pancreatitis. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2019;16(8):479-496.
<https://doi.org/10.1038/s41575-019-0158-2>
38. De Waele E, Malbrain MLNG, Spapen HD. How to deal with severe acute pancreatitis in the critically ill. *Curr Opin Crit Care*. 2019;25(2):150-156.
<https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000000596>
39. Garg PK, Singh VP. Organ Failure Due to Systemic Injury in Acute Pancreatitis. *Gastroenterology*. 2019;156(7):2008-2023.
<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2018.12.041>
40. Susak YaM, Zub OI, Lobanova OM, Senchylo NV, Fedorchuk OG, Skivka LM. The effect of ulinastatin of circulating leukocyte metabolism and serum level of HMGB1 in patients with acute pancreatitis. *Klinicheskaja khirurgija*. 2018;85(10):21-25.
<https://doi.org/10.26779/2522-1396.2018.10.21>
41. Wang G, Liu Y, Zhou SF, Qiu P, Xu L, Wen P, et al. Effect of Somatostatin, Ulinastatin and Gabexate on the Treatment of Severe Acute Pancreatitis. *Am J Med Sci*. 2016;351(5):506-512. <https://doi.org/10.1016/j.amjms.2016.03.013>
42. Atal SS, Atal S. Ulinastatin - a newer potential therapeutic option for multiple organ dysfunction syndrome. *J Basic Clin Physiol Pharmacol*. 2016;27(2):91-99. <https://doi.org/10.1515/jbcpp-2015-0003>
43. Pan Y, Fang H, Lu F, Pan M, Chen F, Xiong P, et al. Ulinastatin ameliorates tissue damage of severe acute pancreatitis through modulating regulatory T cells. *J Inflamm (Lond)*. 2017;14:7. <https://doi.org/10.1186/s12950-017-0154-7>
44. Kozhakhmetov SK, Rustemova KR, Iginov NS, Akyshev OK, Ismatov AU, Sagatov IY, et al. Modern principles of treatment of acute destructive pancreatitis. *Bulletin of Surgery of Kazakhstan*. 2022;70:9-13.
45. Rustemova K, Abzhamiev E, Aksarin A, Zhylkaidar S. New in the treatment of complications of acute destructive pancreatitis. *Science and Healthcare*. 2021; S 1:171.
46. Doskaliyev ZhA, Zhalgasbaev ZhG, Rustemova KR, Aitmoldin BA, Suleimenov ER. Comparative evaluation of the results of treatment of patients with acute destructive pancreatitis by selective administration of various drugs that reduce pancreatic secretion. *Medicine of tomorrow: the scientific heritage of academician M.A. Aliyev: материалы межд. науч.-практ. конф. Алматы: КазРосмедуниверситет; 2023. 176 с.*
47. Aitmoldin BA, Doskaliyev ZhA, Rustemova KR, Kozhakhmetov SK, et al. Selective cannulation of the splenic artery for programmatic administration of drugs into the target organ for destructive pancreatitis. *Materials of the VIII Congress of Surgeons of Kazakhstan with international participation "The contribution of Academician M.A. Aliyev to the development of surgery in Kazakhstan", dedicated to the 90th anniversary of Academician M.A. Aliyev. Bulletin of Surgery of Kazakhstan*. 2023; S1:20.
48. Rustemova K., Zhalgasbaev Zh., Ismatov A. Complex treatment of acute destructive pancreatitis. *International Conference «Scientific research of the SCO countries: synergy and integration». Part 1. August 9, 2023. Beijing, PRC; 2023:144-156.*
49. Любянский В.Г., Жариков А.Н., Арутюнян Г.А., Насонов В.В., Быков В.М., Устинов Д.Н. и др. Современные подходы к хирургическому лечению панкреонекроза. *Бюллетень медицинской науки*. 2017;2(6):43-52. [Lubyansky V.G., Zharikov A.N., Arutyunyan G.A., Nasonov V.V., Bykov V.M., Ustinov D.N. et al. *Sovremennye podhody k hirurgicheskomu lecheniyu pankreonekroza. Byulleten' medicinskoj nauki*. 2017;2(6):43-52. (In Russ.)]
50. Савельев В.В., Винокуров М.М., Гоголев Н.М. Опыт клинического применения регионарной лекарственной терапии в комплексном лечении больных панкреонекрозом. *Acta Biomedica Scientifica*. 2012;4-2(86):114-117. [Savelyev V.V., Vinokurov M.M., Gogolev N.M. *Opyt klinicheskogo primeneniya regionalnoj lekarstvennoj terapii v kompleksnom lechenii bol'nyh pankreonekrozom. Acta Biomedica Scientifica*. 2012;4-2(86):114-117 (In Russ.)]
51. Арутюнян Г.А., Алиев А.Р., Власов К.Е., Арзамасцев Д.Д., Петренко В.Г. Применение артериальной инфузии в лечении больных с острым панкреатитом. *Бюллетень медицинской науки*. 2018;2(10):58-62. [Arutyunyan G.A., Aliev A.R., Vlasov K.E., Arzamastsev D.D., Petrenko V.G. *Primenenie arterial'noj infuzii v lechenii bol'nyh s ostrym pankreatitom. Byulleten' medicinskoj nauki*. 2018;2(10):58-62. (In Russ.)]

Для цитирования

Рустемова К.Р., Жалгасбаев Ж.Г., Кожаметов С.К., Гадылбеков А.А. Комплексное лечение острого деструктивного панкреатита (обзор литературы). Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023;5:64-75. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_64

Сведения об авторах

Рустемова Кульсара Рустембековна - д.м.н., профессор кафедры хирургических болезней с курсами кардиоторакальной хирургии и ЧЛХ, НАО Медицинский университет Астана; врач-эксперт внутреннего аудита и службы поддержки пациентов ГМБ№2, независимый аккредитованный эксперт МЗ РК. г. Астана, Республика Казахстан. <https://orcid.org/0000-0002-8853-9267>. E-mail: rustemovak@mail.ru

Жалгасбаев Жомарт Галымович - старший ординатор отделения хирургической инфекции и колопроктологии ГКП на ПХВ ГМБ№2 г. Астана, Республика Казахстан. <https://orcid.org/0000-0001-8270-3014>. E-mail: zhomart.zhalgasbaev@mail.ru

Кожаметов Сакен Кайруллинович - к.м.н., ассоциированный профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней с курсами кардиоторакальной хирургии и ЧЛХ, НАО Медицинский университет Астана, г. Астана, Республика Казахстан. <https://orcid.org/0000-0002-0075-0376>. E-mail: uanas_ko@mail.ru

Гадылбеков Алишер Алтынбекович - резидент кафедры хирургических болезней с курсами кардиоторакальной хирургии и ЧЛХ, НАО Медицинский университет Астана, г. Астана, Республика Казахстан. <https://orcid.org/0009-0000-5296-1274>. E-mail: gadylbekov07@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С АТРЕЗИЕЙ ПИЩЕВОДА ПО ДАННЫМ КЛИНИКИ НЦОМ_гД

Т.А. Акментьева¹, К.А. Узакбаев², Н.Ф. Гаглоева¹

¹Национальный центр охраны материнства и детства

²Международный медицинский университет

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. *Актуальность.* В статье приведены данные и результаты лечения детей с атрезией пищевода, которые были госпитализированы с этой патологией в отделение реанимации новорождённых с хирургической патологией на базе клиники национального центра охраны материнства и детства г. Бишкек.

Цель исследования. Проанализировать методы хирургической коррекции при различных видах атрезии пищевода и результаты их лечения у новорожденных.

Материалы и методы. С 2016 г по 2022 г. на базе национального центра охраны материнства и детства г. Бишкек в отделение интенсивной терапии новорожденных с хирургической патологией поступило 62 новорожденных с атрезией пищевода.

Результаты и обсуждения. В структуре данной патологии практически все дети были доношенными рожденными в сроке гестации 38-39 недель. Но у 14 новорожденных отмечалась задержка внутриутробного развития. Все новорожденные были госпитализированы в отделение реанимации новорождённых в первые сутки жизни. Больше всего с атрезией пищевода поступило из Чуйской области 31 новорождённых, г. Бишкек 19, Иссык-Кульской области 3, Нарынской области 2, Таласской области 1, Ошской области 3, Баткенской области 1, Жалал-Абадской области 2 новорожденных.

Заключение. Современные методы лечения, тщательная предоперационная подготовка и высокотехнологичные операции у новорожденных и успехи в неонатальной интенсивной терапии позволили достигнуть хороших успехов в лечении пациентов с атрезией пищевода.

Ключевые слова: атрезия пищевода, трахеопищеводный свищ, новорожденные, врождённые пороки развития, торакотомия.

ЭЖБКУБ КЛИНИКАСЫНЫН МААЛЫМАТЫ БОЮНЧА, КЫЗЫЛ ӨНГӨЧ АТРЕЗИЯСЫ БАР БАЛДАРДЫ ДАРЫЛООНУН НАТЫЙЖАЛАРЫ

Т.А. Акментьева¹, К. А. Узакбаев², Н.Ф. Гаглоева¹

¹Эне жана баланы коргоо улуттук борбору

²Эл аралык Медициналык университети

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. *Актуалдуулугу.* Макалада ЭЖБКУБ клиникасынын базасында хирургиялык патология менен неонаталдык реанимация бөлүмүнө ушул патология менен жаткырылган кызыл өңгөчтүн атрезиясы менен ооруган балдарды дарылоонун маалыматтары жана натыйжалары келтирилген.

Изилдөөнүн максаты. Кызыл өңгөчтүн атрезиясынын ар кандай түрлөрү боюнча хирургиялык коррекциялоо ыкмаларын жана жаңы төрөлгөн ымыркайлардагы дарылоонун натыйжаларын талдоо.

Материалдар жана ыкмалар. 2016-жылдан 2022-жылга чейин Бишкек шаарындагы Эне жана Баланы Коргоо Улуттук Борборунун базасында хирургиялык патологиясы бар ымыркайлардын реанимация бөлүмүнө кызыл өңгөч атрезиясы менен 62 наристе түшкөн.

Жыйынтыктар жана талкуулар. Бул патологиянын структурасында дээрлик бардык балдар 38-39 жумалык кош бойлуулук мезгилинде толук кандуу төрөлүшкөн. Бирок 14 жаңы төрөлгөн баланын жатын ичиндеги өнүгүүсү кечендеген. Бардык ымыркайлар жашоосунун биринчи күнүндө неонаталдык реанимация бөлүмүнө жаткырылган. Кызыл өңгөчтүн атрезиясы менен Чүй облусунан 31, Бишкек шаарынан 19, Ысык-Көл облусунан 3, Нарын облусунан 2, Талас облусунан 1, Ош облусунан 3, Баткен облусунан 1, Жалал-Абад облусунан 2 ымыркай төрөлгөн.

Корутунду. Учурдагы дарылоо ыкмалары, операцияга чейинки катуу даярдык жана жаңы төрөлгөн ымыркайлардагы жогорку технологиялык операциялар жана неонаталдык реанимациядагы ийгиликтер кызыл өңгөчтүн атрезиясы менен ооругандарды дарылоодо жакшы ийгиликтерге жетишти.

Негизги сөздөр: кызыл өңгөчтүн атрезиясы, трахеофагеалдык фистула, ымыркайлар, тубаса кемтиктер, торакотомия.

RESULTS OF TREATMENT OF CHILDREN WITH ESOPHAGEAL ATRESIA ACCORDING TO THE DATA OF THE CLINIC OF THE NATIONAL CENTER FOR MATERNAL AND CHILD HEALTH CARE

T.A. Akmenteva¹, K.A. Usakbaev², N.F. Gagloeva¹

¹National Center Maternity and Childhood Welfare

²International Medical University
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. Introduction. The article presents the data and results of treatment of children with esophageal atresia who were hospitalized with this pathology in the neonatal intensive care unit with surgical pathology on the basis of the clinic of the national center for maternal and child health care

Study Objective. To analyze the methods of surgical correction for various types of esophageal atresia and the results of their treatment in newborns.

Materials and Methods. From 2016 to 2022, 62 newborns with esophageal atresia were admitted to the intensive care unit of newborns with surgical pathology at the National Center for Maternal and Child Health in Bishkek.

Results and discussion. In the context of this pathology, almost all children were born prematurely at 38-39 weeks gestation. But 14 newborns had delayed intrauterine development. All newborns were hospitalized in the neonatal intensive care unit on the first day of life. Most of all 31 newborns with esophageal atresia were admitted from Chui oblast, Bishkek 19, Issyk-Kul 19, and Issyk-Kul 19. Bishkek 19, Issyk-Kul region 3, Naryn region 2, Talas region 1, Osh region 3, Batken region 1, Jalal-Abad region 2 newborns.

Conclusion. Modern treatment methods, careful preoperative preparation and high-tech surgery in newborns and advances in neonatal intensive care have achieved good success in the treatment of patients with esophageal atresia.

Key words: esophageal atresia, tracheo-esophageal fistula, newborns, congenital malformations, thoracotomy.

Введение. Атрезия пищевода (АП) – порок развития, встречаемый с частотой 1 случай на 3000–4500 живорожденных, при котором проксимальный и дистальный концы пищевода не сообщаются между собой. Атрезия пищевода в 60-70% случаев сочетается с другими пороками развития [1]. Первое описание атрезии пищевода (АП) с трахеопищеводным свищем (ТПС) было

сделано W. Durston в 1670 г. Он обнаружил слепое окончание верхнего сегмента пищевода у одного из сиамских близнецов-торакопагов. Однако первоначальное классическое описание этого редкого заболевания представил Т. Gibson в 1697 г. Первый ребенок с АП/ТПС выжил только в 1939 г. после многоэтапной операции, независимо описанной N. Levin и W. Ladd,

которая закончилась трансплантацией пищевода. В 1940 г. С. Naight представил первый случай выживания младенца с собственным пищеводом после оперативного вмешательства, которое сопровождалось наложением первичного анастомоза. К середине 1980-х годов большинство детских хирургических центров стали проводить такие операции и сообщили об успешных результатах в 90 % случаев [2].

Прогностически неблагоприятными факторами являются недоношенность, малая масса тела при рождении, наличие сопутствующих пороков развития (особенно врожденных пороков сердца), развитие аспирационной пневмонии и большой диастаз между сегментами [3].

В клинической практике принято выделять три основные формы АП: свищевая форма атрезии пищевода (один сегмент пищевода или оба имеют сообщение с трахеей), без свищевая форма атрезии пищевода (оба сегмента не имеют сообщения с трахеей) и изолированный трахеопищеводный свищ (пищевод проходим, но имеется его сообщение с трахеей). Наиболее частый подтип аномалии – атрезия пищевода с дистальным трахеопищеводным свищом – встречается в 84% всех случаев. Второй по частоте встречаемости тип – изолированная или «чистая» форма атрезии пищевода – составляет 8% случаев. Третий подтип порока развития пищевода (Н-тип, трахеопищеводный свищ без атрезии пищевода) – 4% наблюдений [4].

Цель исследования: проанализировать методы хирургической коррекции при различных видах атрезии пищевода и результаты их лечения у новорожденных.

Материалы и методы исследования. Был проведен ретроспективный анализ 62 новорожденных с атрезией пищевода, находившихся на стационарном лечении с 2016 г. по 2022 г. на базе национального центра охраны материнства и детства г. Бишкек в отделение интенсивной терапии новорожденных с хирургической патологией. Из них мальчиков 40 (64.5%), девочек 22 (35.4%). Практически все дети

были доношенными рожденными в сроке гестации 38-39 недель. Но у 14 новорожденных (22.5%) отмечалась задержка внутриутробного развития. Все новорожденные были госпитализированы в отделение реанимации новорождённых в первые сутки жизни.

Предоперационная подготовка предусматривала коррекцию воспалительных изменений, метаболических, гемодинамических нарушений, нормализацию температуры тела и адекватного диуреза. Алгоритм диагностических обследований включал клинико-лабораторный и рентгенологический метод, а также применялись специальные методы рентгенологического исследования, такие как рентген-контрастирование атрезированного участка пищевода, ультрасонографию и ультразвуковое исследование внутренних органов, ультразвуковое исследование сердца.

Атрезия с нижним трахеопищеводным свищом диагностирована в 58 (93,5%) наблюдениях, без свищевая форма – в 4 (6,4%). Также атрезия пищевода сочеталась с другими врожденными пороками развития, такими как VACTERL-ассоциация 7 новорожденных (11,2%), у 5 (8%) атрезия пищевода сочеталась с атрезией ануса и у 21 (3,3%) больного встречался врожденный порок развития сердца. Предоперационная подготовка проводилась длительностью от одних до четырех суток в зависимости от состояния ребенка, сроков поступления, наличия сопутствующей патологии. Все дети получали антибактериальную терапию, инфузионную терапию и санацию ротовой полости.

Результаты исследования и обсуждение. По результатам исследования больше всего с атрезией пищевода поступило из Чуйской области 31 (50%) новорождённых, г. Бишкек 19 (30,6%), Иссык-Кульской области 3 (4,8%), Нарынской области 2 (3,2%), Таласской области 1 (1,6%), Ошской области 3 (4,8%), Баткенской области 1 (1,6%), Жалал-Абадской области 2 (3,2%).

Распределение детей с атрезией пищевода по регионам Кыргызской Республики представлена на рисунке.

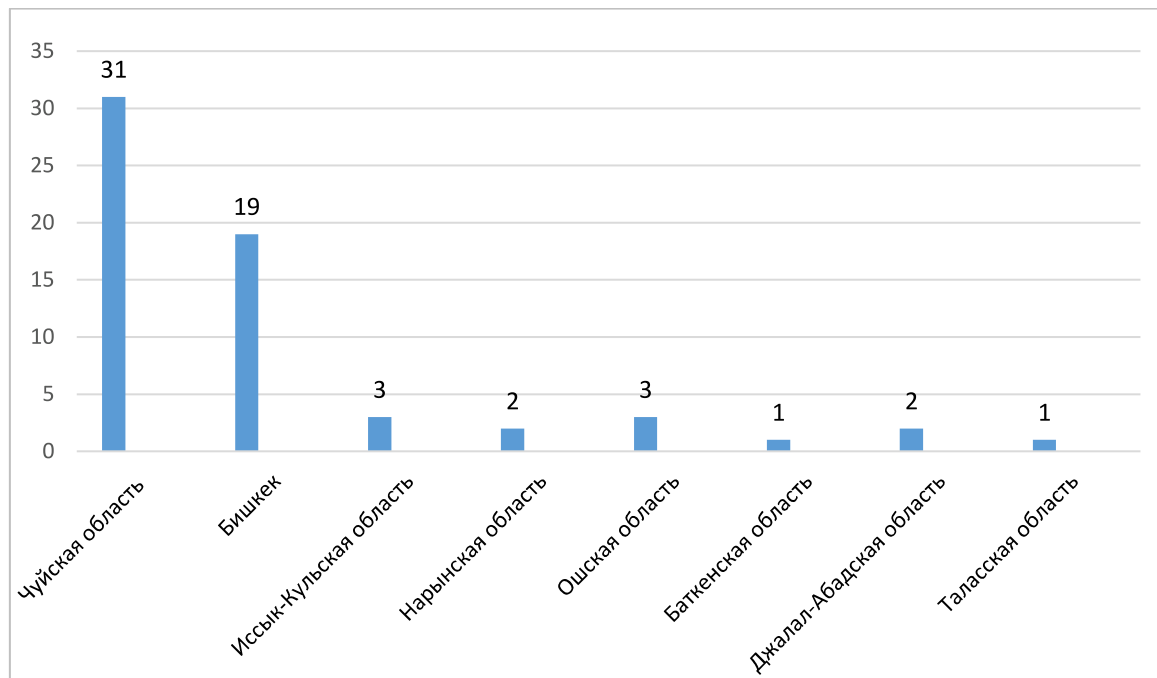


Рис. Распределение детей с атрезией пищевода по регионам Кыргызской Республики.

Из 62 детей были прооперированы 58 (93,5%) пациентов. У 4 (6,4%) детей были множественные пороки развития, которые привели к декомпенсации состояния из-за сопутствующей патологии в результате которой наступил летальный исход. Способ оперативного лечения зависел от формы атрезии пищевода. У 54 (87%) новорожденных была диагностирована атрезия пищевода с нижним трахеопищеводным свищем и выбором оперативного лечения была заднебоковая торакотомия справа. Ревизия органов заднего средостения. Анастомоз пищевода конец в конец. 4 (6,4%) новорожденных была диагностирована атрезия пищевода без свища и выбором оперативного лечения было применено разобщение концов пищевода с наложением шейной эзофагостомы и гастростомы. 1 новорожденный умер в раннем после операционном периоде от нарастания полиорганной недостаточности. 3 детей были выписаны домой в удовлетворительном состоянии. Затем после года жизни им был проведен 2 этап оперативного лечения за пределами Кыргызстана. Была произведена заградная эзофагопластика левой половиной толстой кишки на левой ободочной артерии. Трансплантат располагали в изоперистальтической позиции.

После операции новорожденные продолжали лечение в отделение реанимации. На 9-10 сутки проводилась эзофагография с целью определения состоятельности анастомоза. Для этого под контролем рентгеновского экрана через рот ребенку вводилось 1-2 мл водорастворимого контрастного вещества. Оценивалась проходимость анастомоза пищевода, исключались затеки контрастного вещества в средостение. При отсутствии осложнений ребенок начинал кормиться через рот. Энтеральное питание таким детям начиналось с лечебной смеси антирефлюкс в трофическом режиме с постепенным наращиванием энтерального питания.

Несостоятельность анастомоза пищевода была на 5-6 сутки после операции у 8 (12,9%) новорожденных. Ранним диагностическим признаком несостоятельности анастомоза являлось появление слюны по плевральному дренажу. У 4 новорожденных несостоятельность была частичной. На фоне консервативной терапии на 16–20 день наступило заживление зоны несостоятельности, что было подтверждено рентген контрастным исследованием пищевода. В этой группе больных в последующем сформировались стенозы пищевода с явлениями дисфагии, что потребовало бужирования пищевода [5]. В 4 случаях отмечена несостоятельность

анастомоза с развитием гнойного медиастинита, который привел к появлению полиорганной недостаточности и летальному исходу.

Таким образом 26 (41,9%) детей умерли от атрезии пищевода и летальность составила 12,9%.

Заключение. Категория детей с атрезией пищевода одна из наиболее тяжелых хирургических патологий, которая требует

комплексного подхода. Современные методы лечения, тщательная предоперационная подготовка и высокотехнологичные операции у новорожденных, и успехи в неонатальной интенсивной терапии позволили достигнуть хороших успехов в лечении пациентов с атрезией пищевода. Также высокотехнологические методы хирургического лечения позволили снизить после операционную летальность этих детей.

Литература

1. Российская ассоциация детских хирургов. Атрезия пищевода. Клинические рекомендации. Москва; 2015. 38 с.
2. Ротенберг С., Козлов Ю.А. Атрезия пищевода – современное состояние проблемы (обзор литературы по базе PUBMED). Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2020;10(3):327-338. <https://doi.org/10.17816/psaic667>
3. Маишков А.Е., Щербина В.И., Тарасова О.В., Филюшкин Ю.Н., Ермилова Е.А., Полякова О.В. Хирургическая тактика при различных формах атрезии пищевода у детей. Детская хирургия. 2013;4:29–31.
4. Аксельров М.А., Емельянова В.А., Разин М.П., Галкин В.Н., Сухих Н.К. Большой диастаз при атрезии пищевода: пути решения проблемы (обзор литературы). Вятский медицинский вестник. 2018;1(57):57-60.
5. Барская М.А., Хасянзянов А.К., Новоженев Е.Н., Осипов Н.Л., Ямалиев А.Т. Результаты лечения детей с атрезией пищевода. Современные проблемы науки и образования. 2016;6. Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=25694>

Для цитирования

Акментьева Т.А., Узакбаев К.А., Гаглыева Н.Ф. Результаты лечения детей с атрезией пищевода по данным клиники НЦОМид. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023;5:76-80. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_76

Сведения об авторах

Акментьева Татьяна Александровна – врач-хирург НЦОМид, аспирант 3 года. Национальный центр охраны материнства и детства, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0009-0000-4043-9278>, e-mail: akmen-ta@yandex.ru

Узакбаев Камчыбек Аскарбекович – д.м.н., профессор, проректор по научной работе в Международном медицинском университете, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: uzakbaev@list.ru

Гаглыева Наталья Феликсовна – зав. отделения интенсивной терапии новорожденных с хирургической патологией Национального центра охраны материнства и детства, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: natali.gagloeva@mail.ru

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У МАЛЬЧИКА 4 МЕСЯЦЕВ

В.В. Жихарева¹, Ч.К. Узакбаев², Д.Д. Нажмудинова¹, З.Р. Абдурасулова¹

¹Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
Кафедра факультетской педиатрии

²Кыргызский национальный университет им Ж. Баласагына
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Статья посвящена актуальной проблеме в педиатрии – порокам развития центральной нервной системы, таким как аномалия Денди-Уокера и пахигирия. В Мировой практике за последние 5 лет проводилось множество исследований по выявлению статистики врожденных пороков развития центральной нервной системы у детей. В данной статье мы ознакомим вас с несколькими зарубежными статьями, где были опубликованы результаты проведенных исследований. А также с клиническим случаем из нашей практики. Кратко описаны клиничко-анамнестические, лабораторно-инструментальные, социальные аспекты и проблемы пренатальной диагностики. В статье отображены собственные наблюдения синдрома Денди-Уокера в сочетании с пахигией у мальчика 4 месяцев, приведены результаты магнитно-резонансной томографии.

В проведении анализа были использованы отечественные и зарубежные источники, содержащие доказательную, экспериментальную и клиническую базу по наиболее современным вопросам, касающихся изучения актуальной на сегодняшний день в области педиатрии и детской неврологии, темы «Врожденные пороки развития ЦНС». Изучены публикации с применением ресурса поисковых систем разных научных электронных библиотек.

Ключевые слова: врожденный порок развития, аномалия Денди-Уокера, пахигирия, магнитно-резонансная томография.

4 АЙЛЫК БАЛАДА БОРБОРДУК НЕРВ СИСТЕМАСЫНЫН КОМБИНАЛЫК ӨНҮГҮШҮНҮН КЛИНИКАЛЫК ОКУМУ

В.В. Жихарева¹, Ч.К. Узакбаев², Д.Д. Нажмудинова¹, З.Р. Абдурасулова¹

¹И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Факультеттик педиатрия кафедрасы

²Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетти
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Макала педиатриядагы актуалдуу көйгөйгө - Дэнди-Уолкер аномалиясы жана пачигирия сыяктуу борбордук нерв системасынын кемтиктерине арналган. Дүйнөлүк практикада акыркы 5 жылдын ичинде балдардын борбордук нерв системасынын тубаса кемтиктеринин статистикасын аныктоо боюнча көптөгөн изилдөөлөр жүргүзүлдү. Бул макалада биз изилдөөнүн жыйынтыгы жарыяланган бир нече чет элдик макалалар менен тааныштырабыз. Жана ошондой эле биздин практикадан клиникалык окуя менен. Пренаталдык диагностиканын клиникалык жана анамнестикалык, лабораториялык жана инструменталдык, социалдык аспектилер жана көйгөйлөрү кыскача баяндалат. Макалада 4 айлык баладагы Дэнди-Уолкер синдрому менен бирге пахигирияга биздин жеке байкоолорубуз чагылдырылган жана магниттик-резонанстык томографиянын натыйжалары берилген.

Талдоо педиатрия жана балдардын неврологиясы жаатындагы актуалдуу теманы изилдөөгө байланышкан эң заманбап маселелер боюнча далилдүү, эксперименталдык жана клиникалык далилдерди камтыган ата мекендик жана чет элдик булактарды пайдаланууну камтыды, «Борбордук нерв системасынын тубаса кемтиктери.» Басылмалар ар кандай илимий издөө системаларынын ресурсун колдонуу менен изилденген

Негизги сөздөр: тубаса кемтик, Дэнди-Уолкер аномалиясы, пахигирия, магниттик-резонанстык томография.

A CLINICAL CASE OF CENTRAL NERVOUS SYSTEM COMBINED MALFORMATIONS IN A 4-MONTH BOY

V. Zhikhareva¹, Ch. Uzakbaev², D. Nazhmudinova¹, Z. Abdurasulova¹

¹Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev

Department of Faculty Pediatrics

²Kyrgyz National University named after J. Balasagyn

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The article is devoted to an actual problem in pediatrics - malformations of the central nervous system, such as Dandy-Walker anomaly and pachygyria. In world practice, over the past 5 years, many studies have been carried out to identify statistics on congenital malformations of the central nervous system in children. In this article we will introduce you to several foreign articles where the results of the research were published. And also with a clinical case from our practice.

Clinical-anamnestic, laboratory-instrumental, social aspects and problems of prenatal diagnostics are briefly described. The article presents our own observations of the Dandy-Walker syndrome in combination with pachygyria in a 4-month-old boy, and the results of magnetic resonance imaging.

The analysis involved the use of domestic and foreign sources containing evidence-based, experimental and clinical evidence on the most modern issues related to the study of the current topic in the field of pediatrics and child neurology, "Congenital malformations of the central nervous system." Publications were studied using the resource of search engines of various scientific.

Key words: congenital malformation, Dandy-Walker anomaly, pachygyria, magnetic resonance imaging.

Введение. Синдром Денди-Уокера является врожденным пороком развития центральной нервной системы, характеризующийся наследственной аномалией, классифицируемой как агенезия или гипоплазия червя мозжечка, кистозное расширение четвертого желудочка и расширение задней черепной ямки с гидроцефалией или без нее [1]. Впервые описание синдрома Денди-Уокера было дано почти 100 лет назад, в 1914 г. W. Dandy и K. Blackfun в статье, посвященной изучению разных форм гидроцефалии [2]. Это редкое заболевание встречается с частотой 1 на 10 000-30 000 случаев [3]. У девочек он встречается чаще чем у мальчиков [4]. Критерии диагностики: гипоплазия червя мозжечка (и полушарий); расширение III желудочка до формирования кисты задней

черепной ямки из-за ее увеличения, связанного со смещением вверх латеральных синусов и мозжечкового намета; внутренняя гидроцефалия [5]

Врожденные пороки развития центральной нервной системы (ВПР ЦНС) у детей являются одним из актуальных проблем современной медицины, составляют около 25% всех ВПР у детей. [6,7]. В Кыргызской Республике система учета врожденных пороков развития не совсем удовлетворяет современным условиям. Практически отсутствуют сведения о частоте и структуре пороков развития среди индуцированных абортусов, что затрудняет получение сведений об истинном числе врожденных пороков развития. В стране отсутствует единая система учета нозологических форм, подлежащих

обязательной регистрации, что не позволяет отразить истинную картину распространенности и структуры врожденных пороков развития ЦНС.

В 25-30% случаев аномалия Денди-Уокера сочетается с другими врожденными пороками центральной нервной системы [8]. Дальнейшую тактику ведения беременности и вопрос о ее прерывании определяет точная и современная диагностика ВПР ЦНС.

Мы хотим предоставить вашему вниманию клинический случай сочетанного поражения ЦНС – аномалию Денди Уокера с пахигией у мальчика 4 месяцев.

Пахигия – это порок развития головного мозга, характеризующийся наличием лишь единичных, рудиментарных и утолщенных извилин [9]. Пахигия является вариантом неполной лизэнцефалии. Области головного мозга с пахигией имеют аномально толстую кору, не имеющую нормальной складчатости и недостаточное количество слоев [10].

Представляем вам описание собственного клинического случая аномалии Денди-Уокера в сочетании с пахигией.

Цель: демонстрация клинического случая врожденного порока развития ЦНС, а также представление основных принципов практического подхода к профилактике и предупреждению развития врожденного порока центральной нервной системы: Аномалия Денди-Уокера с пахигией

Описание клинического случая. Ребенок, 4 месяцев. Поступил в Национальный центр охраны материнства и детства (НЦОМид) с жалобами, со слов мамы, на беспокойство, судороги, характеризующиеся тоническим напряжением туловища, вздрагиванием и слюнотечением, продолжительностью до 2 минут, отставание в темпах развития, ограничения движений в конечностях.

Из анамнеза жизни: ребенок от II беременности и родов. Беременность протекала на фоне анемии до 3 месяцев (Hb: 90 г/л, принимала препараты железа, Hb: 112 г/л- в последующие месяцы беременности). Состояла на диспансерном учете у гинеколога с 12 недель. Анализы на ВУИ не сдавала. Роды в сроке 41 недель, самостоятельные, в головном предлежании.

ВПР – 3300 грамм, рост 53 см. ОГ – 34 см, ОГР – 33 см. Ребенок родился в асфиксии, крик был слабый, к груди приложен не сразу, не сосал. Оценка по шкале Апгар 1 мин – 7 баллов, 5 мин – 8 баллов. Выписаны из родильного дома на 3 сутки с диагнозом: «J 082. Переношенный, но не «крупновестный» плод». Со слов матери желтуха появилась на 3 сутки и длилась до 1,5 мес., лечения по данному поводу ребенок не получал.

Полученные прививки: медицинский отвод. Наследственность со слов мамы неотягощена. Ребенок от 1 беременности здоров. Родственные браки и вредные привычки мама отрицает.

Анамнез болезни: со слов мамы, ребенок состоит на учете у невропатолога по месту жительства, получал амбулаторное лечение. Вышеуказанные жалобы появились в 1,5 мес. С 23.10.2022 г по 27.10.22 г. были госпитализированы в районную больницу по месту жительства. с диагнозом: «J 02.9. Острый фарингит. G 80.9 Детский церебральный паралич неуточненный». Были направлены в НЦОМид в отделение патологии перинатального периода для углубленной диагностики и лечения.

Неврологический статус на момент поступления: сознание ясное. На осмотр реагирует спокойно. На звуковые раздражители реакция сохранена. Череп округлой формы. БР 2,0х2,0см, не напряжена. ОГ: 37,5 см. По черепно-мозговым нервам: Глазные щели одинаковые, D=S. Зрачки диаметром средней величины, D=S. Реакция зрачков на свет (прямая и содружественная) сохранена, D=S. Взгляд фиксирует, прослеживает кратковременно. Движения глазных яблок в полном объеме. Косоглазия и нистагма не отмечается. Лицо симметричное, D=S. Фонация не нарушена, глотание сохранено. Язык при высовывании по средней линии. Мышечный тонус повышен по спастическому типу, D=S, руки=ноги. Сухожильные рефлексы оживлены, D=S. Отмечаются патологические рефлексы – рефлекс Бабинского положителен с обоих стоп, рефлекс Моро, флексорное положение конечностей, «кулачковая» поза. Менингеальные симптомы не выявляются. Голову не держит, не переворачивается, не тянется к игрушкам, при вертикализации опоры слабая, отмечается перекрест на уровне голеней.

Соматический статус при поступлении: состояние ребенка средней степени тяжести, тяжесть состояния обусловлена ведущей нерологической симптоматикой. Кожа и видимые слизистые чистые, обычной окраски. Зев умеренно гиперемирован. Лимфатические узлы не увеличены, безболезненны. Дыхание через нос не затруднено. Перкуторно — ясный легочной звук. Аускультативно дыхание проводится по всем легочным полям, жесткое. Хрипы проводные справа. Сердечные тоны ясные, ритмичные. Шумов нет. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Питание смешанное. Стул со слизью, жидкий, желтого цвета 3 раза в сутки. Мочеиспускание регулярное.

Результаты проведенных исследований:

В общем анализе крови, мочи, биохимическом анализе крови без патологии.

Антитела к SARS-Cov2 (Covid-19) IgG дали положительный результат.

Заключение инструментальных исследований: электрокардиограмма,

ультразвуковое исследование внутренних органов и щитовидной железы в пределах возрастной нормы.

УЗИ головного мозга: внутренняя гидроцефалия. Киста сосудистого сплетения слева.

Согласно данным магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга: МРТ-данные за энцефалопатию со смещенной гидроцефалией, врожденную арахноидальную кисту задней черепной ямки и Сильвиевых борозд, дисгенезию мозолистого тела. МР-признаки правостороннего гайморита. На аксиальном срезе боковые и III желудочки расширены, извилины утолщены (рис. 1). На коронарном и сагиттальном T1 -взвешенных изображениях полученных с помощью импульсных последовательностей SE и GE, дополнительно определяется частичное сохранение червя мозжечка, увеличение объема IV желудочка и базальных цистерн головного мозга, истончение мозолистого тела, арахноидальная киста, гипоплазия мозжечка (рис. 2).

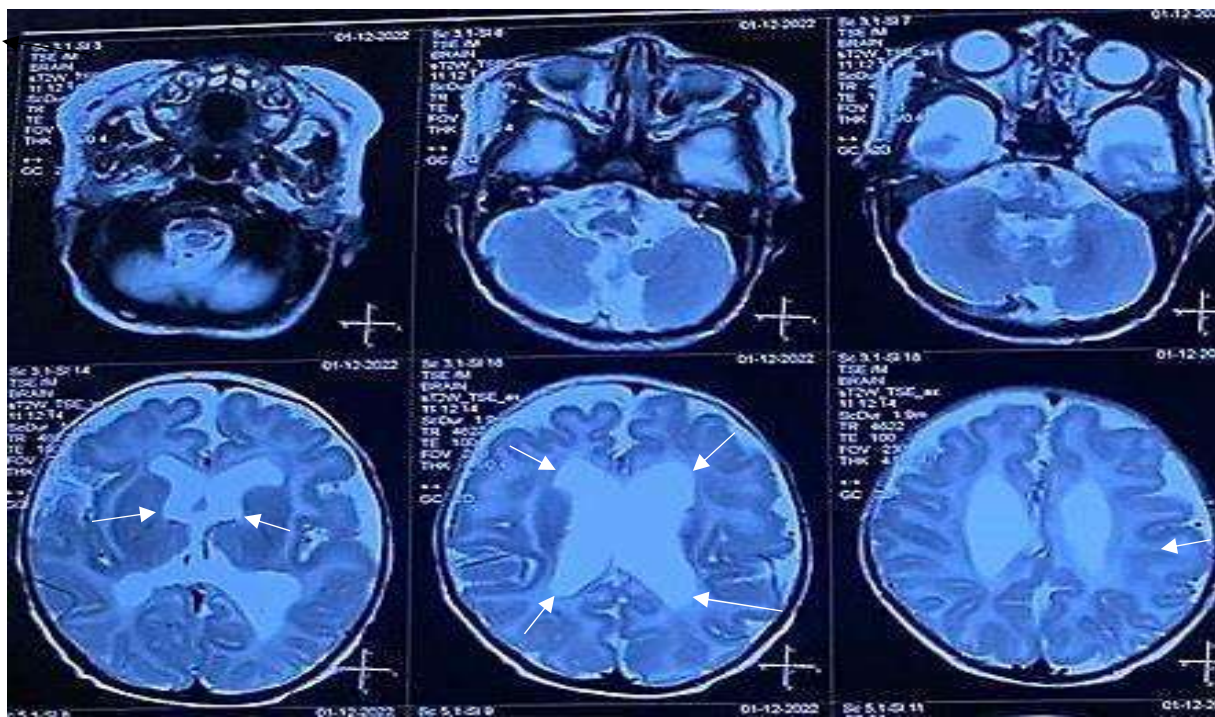


Рис. 1. Магнитнорезонансная томограмма ребенка с синдромом Денди-Уокера и пахигирии, аксиальный срез.

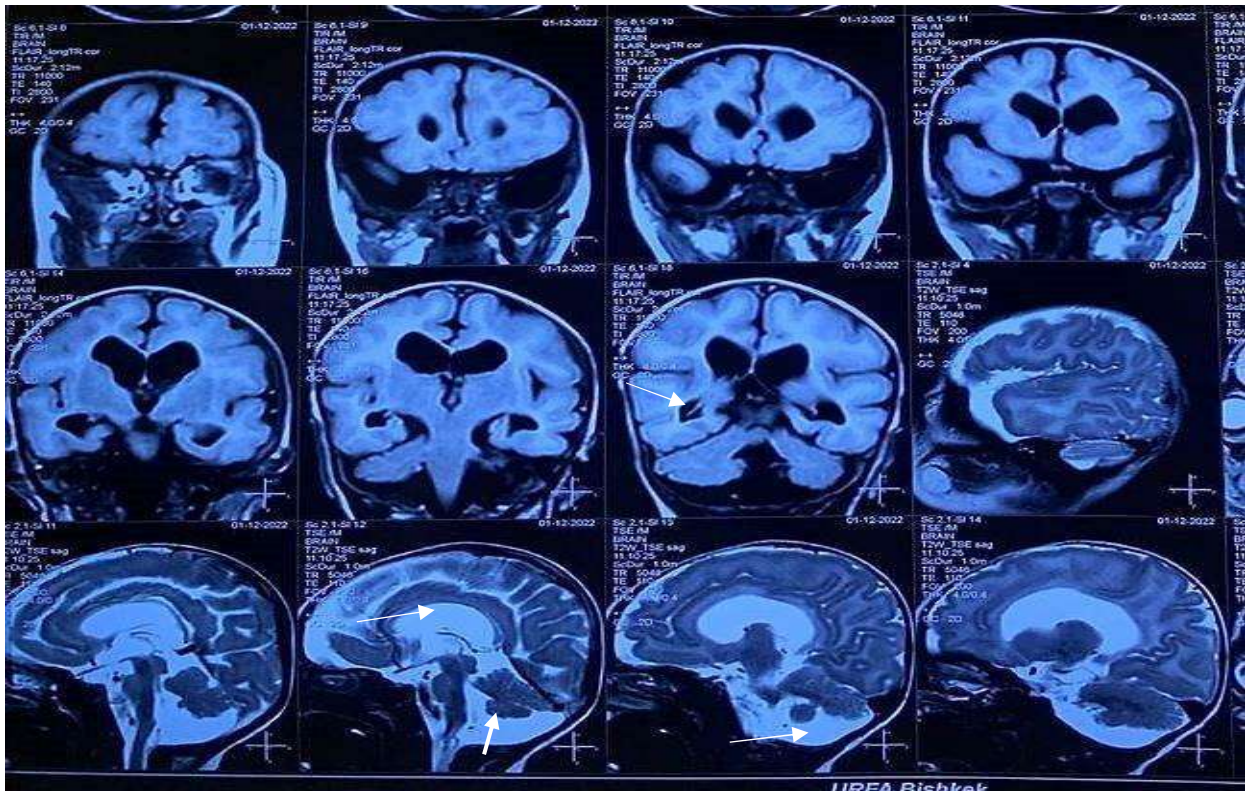


Рис. 2. Магнитнорезонансная томограмма ребенка с синдромом Денди-Уокера и пахигиирии, коронарные и сагиттальные T1-взвешенные изображения.

На основании клинико-анамнестических и лабораторно-инструментальных данных был выставлен клинический диагноз: Врожденный порок развития центральной нервной системы. Аномалия Денди-Уокера. Пахигирия. Задержка статико-моторного развития. Спастический тетрапарез. Структурная эпилепсия. В лечении назначили антиконвульсанты с учетом типа приступов: Депакин 57,64 мг/мл: по 50 мг x 3 раза/сутки. При выписке, пациенту было рекомендовано пройти процедуру кариотипирования.

Обсуждение. Таким образом, данный сочетанный порок является состоянием, формирующимся внутриутробно, с весьма неблагоприятным постнатальным прогнозом и представляет большой интерес среди клиницистов поскольку встречается не так часто в повседневной практике врача. Аномалия Денди-Уокера не может быть поставлена без МРТ хорошего качества, включая сагиттальные проекции червя и T2-взвешенные изображения. Также для постановки диагноза применяют кариотипирование, с целью выявления наследственной отягощенности, которое, к сожалению, не

проводится на территории Кыргызстана. По данным R. McLaurin (1985) в 65% случаев порок Денди-Уокера сочетается с другими аномалиями головного мозга – агенезией мозолистого тела, энцефалоцеле, полимикрогирией, агирией, гетеротопией серого вещества, а также с поражениями других органов и систем (полидактилией, синдактилией, врожденными пороками сердца, поликистозом почек, расщелинами неба и др.). Данный ребенок имеет сочетанный порок с пахигиирией.

Прогноз после пренатальной диагностики варьируется и обычно хуже, когда он сочетается с другими аномалиями [11]. Данные относительно долгосрочного прогноза для новорожденных с аномалией Денди-Уокера противоречивы. В одном исследовании сообщается, что все дети имели некоторую степень когнитивных нарушений, тогда как другие исследования сообщают о более благоприятном исходе. [3]. Если первая беременность протекала с формированием этой патологии, то риск повторного порока в последующем возрастает до 25% [12].

Выводы. В представленной статье был рассмотрен клинический случай пациента с аномалией Денди-Уокера с пахигирией. Несмотря на успешные аспекты диагностики этого случая, мы также призываем к углубленному изучению генетических и клинических аспектов синдрома для повышения эффективности диагностики и лечения.

Особое внимание следует уделить периоду 18-22 недель внутриутробного развития при ультразвуковом исследовании (УЗИ), поскольку именно в этот период можно выявить аномалию Денди-Уокера [13]. Это подчеркивает актуальность максимально раннего выявления врожденных пороков развития центральной нервной системы у плода для своевременной разработки оптимальной пренатальной тактики, кроме того, важность планирования беременности.

Информированное согласие. От законного представителя ребенка (от матери) получено письменное информированное согласие на публикацию описания клинического случая, медицинских данных пациента.

Литература

1. Haddadi K, Zare A, Asadian L. Dandy-Walker Syndrome: A Review of New Diagnosis and Management in Children. *Journal of Pediatrics Review*. 2018;6(2):47-52. <https://doi.org/10.5812/JPR.63486>
2. Dandy WE, Blackfan KD. An experimental, clinical and pathological study: Part I.—experimental studies. *American journal of diseases of children*. 1914;8(6):406-482. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1914.02180010416002>
3. Monteagudo A. Dandy-Walker Malformation. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2020;223(6):B38-B41. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.08.184>
4. Hemmatipour A, Nikbina M, Dehkohne Z S, Hatami A, Gashin KRE. A rare case of dandy-walker syndrome with bilateral choanal atresia: a case report. *Onkology and Radiotherapy*. 2020;1(50):9-11.
5. Taggart JK, Walker AE. Congenital atresia of the foramen of Luschka and Magendie. *Archives of Neurology & Psychiatry*. 1942;48(4):583-612. <https://doi.org/10.1001/archneurpsyc.1942.02290100083008>
6. Барашичев Ю.И. Перинатальная неврология. М.: Триада-Х; 2001. 640 с.
7. Volpe JJ. *Neurology of the Newborn*. 5th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2008. 1094 p.
8. Юдина Е.В., Медведев М.В. Перинатальные исходы при врожденных пороках развития. Синдром Денди-Уокера. Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии. 2000;4:266-271.
9. Гузева В.И., Охрим И.В., Касумов В.Р., Гузева О.В., Гузева В.В., Максимова Н.Е. Особенности симптоматической эпилепсии и другие неврологические нарушения у детей с лиссэнцефалией. *Бюллетень сибирской медицины*. 2018;17(1):45-52. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2018-1-45-52>
10. Ramirez D, Lammer EJ, Johnson CB, Peterson CD. Autosomal recessive frontotemporal pachygyria. *Am J Med Genet A*. 124A(3):231-8. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.20388>
11. Bennani A, Sahraoui O, Lazhar H, Slaoui A, Zerai N, Lakhdar A, et al. A case report of a dandy walker malformation in one twin. *World journal of pharmaceutical and medical research (WJPMR)*. 2023;9(4):17-20
12. Pili G, Perolo A, Falco P, Visentin A, Gabrielli S, Bovicelli L. Ultrasound of the fetal central nervous system. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. 2000;12(2):93-103.
13. Santoro M, Coi A, Barišić I, Garne E, Addor MC, Bergman JEH, et al. Epidemiology of Dandy-Walker Malformation in Europe: A EUROCAT Population-Based Registry Study. *Neuroepidemiology*. 2019;53(3-4):169-179. <https://doi.org/10.1159/000501238>

Для цитирования

Жихарева В.В., Нажмудинова Д.Д., Абдурасулова З.Р. Клинический случай сочетанных пороков развития центральной нервной системы у мальчика 4 месяцев. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023;5:81-87. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_81

Сведения об авторах

Жихарева Владлена Викторовна – заведующая отделением восстановительного лечения для детей раннего возраста Национального центра охраны материнства и детства, ассистент кафедры факультетской педиатрии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: vlada182325@mail.ru

Узакбаев Чынгыз Камчибекович – к.м.н., декан факультета "Лечебное дело" Кыргызского Национального Университета им Ж. Баласагына, г. Бишкек., Кыргызская Республика. E-mail: uzakbaev@list.ru

Нажмудинова Даяна Даврановна – ассистент кафедры факультетской педиатрии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: winchesterdayana@gmail.com

Абдурасулова Зарина Раджабовна – ассистент кафедры факультетской педиатрии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: neo_zara96@mail.ru

ПОПУЛЯЦИОННАЯ ЧАСТОТА ВРОЖДЁННЫХ РАСЩЕЛИН ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЁБА В РЕГИОНЕ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

М.М. Косимов¹, А. Вохидов²

¹ГУ «Научно-клинический институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии»

²ГУ МК «Истиклол»

г. Душанбе, Республика Таджикистан

Резюме. *Цель:* изучить популяционную частоту врождённой расщелины верхней губы и нёба среди детей Согдийской области. *Материал и методы.* Объектом для ретроспективного эпидемиологического исследования послужили 346 пациентов – новорожденных с врождённой расщелиной верхней губы и нёба, обратившихся в отделения челюстно-лицевой хирургии Согдийской области, за период 2017-2021 гг. *Результаты исследования.* В Согдийской области установлена высокая частота распространения врождённой расщелины верхней губы и нёба среди новорожденных (n=346; 69,2%). Самый высокий уровень заболеваемости (25,7%; n=89) зарегистрирован в 2018 году, самый низкий (5,5%; n=19) – в 2020 году. Соотношение мальчиков и девочек М:Д 1,8:1. Значительное число новорожденных с ВРВГиН поступали в стоматологические отделения в возрасте 0-3 года и 3-8 лет, что составило 61,0% (n=211) и 23,7% (n=82), соответственно. При этом большинство пациентов с ВРВГиН в Согдийской области проживают в сельской местности (n=287; 83,0%).

Выводы. Популяционная частота врождённой расщелины верхней губы и нёба среди детей Согдийской области составляет 346 случаев из них у 241 больного определена односторонняя форма порока. Гендерное распределение показало соотношение между М:Д составляет 1,8:1. Преимущественно патология регистрируется среди жителей сельской местности (83,0%).

Ключевые слова: врожденные расщелины верхней губы и неба, новорожденный, Согдийская область.

POPULATION FREQUENCY OF CONGENITAL CLIFFS OF THE UPPER LIP AND PALATE IN THE REGION OF NORTHERN TAJIKISTAN

M.M. Kosimov, A. Vokhidov

¹State Institution "Scientific and Clinical Institute of Dentistry and Maxillofacial Surgery"

²State Institution, medical complex "Istiklol"

Dushanbe, Republic of Tajikistan

Summary. *Target.* To study the population frequency of congenital cleft lip and palate among children in the Sughd region. *Material and methods.* The object for a retrospective epidemiological study was 346 newborn patients with congenital cleft lip and palate who applied to the departments of maxillofacial surgery in the Sughd region for the period 2017-2021. *Results of the study.* In the Sughd region, a high incidence of congenital cleft lip and palate among newborns was established (n=346; 69.2%). The highest incidence rate (25.7%; n=89) was registered in 2018, the lowest (5.5%; n=19) - in 2020. The ratio of boys and girls M:D 1.8:1. A significant number of newborns with CVHH were admitted to the dental departments at the age of 0-3 years and 3-8 years, which amounted to 61.0% (n=211) and 23.7% (n=82), respectively. At the same time, the majority of patients with CVVHiN in the Sughd region live in rural areas (n=287; 83.0%). *Conclusions.* The population frequency of VRVHiN among children in the Sughd region is 346 cases, of which 241 patients had a

unilateral form of the defect. The gender distribution showed a ratio between M:D of 1.8:1. Mostly pathology is registered among the inhabitants of rural areas (83.0%).

Key words: congenital cleft lip and palate, newborn, Sughd region.

Актуальность. По информации Всемирной организации здравоохранения среди новорожденных частота обнаружения врожденных расщелин губы и неба, среди представителей различных популяций во всем мире колеблется от 0,5 до 1,5 на 1000 живорожденных, в Европейском регионе по сведениям (EURoCAT, 2006) – 0,76–2,78 [1,2].

Частота распространенности пороков развития зубочелюстной области относится к наиболее часто регистрируемым формам врожденных уродств человека и по своей частоте составляет более 30% среди всех разновидностей аномалий. Данная группа аномалий развития занимает второе место по частоте среди других классов с врожденным пороком и по степени выраженности анатомических и функциональных отклонений относится к наиболее тяжелым формам. Лидирующее место по частоте регистрации среди всех форм и разновидностей пороков ЧЛО занимают врожденные расщелины губы и неба (ВРВГиН), что по частоте приближается к 3/3 около 90% от всех пороков развития лица [3,4,5].

Врожденная расщелина верхней губы и неба (ВРВГиН) является одним из распространенных тяжелых врожденных пороков развития, которая приводит к различным зубочелюстным аномалиям в раннем детстве.

По данным Всемирной организации здравоохранения, частота распространенности новорожденных с ВРВГиН составляет от 0,6 до 1,6 случаев на 1000 живорожденных [6,7,8].

Среди всех стран наиболее высокая частота ВРВГиН имеет место в Сингапуре - до 6 :1000, среди японских детей 1,8:1000, тогда как среди детей европейцев распространенность не превышает 1 на 1000 новорожденных, у детей негроидной расы

имеет место самая низкая частота выявляется 0,4 случая на 1000 детей, еще ниже у народов банту проживающих в ЮАР всего 0,1 случай на 1000 новорожденных [6].

Несмотря на данные, представленные экспертами ВОЗ, о частоте ВРВГиН, ряд исследователей отмечают высокий уровень заболеваемости новорожденных с ВРВГиН [3,4]. Так, в странах Азии чаще встречается, чем в странах Африки и Америки, и составляет 2,1 на 1000 [7], в Узбекистане – 1,9 случаев [1], в Татарстане – 22 случаев на 1000 [9], в Республике Беларусь – 0,025 случаев на 1000 живорожденных [2].

Поэтому анализ изучения проблем, связанных с частотой распространенности врожденных расщелин губы и неба, представляет исследовательский интерес.

Цель: изучить популяционную частоту врожденной расщелины верхней губы и неба среди детей Согдийской области.

Материал и методы. Работа основана на исследовании 346 новорожденных с врожденной расщелины верхней губы и неба, обратившихся в отделения челюстно-лицевой хирургии Согдийской области, за период 2017-2021 гг.

Статистические расчеты выполнены с помощью программного обеспечения программы Statistica v.10 (Stat Soft Inc., США). Качественные переменные были представлены абсолютными и относительными величинами (процентами).

Результаты и их обсуждение. Согласно официальным данным в Республике Таджикистан за указанный период было зарегистрировано 500 новорожденных с врожденной расщелиной верхней губы и неба.

За анализируемый период было зарегистрировано 346 пациентов с врожденной расщелиной верхней губы и неба проживающих в Согдийской области (табл.).

Таблица – Число новорождённых с врождённой расщелиной верхней губы и нёба в зависимости от пола за период 2017-2021 года

Год	Частота случаев		Гендерная принадлежность			
			Мальчики		Девочки	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
2017	77	22,2	47	61,0	30	38,9
2018	89	25,7	52	58,4	37	41,5
2019	81	23,4	54	66,6	27	33,3
2020	19	5,4	12	63,1	7	36,8
2021	80	23,1	58	72,5	22	27,5
Всего	346	100	223	64,4	123	35,5
Динамика за 5 лет		-0,9	+11	+11,5	-8	-3,4
Т/приб.%	3,75	3,8				

Самая высокая частота случаев (табл.1) ВРВГиН имела место в 2018 г. (25,7%; n=89), самый низкая (5,5%; n=19) – в 2020 году. Основной причиной снижения обращаемости детей с указанным пороком развития орофациальной области в 2020 году по сравнению с 2017-2021 годами связано с эпидемией COVID-19.

Проведенный анализ различия частоты ВРВГиН в зависимости от пола показывает, что 223 (64,4%) из 346 пациентов составили мальчики, соотношение между мальчиками и девочками показало более высокую частоту среди мальчиков М:Д 1,8:1. Самый высокий показатель зарегистрирован в 2021 году, где число мальчиков составило 58 (72,5%), тогда как максимальное число девочек было в 2018 году – 37 (41,6%).

Анализ возрастных показателей свидетельствует о том, что значительное число новорожденных с ВРВГиН, поступили в отделения челюстно-лицевой хирургии Согдийской области в возрасте 0-3 года – 61,0% (n=211) и 3-8 лет – 23,7% (n=82). Установлено, что большинство пациентов с

ВРВГиН были жителями сельской местности 287 (83,0%).

Проведенный анализ частоты форм и уровня локализации порока показал, что 241 (79,5%) детей страдали односторонней формой порока, тогда как двусторонняя локализация имела место у 62 (20,5%) детей. Распределение больных по гендерным признакам показало, что частота данной формы порока чаще регистрировалось среди мальчиков 155 (64,3%).

В тоже время двусторонняя форма ВРВГиН имела место в 62 случаях. Из общего числа больных данная форма аномалии имела место среди мальчиков 45 (72,6%), тогда как среди девочек частота случаев составила 17 (27,4%), соотношение М:Д составило 2,6:1.

Выводы. Популяционная частота ВРВГиН среди детей Согдийской области составляет 346 случаев, из них у 241 больного определена односторонняя форма порока. Гендерное распределение показало, что соотношение между М:Д составляет 1,8:1. Преимущественно патология регистрируется среди жителей сельской местности (83,0%).

Литература

1. Инояттов А.Ш., Саидова М.А., Шодмонов К.Э. Анализ факторов, способствующих развитию врожденных пороков челюстно-лицевой области. Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. 2016;3(4):51-55. [Inoyatov ASh, Saidova MA, Shodmonov KE. The analysis of factors of the congenital defects of maxillofacial area promoting development. Vestnik Soveta molodyh uchenykh i specialistov Chelyabinskoy oblasti. 2016;3(4):51-55. (In Russ.)].
2. Касимовская Н.А., Шатова Е.А. Врожденная расщелина губы и нёба у детей: распространенность в России и в мире, группы факторов риска. Вопросы современной педиатрии. 2020;19(2):142-145. [Kasimovskaya N.A., Shatova E.A. Congenital Cleft Lip and Palate in Children: Prevalence Rate in Russia and Worldwide, Risk Factors. Current Pediatrics. 2020;19(2):142-145. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.15690/vsp.v19i2.2107>

3. Mai CT, Isenburg JL, Canfield MA, Meyer RE, Correa A, Alverson CJ, et al. National population-based estimates for major birth defects, 2010–2014. *Birth Defects Res.* 2019;111(18):1420-1435. <https://doi.org/10.1002/bdr2.1589>
4. Houkes R, Smit J, Mossey P. Classification Systems of Cleft Lip, Alveolus and Palate: Results of an International Survey. *Cleft Palate Craniofac J.* 2023;60(2):189-196. <https://doi.org/10.1177/10556656211057368>
5. Lauer G, Pradel W, Birdir C. Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte: Eine der häufigsten angeborenen Fehlbildungen [Cleft lip and palate: One of the most frequent congenital malformations]. *German. HNO.* 2023;71(4):276-284. <https://doi.org/10.1007/s00106-023-01291-0>
6. Worley ML, Patel KG, Kilpatrick LA. Cleft Lip and Palate. *Clin Perinatol.* 2018;45(4):661-678. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2018.07.006>
7. Parikh A, Rao A. Epidemiology of Cleft Lip and Palate in Pediatric Patients – A Hospital Based Study. *International Journal of Science and Research (IJSR).* 2015;4(12):273-275.
8. Perillo L, d'Apuzzo F, Eslami S, Jamilian A. Cleft lip and palate patients: diagnosis and treatment. *IntechOpen [Internet]. Designing Strategies for Cleft Lip and Palate Care. InTech;* 2017. 42 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.5772/67328>
9. Токарев П.В., Шулаев А.В., Плаксина Л.В., Марапов Д.И. Распространенность врожденных расщелин губы и/или неба в Республике Татарстан. *Практическая медицина.* 2015;2(2):101-103. [Tokarev PV, Shulaev AV, Plaksina LV, Marapov DI. Prevalence of congenital lip and/or palate clefts in Tatarstan Republic. *Prakticheskaya meditsina.* 2015;(2-2): 101-103. (In Russ.)].

Для цитирования

Косимов М.М., Вохидов А. Популяционная частота врождённых расщелин верхней губы и нёба в регионе северного Таджикистана. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева.* 2023;5:88-91. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_88

Сведения об авторах

Косимов Махмадулло Махмадиевич – к.м.н., доцент, директор ГУ «Научно-клинический институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии». г. Душанбе, Республика Таджикистан. E-mail: pik-stomatologiya@mail.ru

Вохидов Абдусалом – заслуженный работник РТ, д.м.н., проф. ведущий научный сотрудник ГУ МК «Истиклол». г. Душанбе, Республика Таджикистан. E-mail: avokhidov@hotmail.com

ОРГАНИЗАЦИЯ НОВОЙ МОДЕЛИ ОКАЗАНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НОВОРОЖДЕННЫМ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД С 2015 ПО 2023 ГОД

Б.О. Малгаждаров, Ж.К. Елубаев, А.Н. Бидайбаев, Е.А. Акмолдаев

Областная детская клиническая больница
г. Караганда, Казахстан

Резюме. В Карагандинской области оказание медицинской помощи новорожденным с пороками развития до 2017 г. осуществлялось только в условиях Областной детской больницы, поскольку сохранение жизни и здоровья этого сложного контингента пациентов было невозможно без участия неонатального трансфера. Однако наряду с положительной оценкой перевода ребенка с врожденными пороками развития для оказания помощи в детское лечебное учреждение были выявлены и негативные стороны транспортировки. Осложнения, развивающиеся во время транспортировки, по данным исследователей, могут обусловить неблагоприятные исходы лечения. Одним из факторов повышения летальности новорожденных с ВПР является нарушение «тепловой цепочки» при транспортировке из стационара в стационар, что ухудшает состояние новорожденного, повышает развитие метаболических нарушений, и послеоперационных осложнений. Учитывая, что Карагандинская область является самой большой по площади областью Казахстана, транспортировка может занимать от 3 до 7 часов. Целью статьи является снижения смертности новорожденных с врожденным пороком развития в Карагандинской области путем исключения транспортировки новорожденных из стационара в стационар и выхаживания врачами неонатологами в послеоперационном периоде в условиях перинатальных центров. За отчетный период 2018-2023 гг. летальность новорожденных с врожденными пороками развития, оперируемых в родильных домах Карагандинской области, снизилась с 53,8% (2017г.) до 13% (2023г.).

Ключевые слова: новорожденные, ВПР, летальность, транспортировка, новая организация помощи.

ORGANIZATION OF A NEW MODEL OF SURGICAL CARE FOR NEWBORNS WITH CONGENITAL MALFORMATIONS IN THE KARAGANDA REGION IN THE PERIOD FROM 2015 TO 2023

B.O. Malgazhdarov, J.K. Yelubaev, A.N. Bidaybaev, E.A. Akmoldaev

Regional Children's Clinical Hospital
Karaganda, Kazakhstan

Resume. The provision of medical care to newborns with developmental defects in the Karaganda region until 2017 was carried out only in the Regional Children's Hospital, since the preservation of life and health of this complex contingent of patients was impossible without the participation of neonatal transfer. However, along with a positive assessment of the transfer of a child with congenital malformations for assistance to a children's medical institution, negative aspects of the transfer were also identified. Complications that develop during transportation, according to researchers, can cause unfavorable treatment outcomes. One of the factors of increased mortality of newborns with congenital malformations is a violation of the "heat chain" during transportation from one hospital to another, which worsens the condition of the newborn, increases the development of metabolic disorders, and postoperative complications. Considering that, the Karaganda region is the largest area of Kazakhstan, transportation can take from 3 to 7 hours. The purpose of the article is to reduce the mortality of newborns with congenital malformation in the Karaganda region by excluding the

transportation of newborns from one hospital to another and nursing by neonatologists in the postoperative period in perinatal centers. During the reporting period 2018-2023, the mortality rate of newborns with congenital malformations operated in maternity hospitals in the Karaganda region decreased from 53.8% (2017) to 13% (2023).

Key words: newborns, congenital malformations, mortality, transportation, new organisation of care.

Актуальность. Охрана здоровья матерей и детей является одной из самых важных и наиболее сложных задач, стоящих перед национальной системой здравоохранения. В стратегических документах и Посланиях народу Казахстана Президент указал на необходимость снижения материнской и младенческой смертности и повышение ожидаемой продолжительности жизни населения. Перинатальные причины (гипоксия, асфиксия, родовая травма, внутриутробная инфекция) в структуре младенческой смертности в Карагандинской области за 2015 г. составили 45,5%, врожденные пороки развития – 35,5%, болезни органов дыхания – 10%, другие причины – 9,6% [1].

Вопрос транспортировки новорожденных детей остается неоднозначным и спорным до настоящего времени. Одним из факторов повышения летальности новорожденных с ВПР является нарушение «тепловой цепочки» при транспортировке из стационара в стационар, что ухудшает состояние новорожденного, повышает развитие метаболических нарушений, и послеоперационных осложнений [2]. Учитывая, что Карагандинская область является самой большой по площади областью Казахстана, транспортировка может занимать от 3 до 7 часов, таким образом, этап транспортировки является прогностически неблагоприятным фактором, повышающим летальность новорожденных детей с пороками развития более чем в 2,5 раза. Важным звеном оказания хирургической помощи при ВПР новорожденных с малой массой тела при рождении (1500 – 2499 г), в ранний и поздний неонатальный период, и новорожденных с нормальной массой тела (2500 г и более) в ранний неонатальный период (0-6 сут.) является выхаживание и уход в послеоперационном периоде.

Цель: снижения смертности новорожденных с врожденным пороком развития в Карагандинской области путем исключения транспортировки новорожденных и выхаживания в условиях перинатальных центров.

Материалы и методы исследования. Проведён ретроспективный анализ прооперированных детей с врожденными пороками развития в Областной детской клинической больнице и Перинатальных центрах Карагандинской области за период с 2015-2023 гг.

По представленным данным в период с 2015 г. по 2017 г. все дети Карагандинской области оперировались в Областной детской клинической больнице. В 2015 г. нами было прооперировано в Областной детской клинической больнице 55 новорожденных с врожденными пороками развития, из них 28 умерло (50,9%). В 2016 г. – 34 новорожденного с врожденными пороками развития, из них умерло 16 (47,0%). В 2017 г. – 34 новорожденного с врожденными пороками развития, из них 18 умерло (52,9%).

С целью улучшения качества оказания неонатальной хирургической службы по Карагандинской области с врожденными пороками развития в ноябре 2017 г. организована выездная бригада для проведения экстренных оперативных вмешательств в условиях Перинатальных центров города Караганды, Перинатальных центров города Жезказган, города Балхаш. За 2018-2023 г. прооперировано 207 новорожденного с врожденными пороками желудочно-кишечного тракта, мочевыделительной системы, дефектом передней брюшной стенки, диафрагмальными грыжами и др.

Целью организованной бригады является снижение младенческой смертности детей с врожденными пороками развития, предотвращение прерывания «тепловой цепочки» при транспортировке, исключает транспортировку новорожденного из

стационара в стационар, что ухудшает состояние новорожденного, повышает развитие метаболических нарушений, послеоперационных осложнений.

В 2018 г. бригадой хирургов и анестезиологов детской больницы в перинатальных центрах Карагандинской области прооперировано 23 новорожденного с врожденными пороками развития, из них 12 умерло (52,1%). В 2019 г. – 22 новорожденного с врожденными пороками развития, из них 9 умерло (40,9%). В 2020 г. – 31 новорожденного с врожденными пороками развития, из них 12 умерло (38,7%). В 2021 г. – 33 новорожденного с врожденными пороками развития, из них 11 умерло (33,3%), в 2022 году 36 новорожденных с врожденными пороками развития, из них 10 умерло (28%), за 6 месяцев 2023 года прооперировано 15 новорожденных с врожденными пороками развития, из 2 умерло (13%).

Обсуждение. За отчетный период 2018-2023 гг. летальность новорожденных с врожденными пороками развития, оперируемых в родильных домах Карагандинской области, снизилась с 53,8% (2017 г.) до 13% (2023 г.). За 2020 и 2023 гг. прооперировано с благоприятным исходом такие тяжелые пороки, как 5 диафрагмальные грыжи, омфалоцеле больших размеров, 3 гастрошизиса больших размеров, редкая патология полного удвоения желудка, полная экстрофия мочевого пузыря (по данным различных авторов, частота данных пороков колеблется от 1:1200 до 1:21000 новорожденных. Летальность при данных патологиях варьируется в достаточно широких пределах

и в среднем составляет 45-65%, летальность в странах СНГ составляет 23-55%).

Вывод. Таким образом, в результате внедрения в практику новой организационной модели по оказанию помощи новорожденным с пороками развития были исключены этап транспортировки и связанные с ним неблагоприятные факторы: затраты времени, риск переохлаждения, риск инфицирования и летальных исходов.

Исключение этапа транспортировки у новорожденных с пороками развития способствовало:

- обеспечению непрерывности лечебного процесса;
- снижению частоты осложнений на этапе предоперационного периода на 87,5% (частота осложнений при транспортировке);
- значительному сокращению времени перевода новорожденного в профильное подразделение;
- снижению уровня летальности при врожденных пороках развития более чем в 2,5 раза.

Развитие неонатальной хирургии невозможно без анестезиологии и реанимации, что автоматически ведет к параллельному развитию в неонатальной анестезиологии и реаниматологии. Врачи неонатологи перинатальных центров Карагандинской области в течение 6 лет работают с послеоперационными детьми с врожденными пороками развития и с каждым годом усвершенствуют свои навыки выхаживания таких детей в послеоперационном периоде, методов энтерального и парентерального питания, респираторной поддержке.

Литература

1. Кизатова С.Т., Дюсембаева Н.И. Младенческая смертность за 10-летний период внедрения технологий ВОЗ в Республике Казахстан. *Экология и гигиена*. 2020;1:28-33.
2. Морозова Н.Я., Якиревич И.А., Попов А.С., Зубков В.В., Буров А.А., Подуровская Ю.Л. и др. Санитарно-авиационная скорая медицинская помощь новорожденным. *Неонатология: новости, мнения, обучение*. 2017;1(15):39-44. <https://doi.org/10.24411/2308-2402-2017-00015>
3. Морозов Д.А., Пименова Е.С., Горемыкин И.В., Филиппов Ю.В., Городков С.Ю., Антонов М.А. и др. Организация хирургической помощи новорожденным (результаты и пример региональной модели). *Детская хирургия*. 2015;19(4):36-41.

Для цитирования

Малгаждаров Б.О., Елубаев Ж.К., Бидайбаев А.Н., Акмолдаев Е.А. Организация новой модели оказания хирургической помощи новорожденным с врожденными пороками развития в Карагандинской области в период с 2015 по 2023 год. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023;5:92-95. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_95

Сведения об авторах

Малгаждаров Б.О. – врач-ординатор детский (неонатальный) хирург Областной детской клинической больницы, г. Караганда, Казахстан. E-mail: baha-dok@mail.ru

Елубаев Ж.К. – Магистр медицины и МВА, заместитель директора по хирургии Областной детской клинической больницы, г. Караганда, Казахстан. E-mail: elubaev80@inbox.ru

Бидайбаев А.Н. – Магистр медицины МВА, директор Областной детской клинической больницы, г. Караганда, Казахстан. E-mail: kgp_odkb@mail.ru

Акмолдаев Е.А. – заведующий отделением общей хирургии Областной детской клинической больницы, г. Караганда, Казахстан. E-mail: ehlas1971@mail.ru

КОМПЬЮТЕРНАЯ КАПИЛЛЯРОСКОПИЯ У ДЕТЕЙ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ ДЛИТЕЛЬНЫМ КАШЛЕМ

Ю.Л. Мизерницкий¹, И.М. Мельникова², Е.В. Удальцова²

¹ Научно-исследовательский клинический институт педиатрии и детской хирургии имени академика Ю.Е. Вельтищева федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова»,

г. Москва, Российская Федерация

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный медицинский университет»,

г. Ярославль, Российская Федерация

Резюме. Целью было исследовать информативность метода компьютерной капилляроскопии ногтевого ложа, позволяющего определить состояние капилляров в режиме реального времени. Метод применен при обследовании 238 пациентов в возрасте от 2 до 17 лет с затяжным и хроническим кашлем.

В ходе исследования структурных особенностей микроциркуляторного русла при респираторной патологии различного генеза нами обнаружено, что капиллярная сеть у пациентов с аллергическими заболеваниями органов дыхания имела слабую дифференцировку на уровне 3 эшелона капилляров, а также большую частоту встречаемости морфологически измененных капилляров (клубочкообразных, древовидных) ($p < 0,05$). Также установлено, что при аллергических заболеваниях органов дыхания выявлялись достоверные изменения артериальной части капилляров и была значительно выше длина периваскулярной зоны, особенно при бронхиальной астме, по сравнению с таковой у пациентов инфекционно-воспалительными заболеваниями дыхательной системы ($p < 0,05$).

У пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями дыхательной системы чаще наблюдалось изменение параметров венозного отдела капилляров, что может свидетельствовать о снижении процессов адаптации капиллярного русла при воздействии на организм инфекционного агента. При этом более выраженные морфологические изменения были характерны для пациентов с инфекциями нижних дыхательных путей в отличие от детей с острым или обострением хронического заболевания ЛОР-органов.

Таким образом, убедительно показаны значимые изменения артериальной части капиллярной сети у больных с аллергическими заболеваниями органов дыхания, достоверное увеличение длины периваскулярной зоны, свидетельствовавшее о повышении степени гидратации интерстициального пространства вследствие хронического аллергического воспаления, что может быть использовано в целях дифференциальной и ранней диагностики.

Ключевые слова: дети, компьютерная капилляроскопия, заболевания респираторного тракта, бронхиальная астма, аллергический ринит, острые респираторные заболевания верхних и нижних дыхательных путей.

COMPUTED CAPILLAROSCOPY IN CHILDREN IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF DISEASES ACCOMPANIED BY PROLONGED COUGH

Yu.L. Mizernitskiy¹, I.M. Melnikova², E.V. Udaltsova²

¹ Veltischev Research and Clinical Institute for Pediatrics at the Pirogov Russian National Research Medical University
Moscow, Russian Federation

² Yaroslavl State Medical University
Yaroslavl, Russian Federation

Summary. The aim was to investigate the information content of the method of computer capillaroscopy of the nail bed, which allows to determine the state of the capillaries in real time. The method was applied in the examination of 238 patients aged 2 to 17 years with prolonged and chronic cough.

In the course of studying the structural features of the microvasculature in respiratory pathology of various genesis, we found that the capillary network in patients with allergic respiratory diseases had weak differentiation at the level of the 3rd capillary echelon, as well as a high incidence of morphologically altered capillaries (glomerular, arborescent) ($p < 0.05$). It was also found that in allergic respiratory diseases, significant changes in the arterial part of the capillaries were detected and the length of the perivascular zone was significantly higher, especially in bronchial asthma, compared with that in patients with infectious and inflammatory diseases of the respiratory system ($p < 0.05$).

In patients with infectious and inflammatory diseases of the respiratory system, a change in the parameters of the venous section of the capillaries was more often observed, which may indicate a decrease in the processes of adaptation of the capillary bed when exposed to an infectious agent. At the same time, more pronounced morphological changes were characteristic of patients with lower respiratory tract infections, in contrast to children with acute or exacerbation of chronic diseases of the upper respiratory tract.

Thus, significant changes in the arterial part of the capillary network in patients with allergic respiratory diseases, a significant increase in the length of the perivascular zone, indicating an increase in the degree of hydration of the interstitial space due to chronic allergic inflammation, are convincingly shown, which can be used for differential and early diagnosis.

Key words: children, computer capillaroscopy, respiratory tract diseases, bronchial asthma, allergic rhinitis, acute respiratory diseases of the upper and lower respiratory tract.

Введение. Разнообразие этиологии и патогенетических механизмов кашля, возрастные и индивидуальные особенности нередко затрудняют диагностический поиск, в связи с чем актуально широкое внедрение методов ранней диагностики заболеваний, сопровождающихся длительным кашлем [1,2]. Ведущее значение при этом придается неинвазивным функциональным методам исследования [3,4]. Воспалительные процессы в слизистой оболочке бронхов, развивающиеся на фоне ОРИ существенно повышают чувствительность бронхов [5] и влияют на изменение капиллярного кровотока в целом [6,7]. Учитывая вышеизложенное, **целью** исследования было определение морфофункциональных параметров капиллярного кровотока у детей с заболеваниями органов дыхания инфекционно-воспалительного и аллергического генеза.

Материалы и методы исследования. Проведено сравнительное, контролируемое проспективное наблюдение 238 пациентов с

длительным кашлем (более 4 недель) в возрасте от 2 до 17 лет. Критериями исключения из исследования помимо возрастных рамок служили: наличие тяжелых хронических соматических, гематологических, онкологических заболеваний в периоде декомпенсации; туберкулез; применение препаратов, влияющих на деятельность дыхательной и вегетативной нервной системы менее чем за 24 часа до обследования; отказ родителей и/или ребенка старше 14 лет от участия в исследовании. Исследование было одобрено Этическим комитетом Ярославского медуниверситета.

В результате углубленного клинического обследования и динамического наблюдения пациенты, в зависимости от генеза кашля, были распределены на 4 группы: 1 гр. ($n=68$) – дети с кашлем вследствие перенесенного острого или обострения хронического заболевания ЛОР-органов инфекционного генеза; 2 гр. ($n=53$) – дети с кашлем вследствие перенесенной острой респираторной инфекции нижних

дыхательных путей (ОРИ НДП); 3 гр. (n=39) – дети с кашлем вследствие аллергического ринита (АР) легкой степени в периоде неполной ремиссии или обострения; 4 гр. (n=78) – дети с кашлем вследствие бронхиальной астмы (БА) легкой степени в периоде неполной ремиссии или обострения. В контрольную группу (К) было включено 60 практически здоровых, ничем не болевших в течение 2 мес., детей 1 и 2 группы здоровья. Все группы были сопоставимы по возрасту и гендерной принадлежности ($p>0,05$).

Диагностика бронхолегочных заболеваний проводилась на основании клинико-anamnestических данных, результатов лабораторно-инструментальных методов исследования, в соответствии с основными положениями и критериями современных клинических рекомендаций, национальных руководств, согласно принятой классификации [2,8,9,]. Всем детям была проведена компьютерная капилляроскопия ногтевого ложа (ККС), которая осуществлялась при помощи цифровой камеры-окуляра «DCM 800», светового микроскопа «Биомед-1» со специальной осветительной системой [10,11,12,13]. Оценивались качественные и количественные морфологические характеристики капилляров (показатели функционального состояния капиллярной сети, длина периваскулярной зоны). Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием прикладных программ «Statistica» 10.0 (Data analysis software system, StatSoft, Inc. 2008).

Результаты и обсуждение. В ходе исследования структурных особенностей микроциркуляторного русла при респираторной патологии различного генеза нами обнаружено, что капиллярная сеть у пациентов с аллергическими заболеваниями органов дыхания (3 и 4 гр.) имела слабую дифференцировку на уровне 3 эшелона капилляров, а также большую частоту

встречаемости морфологически измененных капилляров (клубочкообразных, древовидных) по сравнению с К и 1,2 группами, где морфологически изменённые капилляры практически отсутствовали ($p<0,05$). Также установлено, что при аллергических заболеваниях органов дыхания (3 и 4 гр.) выявлялись достоверные изменения артериальной части капилляров и была значительно выше длина периваскулярной зоны, особенно при БА (114,4 [111,3-117,0] мкм и 117,5 [115,0-119,0] мкм, соответственно), по сравнению с таковой у пациентов 1, 2 гр. и К (106,2 [101,5-111,4] мкм, 108,3 [106,2-113,6] мкм, 102,9 [99,6-109,1] мкм, соответственно; $p<0,05$). Это может свидетельствовать о повышении степени гидратации интерстициального пространства вследствие хронического аллергического воспаления.

У пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями дыхательной системы (1 и 2 гр.) чаще наблюдалось изменение параметров венозного отдела капилляров, что может свидетельствовать о снижении процессов адаптации капиллярного русла при воздействии на организм инфекционного агента. При этом более выраженные морфологические изменения были характерны для пациентов с ОРИ НДП (2 гр.) в отличие от детей с острым или обострением хронического заболевания ЛОР-органов (1 гр.) и К.

Заключение. Выявленные функциональные особенности капиллярного русла у детей с заболеваниями респираторного тракта инфекционно-воспалительного и аллергического генеза, могут иметь важное значение в качестве дополнительных дифференциально-диагностических критериев и обосновывают их включение в диагностические алгоритмы [патенты РФ №2661721 от 2018/20 и №2653809 от 2018/14].

Литература

1. Мизерницкий Ю.Л., Мельникова И.М. Кашель и его терапия у детей. М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М»; 2020. 244 с.
2. Геппе Н.А., ред. Острые инфекции дыхательных путей у детей. Диагностика, лечение, профилактика. Клиническое руководство. 2-е изд. М: МедКоп-Про; 2020. 254 с.
3. Мизерницкий Ю.Л., Цыпенкова С.Э., Мельникова И.М. Современные методы

- оценки функционального состояния бронхолегочной системы у детей. М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2012. 176 с.
4. Мизерницкий Ю.Л., Мельникова И.М., Удадьцова Е.В. Клиническое значение компьютерной капилляроскопии для дифференциальной диагностики заболеваний респираторного тракта различного генеза в детском возрасте. *Росс. вестн. перинатол. и педиатрии*. 2020;65(4):85-93. <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2020-65-4-85-93>
 5. Мизерницкий Ю.Л., Цыпенкова С.Э. Бронхиальная гиперреактивность. В кн: Царегородцева А.Д., Дина В.В., ред. *Функциональные состояния и заболевания в педиатрии*. М.: Оверлей; 2011:332-353.
 6. Глазова Т.Г., Рывкин А.И., Побединская Н.С., Ларюшкина Р.М., Тентелова И.В. Патогенетические механизмы формирования капиллярно-трофической недостаточности при бронхиальной астме у детей. *Медицинский альманах*. 2018;3(54):56-59.
 7. Cutolo M, Sulli A, Smith V. How to perform and interpret capillaroscopy. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2013;27(2):237-248. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2013.03.001>
 8. Богомилский М.Р., Чистякова В.Р. Болезни уха, горла, носа в детском возрасте: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015. 544 с.
 9. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики». 6-е изд. М.: Медком-Про; 2021, 228с.
 10. Бережанский П.В., Мельникова И.М., Мизерницкий Ю.Л. Клиническое значение микроциркуляторных нарушений в оценке прогноза бронхиальной астмы у детей раннего возраста. *Вопр. практ. Педиатрии*. 2014;4:8-13.
 11. Жмеренецкий К.В., Каплиева О.В., Сиротина З.В., Езерский Р.Ф. Место микроциркуляции в развитии сосудистых нарушений у детей и подростков. *Дальневосточ. мед. журн*. 2012;2:59-62.
 12. Чочиа П.А. Анализ видеоданных, формируемых капилляроскопом, и измерение динамики кровотока. *Информационные процессы*. 2014;14(1):79-86.
 13. Allen J, Howell K. Microvascular imaging: techniques and opportunities for clinical physiological measurements. *Physiol Meas*. 2014;35(7):91-141. <https://doi.org/10.1088/0967-3334/35/7/R91>

Для цитирования

Мизерницкий Ю.Л., Мельникова И.М., Удадьцова Е.В. Компьютерная капилляроскопия у детей в дифференциальной диагностике заболеваний, сопровождающихся длительным кашлем. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2023;5:96-99. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_96

Сведения об авторах

Мизерницкий Юрий Леонидович – Заслуженный работник здравоохранения Российской Федерации, д-р мед. наук, профессор, заведующий отделением хронических воспалительных и аллергических болезней легких Научно-исследовательского клинического института педиатрии и детской хирургии им. акад. Ю.Е. Вельтищева Российского национального исследовательского медицинского университета ФГАОУ ВО им. Н.И. Пирогова Минздрава России. г. Москва, Российская Федерация. <http://orcid.org/0000-0002-0740-1718>, e-mail: yulmiz@mail.ru

Мельникова Ирина Михайловна – д-р мед. наук, профессор, заведующая кафедрой педиатрии №1 ФГБОУ ВО Ярославского государственного медицинского университета Минздрава России. г. Ярославль, Российская Федерация. <http://orcid.org/0000-0002-3621-8875>, e-mail: imyara@mail.ru

Удадьцова Екатерина Владимировна – к.м.н., ассистент кафедры педиатрии №1 ФГБОУ ВО Ярославского государственного медицинского университета Минздрава России, г. Ярославль, Российская Федерация. <http://orcid.org/0000-0002-7497-409X>, e-mail: ekaterinaudalcova@yandex.ru

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ГЕМАТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА У ДЕТЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Т.О. Омурбеков, У.Б. Мирзаев, Д.С. Миклухин

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К.Ахунбаева

Кафедра детской хирургии

г.Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Гнойно-септические заболевания у детей до настоящего времени являются актуальной проблемой до настоящего времени. Для детских хирургов, травматологов-ортопедов и реаниматологов глубокое поражение костной ткани, или остеомиелит является предметом общего интереса ввиду частого развития осложнений и хронизации процесса. В статье проведен анализ и систематизация опубликованных в базах данных PubMed, ScienceDirect, eLibrary результатов научных исследований по улучшению практики антимикробных препаратов в хирургической урологии.

Несмотря на широкое внедрение современных методов диагностики, до настоящего времени остается дискуссионным вопрос о четких показаниях к различным методам обследования, сроках проведения и последовательности выполнения вышеуказанных мероприятий.

Основным краеугольным камнем является применение антимикробных препаратов при лечении острого гематогенного остеомиелита у детей, а также разработка мероприятий по сдерживанию роста антибиотикорезистентности. Неоднозначен до настоящего времени остается также вопрос выбора тактики хирургического лечения и определение четких показаний их выполнения и определение сроков проведения оперативных вмешательств.

Совершенствование мероприятий по повышению качества диагностики и определение тактики ведения пациентов с острым гематогенным остеомиелитом способствует повышению эффективности ранних и поздних результатов лечения, улучшению качества жизни и снижению риска инвалидизации детей.

Проведение углубленных исследований, направленных на совершенствование лечебно-диагностических мероприятий у детей с острым гематогенным остеомиелитом является актуальными и востребованными мероприятиями, направленными на обеспечение качественной и безопасной медицинской помощи для детей и государства в целом.

Ключевые слова: остеомиелит у детей, эпифизарный остеомиелит, деструкция костной ткани, антимикробные препараты, антибиотикорезистентность, детская хирургия.

БАЛДАРДАГЫ КУРЧ ГЕМАТОГЕНДИК ОСТЕОМИЕЛИТТИ ДИАГНОСТИКАЛОО ЖАНА ДАРЫЛОО БОЮНЧА УЧУРДАГЫ СУНУШТАР (АДАБИЯТТАРГА СЕРЕП)

Т.О. Өмүрбеков, У.Б. Мирзаев, Д.С. Миклухин

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

Балдар хирургиясы кафедрасы

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Балдардагы ириндүү септикалык оорулар бүгүнкү күнгө чейин актуалдуу көйгөй болуп саналат. Педиатриялык хирургдар, травматолог-ортопеддер жана реаниматологдор үчүн сөөк ткандарынын терең жабыркашы, же остеомиелит процесстин тез-тез өнүгүшүнө жана хронизациясына байланыштуу жалпы кызыкчылыктын предмети болуп саналат. Макалада хирургиялык Урологиядагы антимикробдук препараттардын практикасын

жакшыртуу боюнча илимий изилдөөлөрдүн жыйынтыктарынын ЖРТ, КК, маалымат базаларында жарыяланган анализ жана системалаштыруу жүргүзүлдү.

Заманбап диагностикалык методдордун кеңири колдонулушуна карабастан, ар кандай текшерүү методдорунун так көрсөткүчтөрү, жогоруда көрсөтүлгөн иш-чараларды өткөрүү мөөнөттөрү жана ырааттуулугу жөнүндө маселе бүгүнкү күнгө чейин талаштуу бойдон калууда.

Негизги негиз болуп балдардын курч гематогендик остеомиелитин дарылоодо микробго каршы препараттарды колдонуу, ошондой эле антибиотикке туруктуулуктун өсүшүн токтотуу боюнча чараларды иштеп чыгуу саналат. Азырынча бир жактуу эмес, хирургиялык дарылоонун тактикасын тандоо жана алардын аткарылышынын так көрсөткүчтөрүн аныктоо жана оперативдүү кийлигишүүлөрдүн мөөнөтүн аныктоо маселеси да калууда.

Диагностиканын сапатын жогорулатуу боюнча иш-чараларды өркүндөтүү жана курч гематогендик остеомиелит менен ооруган бейтаптарды башкаруу тактикасын аныктоо дарылоонун эрте жана кеч натыйжаларынын натыйжалуулугун жогорулатууга, жашоо сапатын жогорулатууга жана балдардын майып болуу коркунучун азайтууга өбөлгө түзөт.

Курч гематогендик остеомиелит менен ооруган балдардын дарылоо-диагностикалык иш-чараларын өркүндөтүүгө багытталган терең изилдөөлөрдү жүргүзүү балдарга жана бүтүндөй мамлекетке сапаттуу жана коопсуз медициналык жардамды камсыз кылууга багытталган актуалдуу жана талап кылынган иш-чаралар болуп саналат.

Негизги сөздөр: балдардагы остеомиелит, эпифиздик остеомиелит, сөөк ткандарынын бузулушу, микробго каршы препараттар, антибиотикке туруктуулук, балдар хирургиясы.

MODERN CONCEPTS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ACUTE HEMATOGENOUS OSTEOMYELITIS IN CHILDREN (LITERATURE REVIEW)

T.O. Omurbekov, U.B. Mirzaev, D.S. Miklukhin

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbayev

Department of Pediatric Surgery

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. Purulent septic diseases in children are still an urgent problem to date. For pediatric surgeons, orthopedic traumatologists and intensive care specialists, deep bone damage, or osteomyelitis, is a matter of general interest due to the frequent development of complications and chronization of the process. The article analyzes and systematizes the results of scientific research published in the databases PubMed, ScienceDirect, eLibrary to improve the practice of antimicrobial drugs in surgical urology.

Despite the widespread introduction of modern diagnostic methods, the issue of clear indications for various examination methods, the timing and sequence of the above measures remains debatable to date.

The main cornerstone is the use of antimicrobial drugs in the treatment of acute hematogenous osteomyelitis in children, as well as the development of measures to curb the growth of antibiotic resistance. To date, the issue of choosing surgical treatment tactics and determining clear indications for their implementation and determining the timing of surgical interventions remains ambiguous.

Improving measures to improve the quality of diagnosis and determining the tactics of managing patients with acute hematogenous osteomyelitis contributes to improving the effectiveness of early and late treatment results, improving the quality of life and reducing the risk of disability in children.

Conducting in-depth research aimed at improving therapeutic and diagnostic measures in children with acute hematogenous osteomyelitis is an urgent and in-demand measure aimed at providing high-quality and safe medical care for children and the state as a whole.

Key words: osteomyelitis in children, epiphyseal osteomyelitis, destruction of bone tissue, antimicrobials, antibiotic resistance, pediatric surgery.

Введение. Острый гематогенный остеомиелит (ОГО) до настоящего времени остается тяжелым гнойно-септическим заболеванием детского возраста. Проблема диагностики и лечения ОГЭО на протяжении двух столетий вызывает дискуссии, а диагностика и лечение по-прежнему трудна, при этом в структуре заболеваний занимает одну из лидирующих позиций по частоте перехода в сепсис [1,2,3].

Согласно опубликованным в 2021 году данным «Руководства по диагностике и лечению острого гематогенного остеомиелита в педиатрии», заболеваемость острым гематогенным остеомиелитом составляет от 1,2 до 13 случаев на 100 000 детей в год, и значительно выше в развивающихся странах сравнительно со странами с высоким уровнем дохода [1]. Примерно половина случаев острого гематогенного остеомиелита у детей приходится на возраст до пяти лет [1-7]. Наряду со снижением частоты возникновения острого гематогенного остеомиелита отмечается увеличение вышеуказанного показателя среди новорожденных детей [6-8].

Среди них преобладают недоношенные и маловесные дети, имеющие ряд анатомо-физиологических и иммунологических особенностей, что в совокупности способствует развитию септико-пиемической формы заболевания по сравнению с детьми старших возрастных групп [1,9,10].

Несмотря на развитие современных методов обследования, остается актуальным вопрос о четких показаниях, последовательности и сроках проведения лечебно-диагностических мероприятий в зависимости от фазы воспалительного процесса [2,3]. Неоднозначен вопрос о выборе методов хирургического лечения и критериев проведения консервативной терапии [6,11].

Таким образом, проблема своевременной диагностики, рационального лечения и прогнозирования течения ОЭО актуальна и значима в настоящее время [12-15]. Все вышеперечисленное свидетельствует о необходимости разработки комплексной стратегии лечебно-диагностических и профилактических мероприятий у детей с острым гематогенным остеомиелитом [1-16].

Цель исследования: анализ и систематизация опубликованных результатов современных исследований диагностики и лечения острого гематогенного остеомиелита у детей.

Материалы и методы. Были изучены опубликованные данные 135 литературных источников авторов стран ближнего и дальнего зарубежья за последние 10 лет, представленные в базах данных PubMed, Cochrane, ScienceDirect, Google Scholar, eLibrary в электронной форме. Из них 54,8% составили данные исследователей стран ближнего зарубежья, 45,2% стран дальнего зарубежья.

Критерии включения: мета-анализ, систематические обзоры, полнотекстовые статьи и серии случаев, опубликованные в вышеуказанных базах данных с января 2013 года по ноябрь 2023 года.

Критерии исключения: публикации, посвященные диагностике и лечению остеомиелита не у человека; работы, посвященные проблемам диагностики и лечения острого не гематогенного происхождения; научные публикации на тему хронического остеомиелита у детей; научные публикации, посвященные проблемам остеомиелита у взрослых, а также работы, опубликованные до 2014 года; содержащие малодоказательные данные; отдельные клинические случаи.

В результате поиска литературы изучены 135 статей, после анализа названий и рефератов 50 статей были удалены из-за несоответствия. Из оставшихся 85 статей 12 научных публикаций были исключены по причине отсутствия результатов собственных исследований и несоответствия критериям включения. Таким образом, в итоговый анализ было включено 73 статей.

Результаты и обсуждение. Остеомиелит, или «тиф конечности» знаком еще с древности и описан в трудах Гиппократ, Авиценны, Галена [1,11-13]. Термин «острый гематогенный остеомиелит» был предложен в 1853 году французским хирургом Chassaignac [1,14]. С учетом вовлечения в гнойно-деструктивный процесс компактный слой кости, спонгиоз, периост и окружающие кость регионарные ткани, помимо костного мозга, было предложено использовать

термины «остит» и «периостит», однако они не отражали основные патогенетические механизмы данного заболевания [14,15].

Инфекционная причина остеомиелита была установлена в 1869 году Martin, а в 1974 году Pasteur впервые выделил стафилококк из остеомиелитического очага [2,3,7,16]. Позднее, в трудах ряда ученых было доказано, что любой инфекционный агент может являться причиной развития гнойно-деструктивного процесса костной ткани. При этом, наиболее часто встречающимся возбудителем острого гематогенного остеомиелита у детей является *Staphylococcus aureus*, частота встречаемости составляет от 65 до 90% [2,3,17-24].

Острый гематогенный остеомиелит у детей является основной причиной развития сепсиса [1-4,17].

Ряд авторов отмечает увеличение удельного веса ОГО у новорожденных, составляя от 10,5% до 19,5% [1-3,17-24]. При изучении категории новорожденных отмечено существенное преобладание недоношенных, маловесных, а также детей с различными иммунологическими проблемами. Вышеуказанные факторы, связанные с пациентом в совокупности с патогенными особенностями возбудителей инфекционно-воспалительного процесса, способствуют развитию септикопиемической формы заболевания [6,25].

Необходимо отметить тот факт, что ОГО у новорожденных и детей первых месяцев жизни протекает с вовлечением в воспалительный процесс крупных суставов, что при запоздалой диагностике и неэффективном лечении приводят к развитию инфекционных и неинфекционных осложнений. Так, по данным ряда авторов, дальнейшая ортопедическая коррекция необходима от 14,2% до 90,1% пациентам [3,26-29]. При этом, зачастую исходом лечения является инвалидизация детей [1,3,29].

Наиболее известна первая классификация остеомиелита, предложенная в 1925 году Т.П.Краснобаевым, согласно которой по клиническому течению выделил три формы: токсическая или адинамическая, септическая (септикопиемическая) и локальная (местноочаговая) [3,5,7].

Впоследствии данная классификация была дополнена И.С. Венгеровским (1953), с

учетом этиопатогенетических особенностей и разделением остеомиелита на:

- 1) сверхострые (септикотоксическая, септикопиемическая);
- 2) благоприятно протекающие формы с метастазами в различных областях;
- 3) местноочаговые;
- 4) атипичные формы (острый диффузный остеомиелит, склерозирующий остеомиелит, альбуминозный остеомиелит, внутрикостный абсцесс) [3].

В 1986 году А.Ф. Дроновой и Ю.П. Губовым было предложено отметить стадийность и остроту течения остеомиелита с разделением на первичный и вторичный (метастатический) и отразить характер возникающих осложнений.

По остроте течения выделено острое и торпидное течение, интрамедуллярную и экстрамедуллярную стадии, а также генерализация инфекции и местная форма (поднадкостничная и межмышечная флегмоны, реактивный и гнойный артриты и др.) [3,5]. При этом, предложенная классификация не учитывала особенности этиологических факторов и факторов риска развития остеомиелита у детей. [3,5-9].

В настоящее время применяется обобщенная и дополненная в 2002 г. В.А. Шалыгиным и соавт. классификация остеомиелита с подразделением на следующие виды [3]:

- по этиологии заболевания (монокультура, ассоциация или возбудитель не выделен);
- по форме остеомиелита (острый гематогенный, посттравматический, ятрогенный, огнестрельный, пострадиационный, хронический);
- по фазе и стадии заболевания (острая, подострая, хроническая стадии);
- по локализации патологического процесса (трубчатых костей: эпифизарный, диафизарный, метафизарный, смешанный, диффузный; плоских костей);
- по клиническому течению (генерализованный - септикотоксический и септикопиемический; очаговый - свищевой и бессвищевой);
- по осложнениям остеомиелита (местные и общие).

По данным Мурашовой Л.А. и соавт. (2016), у детей после перенесенного ОГО

были отмечены не только анатомо-функциональные нарушения верхних и нижних конечностей, но ряд психологических проблем [29]. Адаптационные изменения у детей, снижение самооценки, качества жизни с нарушением межличностного взаимодействия приводили к отклоняющимся (девиантным) формам поведения [29-31].

Особое место в диагностике остеомиелита занимают лучевые методы, из которых наиболее доступным на сегодняшний момент является рентгенологический метод, который позволяет исследовать состояние костной ткани, при этом на ранних стадиях (до 21 суток от начала заболевания) недостаточно информативен [32].

Более информативны в диагностике остеомиелита, позволяющие в ранние сроки выявить изменения костного мозга и оценить изменения прилежащих структур являются такие методы исследования, как магнитно-резонансной томография (МРТ) и компьютерная томография (КТ) [3,33].

МРТ в диагностике ГОМ наиболее целесообразно применять в острой стадии процесса (интрамедуллярную фазу), где патологические изменения характеризуются наличием участков патологической гидратации, визуализирующихся в виде локусов сниженной интенсивности на T1-взвешенных и увеличенной интенсивности сигнала на T2-взвешенных изображениях. В поздних стадиях, формирование секвестров более показательно визуализируется при КТ, так как МРТ уступает в оценке кортикальной кости [20].

В определении этиологического фактора особое место отводится бактериологическому методу обследования. Данный метод диагностики является основным, определяющим эффективность лечения и дальнейший исход заболевания, например, хронизация процесса или развитие генерализованных форм, инвалидизация и др. [1,9,10,11,34]. В последние десятилетия антимикробная терапия не всегда является эффективной в силу высокого уровня антибиотикорезистентности микроорганизмов [7,8,9].

Информативными дополнительными тестами в диагностике остеомиелита у детей признаны термометрия пораженного сегмента

конечности и радиоизотопная гамма-сцинтиграфия с технеция пирофосфатом-99. В меньшей степени применяются ангиографические методы исследования: ангиография, флебография, реовазография, артериальная осциллография, продольная тетраполярная реоплетизмография [3,35].

Из наиболее доступных лабораторных методов диагностики являются клинические и биохимические методы. Наиболее информативными, подтверждающими воспалительный процесс, являются определение СОЭ, подсчет лейкоцитарной формулы, уровень С-реактивного белка и прокальцитонин [3,35,36].

Большинство авторов считает наиболее информативными и доступными методами диагностики остеомиелита у детей являются [1,3,4,6,15,16,25]:

- 1) данные анамнеза и объективного клинического обследования;
- 2) комплексное лабораторное обследование;
- 3) идентификация бактериального возбудителя;
- 4) МРТ;
- 5) ультразвуковое исследование.

Принципы комплексного лечения остеомиелита у детей, разработанные Т.П. Краснобаевым, не утратили своего значения до настоящего времени. К основным лечебным подходам относятся следующие:

- 1) местное лечение — хирургическая санация всех очагов воспаления;
- 2) воздействие на микроорганизм: антибактериальная терапия с учетом вида и чувствительности к противомикробным препаратам;
- 3) воздействие на макроорганизм — коррекция нарушенных параметров гомеостаза.

По данным Parsch (1990), лечение, начатое в 1–3-и сутки, артротомия и антибактериальная терапия снижают число осложнений на 50% [1,3].

По данным Г.Н. Акжигитова и соавт. (1998), рациональная терапия ОГО в первые 12 часов заболевания обеспечивает выздоровление 93,4% больных, в первые сутки — 90,3%, в пределах 2 суток — лишь 73,9% больных [3,32].

Ряд зарубежных авторов отдает предпочтение адекватной антибиотикотерапии в лечении ОГО, а роль хирургического лечения второстепенна [1,37,38].

Местное лечение предусматривает раннюю санацию остеомиелитического очага. Несмотря на отсутствие единства взглядов относительно характера и объема оперативного вмешательства, основным хирургическим методом лечения остается фрезевая остеоперфорация [3].

У новорожденных и грудных детей с метаэпифизарным остеомиелитом используют пункционный метод местного лечения гнойного артрита с эвакуацией экссудата и промыванием полости сустава раствором антибиотика. Однозначного мнения о необходимости вскрытия внутрикостного очага (остеоперфорации) при метафизарной локализации процесса у детей до 5 лет нет. Тем не менее остеоперфорация в ранние сроки заболевания (до 3 недель) у детей старше года возможна и эффективна. Операция должна быть выполнена максимально щадящим образом и в наименьшей степени разрушать структуру сустава и кости [1,3,4,9-12,39,40].

Этиотропной является антибактериальная терапия. Выбор антибактериального препарата определяется чувствительностью микрофлоры, тропностью, совместимостью с другими препаратами и токсичностью для организма ребенка [41,42]. До идентификации возбудителя лечение начинают с антибиотиков цефалоспоринового ряда 3-го или 4-го поколения в сочетании с препаратами нитазола [36,41-44].

В последнее время появилось множество антибиотикорезистентных форм микроорганизмов, что объясняет факт атипичного течения ОГО у детей раннего возраста [42,44-46]. Последний принимает характер подострого, существенно затрудняя своевременную диагностику при отсутствии четких клинических и рентгенологических проявлений [43].

Важной составной частью комплексного лечения ОГО, особенно у детей младшего возраста, является иммобилизация. Однако применение строгой иммобилизации при благоприятном течении болезни должно быть кратковременным (4–8 недель), чтобы

избежать нарушения кровообращения, атрофии мышц, явлений остеопороза, снижения репаративных процессов [3,4,9].

Комплекс лечебных мероприятий может быть дополнен физиотерапией и дифференцированной иммунокоррекцией, направленной на различные звенья системы антиинфекционной резистентности [1,3,4,9,10].

Анализ отечественных и зарубежных литературных источников показал, что на современном этапе, несмотря на значительное число исследований, по-прежнему остается много спорных вопросов и нерешенных задач в выборе последовательности оптимальных методов диагностики и лечения заболевания [10,39,40,47].

Недостаточно изучено и оценено влияние неблагоприятных анамнестических факторов антенатального, интранатального и постнатального периодов на возникновение и тяжесть течения остеомиелитического процесса [3,10,39,40]. Недостаточно оценена информативность показателей клинικο-анамнестических данных, результатов инструментальных и лабораторных исследований, отсутствуют алгоритмы, позволяющие создать систему прогнозирования осложненного течения заболевания с целью профилактики ортопедических осложнений и инвалидизации пациентов [36].

До настоящего времени остается неясным вопрос о четких показаниях, последовательности и сроках проведения лучевых методов исследования с учетом фазы воспалительного процесса [3], а также критериев выбора методов хирургического или консервативного лечения. Нерешенность и дискуссионность ряда положений, тяжесть гнойно-септического процесса у детей раннего возраста, послужила основанием для выбора цели и задач исследования.

Анализ опубликованных литературных источников подтверждает тот факт, что многие вопросы диагностики и лечения острого гематогенного остеомиелита у детей остаются до конца не решенными до настоящего времени, что подтверждает важность и актуальность изучаемой нами патологии [3-15,47]. Остаются дискуссионными вопросы комплексной диагностики и лечения детей с

острым гематогенным остеомиелитом [3,5]. В связи с развитием научно-инновационных методов требуется проведение углубленных исследований по оценке эффективности применения новых методик и их место в диагностике и лечения острого гематогенного остеомиелита у детей.

Заключение. Анализ результатов научных исследований показал, что проблема диагностики и лечения острого гематогенного остеомиелита у детей является актуальной в научном и практическом контексте. Совершенствование методов диагностики с разработкой и внедрением алгоритма при подозрении на ОГО позволит определить фазность заболевания и его форму, и будет являться основополагающим в повышении качества диагностики заболевания.

Совершенствование тактики лечения и внедрение комплексного подхода при лечении ОГО, включающая рациональный

подход в выборе антибактериального препарата и способах введения и длительности антибиотикотерапии, что будет способствовать сдерживанию роста антибиотикорезистентности.

Глубокое изучение ранних и поздних результатов хирургического лечения детей с ОГО позволит научно обосновать и разработать стратегию комплексного хирургического лечения и послеоперационной реабилитации пациентов, что будет способствовать улучшению результатов лечения.

Проведение углубленных исследований, направленных на совершенствование лечебно-диагностических мероприятий является актуальными и востребованными мероприятиями, направленными на обеспечение качественной и безопасной медицинской помощи у детей с ОГО и является стратегически важным направлением государственного масштаба.

Литература

1. Woods CR, Bradley JS, Chatterjee A, Copley LA, Robinson J, Kronman MP, et al. Clinical Practice Guideline by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America: 2021 Guideline on Diagnosis and Management of Acute Hematogenous Osteomyelitis in Pediatrics. *J Pediatric Infect Dis Soc.* 2021;10(8):801-844. <https://doi.org/10.1093/jpids/piab027>
2. Акберов Р.Ф., Лыжоров Д.А., Сварич В.Г. Мультиспиральная компьютерная томография в ранней диагностике острого гематогенного остеомиелита у детей. *Врач-аспирант.* 2015;70(3):28-32.
3. Акберов Р.Ф., Лыжоров Д.А., Сварич В.Г. Острый гематогенный остеомиелит у детей. *Детская хирургия.* 2016; 20(4):200-203. <https://doi.org/10.18821/1560-9510-2016-20-4-200-203>
4. Цыбин А.А., Машиков А.Е., Султонов Ш.Р., Захарова Н.М., Слесарев В.В., Мохаммад Башир. Аспирационное дренирование и морфологический контроль хронического очага остеомиелита у детей. *Детская хирургия.* 2015;19(5):41-46.
5. Захарова Н.М., Цыбин А.А., Машиков А.Е. Возможности цитологического метода исследования в контроле и прогнозировании регенерации костной ткани при комплексном лечении остеомиелита у детей. *Детская хирургия.* 2015;19(3):36-40.
6. Гаркавенко Ю.Е., Семенов М.Г., Троцьева Д.О. Комплексное лечение детей с последствиями гематогенного остеомиелита: на стыке проблем. *Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста.* 2016;4(2):29-36.
7. Цыбин А.А., Машиков А.Е., Вайс А.В., Дегтярев П.Ю., Мохаммад Башир, Якунов А.Н. Гематогенный остеомиелит у новорожденных (опыт применения новой технологии). *Вестник новых медицинских технологий.* 2019;13(1):40-47. <https://doi.org/10.24411/2075-4094-2019-16305>
8. Полковникова С.А., Завадовская В.Д., Перова Т.Б., Куражов А.П. Диагностическое доплеровское картирование острого гематогенного остеомиелита у детей. *Медицинская визуализация.* 2016;2:67-73.
9. Каримова З.К., Тургунова Х.З., Мирзаева М.А., Исломов А.Й., Гафурова Н.С. Динамика особенностей этиологии, клинического течения и структуры гнойно-воспалительных заболеваний у детей. *Апробация.* 2015;2:78-80.
10. Лабузов Д.С., Салопенкова А.Б., Проценко Я.Н. Методы диагностики острого эпифизарного остеомиелита у детей. *Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста.* 2017;5(2):59-64. <https://doi.org/10.17816/PTORS5259-64>

11. Цыбин А.А. Обоснование нового хирургического способа лечения остеомиелита у детей. В кн.: Перспективы вузовской науки к 25-летию вузовского медицинского образования и науки Тульской области. Часть 4. Тула: ТулГУ; 2017:38–50.
12. Минаев С.В., Филиппова Н.В., Лескин В.В., Загуменова И.Ю., Ростова Н.П., Шамадаев Э.З. Применение лучевых методов в диагностике острого гематогенного остеомиелита у детей. Доктор.Ру. 2018;5(149):32–36.
13. Минаев С.С., Тимофеев С.И., Мационис А.Э., Павленко И.В. Морфологическая диагностика проявлений недифференцированной дисплазии соединительной ткани в детской хирургической практике. Мед.вестн. Северного Кавказа. 2016;11(2-2):334–338. <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2016.11070>
14. Гисак С.Н., Склярёва Е.А., Шестаков А.А. Оптимизация ранней диагностики острого гематогенного остеомиелита у детей и эффективного лечения больных. Прикладные информационные аспекты медицины. 2016;19(4):167–174.
15. Цыбин А.А., Бояринцев В.С., Машиков А.Е., Слесарев В.В., Султонов Ш.Р. Остеомиелит у детей. Тула: Аквариус; 2016. 384 с.
16. Arnold JC, Bradley JS. Osteoarticular Infections in Children. Infect Dis Clin North Am. 2015;29(3):557–74.
17. Филиппова Н.В., Кошель В.И., Анисимов И.Н., Лескин В.В., Шамадаев Э.З. Острый гематогенный остеомиелит у детей. Материалы Северо-Кавказской научнопрактической конференции с международным участием «Инновационные технологии в детской хирургии, эндоскопии, анестезиологии и реаниматологии». Ставрополь. 2016:95–97.
18. Bouchoucha S, Drissi G, Trifa M, Saied W, Ammar C, Smida M, et al. Epidémiologie des ostéomyélites aiguës hématogènes communautaires de l'enfant: Etude prospective sur 32 mois [Epidemiology of acute hematogenous osteomyelitis in children: a prospective study over a 32 months period]. Tunis Med. 2012;90(6):473–478. French.
19. Jaramillo D, Dormans JP, Delgado J, Laor T, St Geme JW 3rd. Hematogenous Osteomyelitis in Infants and Children: Imaging of a Changing Disease. Radiology. 2017;283(3):629–643. <https://doi.org/10.1148/radiol.2017151929>
20. Howard-Jones AR, Isaacs D. Systematic review of duration and choice of systemic antibiotics therapy for acute haematogenous bacterial osteomyelitis in children. J. Paediatr. Child Health. 2013;4:760–76.
21. Schallert EK, Kan JH, Monsalve J, Zhang W, Bisset GS 3rd, Rosenfeld S. Metaphyseal osteomyelitis in children: how often does MRI-documented joint effusion or epiphyseal extension of edema indicate coexisting septic arthritis? [published correction appears in Pediatr Radiol. 2016 May;46(5):734]. Pediatr Radiol. 2015;45(8):1174–1181. <https://doi.org/10.1007/s00247-015-3293-0>
22. Grammatico-Guillon L, Maakaroun Vermesse Z, Baron S, Gettner S, Rusch E, Bernard L. Paediatric bone and joint infections are more common in boys and toddlers: a national epidemiology study. Acta Paediatr. 2013;102(3):e120–e125. <https://doi.org/10.1111/apa.12115>
23. Street M, Puna R, Huang M, Crawford H. Pediatric Acute Hematogenous Osteomyelitis. J Pediatr Orthop. 2015;35(6):634–639. <https://doi.org/10.1097/BPO.0000000000000332>
24. Барская М.А., Кузьмин А.И., Терехина М.И., Мунин А.Г., Зеброва Т.А., Осипов Н.Л. Острый гематогенный остеомиелит у детей. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015;12:1217–9.
25. Castellazzi L, Mantero M, Esposito S. Update on the management of pediatric acute osteomyelitis and septic arthritis. International journal of molecular sciences. 2016;17(6):855–864.
26. Румянцева Г.Н., Щелоченкова Т.Д., Мурга В.В., Горишков А.Ю., Петруничев В.В. Особенности трофического статуса детей, перенесших острые гнойно-воспалительные заболевания. Верхневолжский медицинский журнал. 2017;16(4):42–45.
27. Румянцева Г.Н., Горишков А.Ю., Сергеев С.П., Михайлова С.И. Острый метаэпифизарный остеомиелит у детей раннего возраста, особенности течения и диагностики. научная статья // Современные проблемы науки и образования. 2017;4. Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26630> (дата обращения 27.07.2023).
28. Гисак С.Н., Шестаков А.А., Вечеркин В.А., Авдеев С.А., Гнаголев Н.В., Шестакова Ю.В. и др. Ранняя диагностика острого гематогенного остеомиелита у детей с целью оптимизации его лечения. Детская хирургия. 2014;18(5):28–32.
29. Евстифеева Е.А., Румянцева Г.Н., Филиппченкова С.И., Мурашова Л.А., Эшонова Т.Д., Щелоченков С.В. Качество жизни подростков, перенесших острый гематогенный остеомиелит. Врач-аспирант. 2015;70(3.1):140–148.

30. Евстифеева Е.А., Румянцев Г.Н., Филиппченкова С.И., Мурашова Л.А., Щелоченкова Т.Д., Щелоченков С.В. Качество жизни подростков, перенесших острый гематогенный остеомиелит. В кн.: Социогуманитарные технологии качества жизни: монография. Тверь: ТГМА; 2017:144-156.
31. Гефеле О.Ф., Власенко Н.Ю., Львов В.М., Мурашова Л.А., Тягунов А.А., Балакишина Е.В. и др. Конструируя качество жизни: современные модальности и социально-психологические риски: монография. Тверь: ТГТУ; 2015. 188 с.
32. Завадовская В.Д., Полковникова С. А., Масликов В.М., Шалыгин В.А., Осипкин В.Г. Цветовое доплеровское картирование в диагностике острого гематогенного метаэпифизарного остеомиелита у детей. Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2016;5:60–68.
33. Щелоченкова Т.Д. Комплексная диагностика и лечение гематогенного остеомиелита у детей [автореф. дис.]. Тверь; 2017. 24 с.
34. Эпионова Т.Д. Острый гематогенный остеомиелит у детей. Педиатрия. журнал им. Г.Н. Сперанского. 2016;95(2):146-152.
35. Whyte NS, Bielski RJ. Acute Hematogenous Osteomyelitis in Children. *Pediatr Ann.* 2016;45(6):e204-e208. <https://doi.org/10.3928/00904481-20160428-01>
36. Zhorne DJ, Altobelli ME, Cruz AT. Impact of antibiotic pretreatment on bone biopsy yield for children with acute hematogenous osteomyelitis. *Hosp Pediatr.* 2015;5(6):337-341. <https://doi.org/10.1542/hpeds.2014-0114>
37. Keren R, Shah SS, Srivastava R, Rangel S, Bendel-Stenzel M, Harik N, et al. Comparative effectiveness of intravenous vs oral antibiotics for postdischarge treatment of acute osteomyelitis in children. *JAMA pediatrics.* 2015;169(2):120–128. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2014.2822>
38. Spyridis N, Syridou G, Goossens H, Versporten A, Kopsidas J, Kourlaba G, et al. Variation in paediatric hospital antibiotic guidelines in Europe. *Archives of disease in childhood.* 2016;101(1):72–76. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2015-308255>
39. Peltola H, Paakkonen M. Acute osteomyelitis in children. *New England Journal of Medicine.* 2014;370(4):352-360.
40. Martin AC, Anderson D, Lucey J, Guttinger R, Jacoby PA, Mok TJ, et al. Predictors of Outcome in Pediatric Osteomyelitis: Five Years Experience in a Single Tertiary Center. *The Pediatric infectious disease journal.* 2016;35(4):387–391. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000001031>
41. Lorrot M, Gillet Y, Gras Le Guen C, Launay E, Cohen R, Grimprel E. Antibiotic therapy of bone and joint infections in children: proposals of the French Pediatric Infectious Disease Group. *Arch. Pediatr.* 2017;24:36–41. [https://doi.org/10.1016/S0929-693X\(17\)30517-1](https://doi.org/10.1016/S0929-693X(17)30517-1)
42. Иманкулова А.С., Кожомкулова К.А., Кабаев Б.А., Эмильбеков Ф.М., Толбашиева Г.У., Кудайбердиев А.А. и др. Современные подходы улучшения практики применения антимикробных препаратов в хирургии. Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева. 2021;5-6:43-50.
43. Zhorne D, Bradford KK, Jhaveri R. Review of Pediatric Osteoarticular Infections. *Rev. Recent Clin. Trials.* 2017;12(4):260–268. <https://doi.org/10.2174/1574887112666170828120040>
44. Иманкулова А.С. Оценка использования антибиотиков по классификации Всемирной организации здравоохранения AWARe и анализ данных по их потреблению на стационарном уровне в Кыргызской Республике. Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева. 2022;4:10-18. https://doi.org/10.54890/1694-6405J022_4_10
45. Tamma PD, Milstone AM. Outpatient antibiotic therapy for acute osteomyelitis in children: Balancing safety and efficacy. *JAMA Pediatr.* 2015;169:108–109.
46. Иманкулова А.С. Оценка потребления антибиотиков на стационарном уровне в Кыргызской Республике. Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева. 2022;4:19-27. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2022_4_19
47. Ratnayake K, Davis AJ, Brown L, Young TP. Pediatric acute osteomyelitis in the post vaccine, methicillin-resistant *Staphylo coccus aureus* era. *Am. J. Emerg. Med.* 2015;33(10):1420–1424. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2015.07.011>

Для цитирования

Омурбеков Т.О., Мирзаев У.Б., Миклухин Д.С. Современные представления диагностики и лечения острого гематогенного остеомиелита у детей (обзор литературы). Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023;5:100-109. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_100

Сведения об авторах

Омурбеков Талант Ороскулович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой детской хирургии, Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К.Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика.

Мирзаев Умиджон Бахтиёржонович – ассистент кафедры детской хирургии, Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К.Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0003-1301-2337>, e-mail: dr_mirzaev@mail.ru

Миклухин Данил Сергеевич – Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К.Ахунбаева, студент. SPIN-код: 8962-3878, <https://orcid.org/0000-0003-1381-6319>, e-mail daniil210600@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ АППЕНДИКУЛЯРНОГО ПЕРИТОНИТА У ДЕТЕЙ С ДРЕНИРОВАНИЕМ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И КОРРЕКЦИЕЙ pH СРЕДЫ

Т.О. Омурбеков¹, Ч.К. Темиркулов^{1,2}, У.Д. Орозоев^{1,2}, В.Н. Порожай³

¹Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К.Ахунбаева

²Городская детская клиническая больница скорой медицинской помощи

³Кыргызско-Российский Славянский университет

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В статье авторы отмечают увеличение частоты осложнений после проведенных открытых методов аппендэктомий, но в тоже время открытые способы лечения осложнённых форм аппендицита у детей, остаются актуальными и сегодня, так как во многом исход лечения пациентов с аппендицитом, осложнённым перитонитом зависит от адекватной хирургической тактики и надёжной ликвидации источника перитонита.

Доступ, санация и дренирования брюшной полости, а также декомпрессия тонкой кишки при разлитом аппендикулярном перитоните остаётся методом выбора у многих оперирующих хирургов. Биохимические показатели крови у больных с аппендикулярным перитонитом после оперативного вмешательства малоинформативны и не давали чёткого представления о степени тяжести и динамике прогрессирования патологического процесса.

Неспецифический СРБ является наиболее высокочувствительным показателем активности воспаления. Проводилось исследование pH среды брюшной полости вовремя и после открытой операции аппендэктомии и комплексного лечения перитонита, включавшего дренирование брюшной полости через, доступ в правой подвздошной области перчаточным дренажом с введением 0,5% раствора салициловой кислоты в объёме 1мл на вторые сутки. При анализе результатов комплексного лечения больных с острым аппендицитом, осложнённым аппендикулярным перитонитом различных форм с применением салициловой кислоты 0,5%, отмечалось изменение pH среды в сторону нормализации с 5-х суток, что так же коррелировало с общими клиническими признаками улучшения состояния пациента.

Комплексное лечение аппендикулярного перитонита с применением салициловой кислоты, улучшает конечные результаты в раннем и позднем послеоперационном периоде у детей на 4,3%.

Ключевые слова: острый аппендикулярный, перитонит, перчаточный дренаж, брюшная полость, микрофлора, бакпосев, салициловая кислота, pH среда, дети.

БАЛДАРДЫН ИЧ КӨНДӨЙҮН ДРЕНАЖДОО ЖАНА PH ЧӨЙРӨСҮН КОРРЕКЦИЯЛОО АРКЫЛУУ АППЕНДИКУЛЯРДЫК ПЕРИТОНИТИН ДАРЫЛООДОГУ ЖЫЙЫНТЫКТАРЫ

Т.О. Омурбеков¹, Ч.К. Темиркулов^{1,2}, У.Д. Орозоев^{1,2}, В.Н. Порожай³

¹И.К.Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик Медициналык академиясы

²Шаардык медициналык тези жардан балдар клиникалык ооруканасы

³Кыргыз-Россия (Славян) университети

Бишкек, Кыргыз Республикасы

Корутунду. Макалада авторлор аппендэктомиянын ачык ыкмаларынан кийин татаалдашуулардын жыштыгынын көбөйүшүн белгилешет, бирок ошол эле учурда балдарда аппендициттин татаал формаларын дарылоонун ачык ыкмалары бүгүнкү күндө актуалдуу

бойдон калууда, анткени көп жагынан бейтаптарды дарылоонун натыйжасы перитонит менен татаалдашкан аппендицит менен адекваттуу хирургиялык тактикадан жана перитониттин очогун ишенимдүү жок кылуудан көз каранды. Кируу, санитария жана курсак көндөйүнүн дренажы, ошондой эле диффузиялык аппендикалдык перитонитте ичке ичегинин декомпрессиясы көптөгөн операциялык хирургдар үчүн тандоо ыкмасы бойдон калууда. Операциядан кийин аппендикалдык перитонит менен ооруган бейтаптарда кандын биохимиялык көрсөткүчтөрү маалыматсыз жана патологиялык процесстин күчөшүнүн оордугу жана динамикасы жөнүндө так түшүнүк бербейт. Белгилүү эмес CRP сезгенүү активдүүлүгүнүн өтө сезгич көрсөткүчү болуп саналат. Ачык аппендэктомия жана перитонитти комплекстүү дарылоо учурунда жана андан кийин курсак көндөйүнүн pH чөйрөсүнө изилдөө жүргүзүлдү, ага 0,5% эритмесин киргизүү менен кол каптын дренажы менен оң мышыктын аймагына кирүү аркылуу ич көндөйүнүн дренажы камтылган. Экинчи күнү 1 мл көлөмүндө салицил кислотасы. 0,5% салицил кислотасын колдонуу менен курч аппендицит менен татаалдашкан ар кандай формадагы аппендицит менен ооруган бейтаптарды комплекстүү дарылоонун натыйжаларын талдоодо 5-күндөн баштап чөйрөнүн pHнын нормалдашуу жагына өзгөрүүсү белгиленген, бул жалпы оорулуунун абалын жакшыртуунун клиникалык белгилери. Аппендикс перитонитин салицил кислотасын колдонуу менен комплекстүү дарылоо балдарда операциядан кийинки эрте жана кеч мезгилде акыркы натыйжаларды 4,3%га жакшыртат.

Негизги сөздөр: Курч аппендикулярдык, перитонит, мээлей дренажы, ич кондойу, микрофлора, бактериалык себуу, pH чөйрө, балдар.

RESULTS OF APPENDICULAR PERITONITIS TREATMENT IN CHILDREN WITH ABDOMINAL CAVITY DRAINAGE AND PH ENVIRONMENT CORRECTION

T.O. Omurbekov¹, Ch.K. Temirkulov^{1,2}, U.D. Orozoev^{1,2}, V.N. Poroshchai³

¹Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev

²City Children's Clinical Emergency Hospital

³Kyrgyz-Russian Slavic University
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. In the article, the authors note an increase in the frequency of complications after open methods of appendectomy, but at the same time, open methods of treating complicated forms of appendicitis in children remain relevant today, since in many ways the outcome of treatment of patients with appendicitis complicated by peritonitis depends on adequate surgical tactics and reliable eliminating the source of peritonitis. Access, sanitation and drainage of the abdominal cavity, as well as decompression of the small intestine for diffuse appendiceal peritonitis remains the method of choice for many operating surgeons. Biochemical blood parameters in patients with appendiceal peritonitis after surgery are uninformative and do not provide a clear idea of the severity and dynamics of progression of the pathological process. Nonspecific CRP is the most highly sensitive indicator of inflammatory activity. A study was carried out of the pH environment of the abdominal cavity during and after open appendectomy and complex treatment of peritonitis, which included drainage of the abdominal cavity through access in the right iliac region with glove drainage with the introduction of a 0.5% solution of salicylic acid in a volume of 1 ml on the second day. When analyzing the results of complex treatment of patients with acute appendicitis complicated by appendiceal peritonitis of various forms with the use of salicylic acid 0.5%, a change in the pH of the medium towards normalization was noted from the 5th day, which also correlated with general clinical signs of improvement in the patient's condition. Complex treatment of appendiceal peritonitis with the use of salicylic acid improves the final results in the early and late postoperative period in children by 4.3%.

Key words: acute appendicular, peritonitis, glove drainage, abdominal cavity, microflora, bacterial culture, salicylic acid, pH-scale, children.

Введение. Несмотря на прогресс в развитии медицинской науки, широкое применение лапароскопических методов лечения острых хирургических заболеваний органов брюшной полости, открытые способы лечения осложнённых форм аппендицита у детей, остаются актуальными и сегодня, и составляют 65,8% [1]. Во многом исход лечения пациентов с аппендицитом, осложнённым перитонитом, на 80 % зависит от адекватной хирургической тактики [2] и надёжной ликвидации источника перитонита [3,4]. Но до сих пор нет чёткого представления о дальнейшей тактике ведения больных после удаления червеобразного отростка, осложнённого гнойным перитонитом [5,6], показаниях к дренированию брюшной полости при различных его формах [4]. Предложено достаточно большое количество методов и способов дренирования, но не все дают необходимый функциональный результат по профилактике послеоперационных осложнений (формирование спаек, межпетлевых абсцессов, инфильтратов и т.д.) и, в последние годы, сохраняются на уровне 10-15% и не имеют тенденции к снижению [3,7]. Нет единого мнения в отношении доступа, санации и дренирования брюшной полости, а также декомпрессии тонкой кишки [4], а широкая срединная лапаротомия при разлитом аппендикулярном перитоните остаётся методом выбора у многих оперирующих хирургов [7,8].

Цель нашего исследования: изучить сравнительные результаты лечения аппендикулярного перитонита у детей с дренированием брюшной полости и коррекцией pH среды.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением на базе городской детской клинической больницы скорой медицинской помощи г. Бишкек, за период 2018 – 2020 гг., наблюдалось 189 больных, прооперированных по поводу аппендицита,

осложнённого перитонитом, классическим открытым доступом по Волковичу-Дьяконову справа. До операции давность заболевания составила от нескольких часов до 2-х недель. Мальчиков было 134 (64,9%), девочек – 55 (35,1%) в возрасте от 1 года до 16 лет. По морфологическим изменениям червеобразного отростка после операции гангренозные формы отмечены у 32 (13,5%), гангренозно-перфоративные – у 124 (79,3%), переаппендикулярный абсцесс – у 23 (5,0%), инфильтрат – у 10 (2,2%) пациентов. По распространению воспалительного процесса в брюшной полости местный перитонит выявлен у 29 (15,0%), диффузный – у 75 (36,5%), разлитой – у 85 (48,5%) детей. Обследование больных включало: общий анализ крови, мочи; биохимические показатели крови, определение pH – среды брюшной полости; ультразвуковое, рентгенологическое исследование органов брюшной полости, грудной клетки и забрюшинного пространства.

Результаты и их обсуждение. При сборе анамнеза у пациентов, основными жалобами при поступлении в стационар были: боль в области живота – у 186 (99,1%), тошнота, рвота – у 122 (70,1%), повышение температуры тела – у 172 (81,0%), дизурические явления – у 34 (7,4%), наличие опухолевидного образования в брюшной полости – у 27 (5,9%). Содержание гемоглобина при исследовании гемограммы у больных колебалось от 97 до 138 г/л, эритроцитов - в среднем $3,34 \times 10^{12}/л$. Среди показателей белой крови среднее содержание лейкоцитов составило $9,4 \pm 2,7$, скорость оседания эритроцитов – $12,8 \pm 0,32$ мм/час, что не превышало нормативные значения. Биохимические показатели крови на 2-е сутки после проведенной операции представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Биохимические показатели сыворотки крови у детей с аппендикулярным перитонитом

Показатели обмена	Формы аппендикулярного перитонита			Здоровые дети (n=20)
	Местный (n=25)	Диффузный (n=30)	Разлитой (n=25)	
Общий белок	75,1 $\pm$ 3,3	75,8 $\pm$ 2,7	73,4 $\pm$ 4,0	77,8 $\pm$ 0,9 г/л
Общий билирубин	10,1 $\pm$ 0,58	10,8 $\pm$ 0,49	10,2 $\pm$ 0,52	9,0 $\pm$ 0,6 мкмоль/л
Непрямой билирубин	10,3 $\pm$ 0,59	10,1 $\pm$ 0,46	11,8 $\pm$ 5,4	9,0 $\pm$ 0,6 мкмоль/л
Аланинаминотрансфераза (АЛТ)	13,8 $\pm$ 0,88	12,6 $\pm$ 0,68	14,2 $\pm$ 1,6	13,7 $\pm$ 0,44 Ед/л

Аспаратаминотрансфераза (АСТ)	21,1±1,75	22,8±0,78	27,6±1,2	26,2 ± 1,8Ед/л
Общий холестерин	3,8±0,68	4,2±0,87	4,1±1,2	3,4±0,06 ммоль/л
Щелочная фосфатаза	132,6±3,1	132,9±1,3	134,2±2,4	132,9±8,5 Ед/л
Остаточный азот	18,2±3,8	18,3±4,3	21,8±5,6	16,0±0,77 ммоль/л
Мочевина	4,9±0,7	4,8±3,2	6,2±1,7	4,3±0,16 ммоль/л
Креатинин	81,1±2,1	79,4±3,3	79,8±4,1	75,1±3,3 ммоль/л
Магний	1,3±0,78	1,4±0,54	1,3±0,23	1,4±0,05 мг/дл
Кальций	8,7±1,34	9,1±0,65	7,9±2,2	9,2±0,12 мг/дл
Неорганический фосфор	3,6±1,2	4,2±0,56	3,7±1,67	4,63±0,13мг/дл
С-реактивный белок (СРБ)	5,6±1,12	8,4±2,4	10,2±2,9	5± 0,02 мг/л

Как видно из таблицы 1, биохимические показатели крови у больных с аппендикулярным перитонитом после оперативного вмешательства на 2-е сутки не имели каких-либо отклонений от нормы, малоинформативные и не давали чёткого представления о степени тяжести патологического процесса, что требовало использования дополнительных методов исследования, позволявших судить о динамике прогрессирования патологического процесса. Только высокочувствительный, неспецифический СРБ, был значительно повышен у пациентов с разлитой формой аппендикулярного перитонита, что свидетельствовало о тяжести и активности воспалительного процесса.

Нами проводилось исследование pH среды брюшной полости вовремя и после открытой операции аппендэктомии и комплексного

лечения перитонита, включавшего дренирование брюшной полости через, доступ в правой подвздошной области перчаточным дренажом с введением в брюшную полость 0,5% раствора салициловой кислоты на вторые сутки.

Салициловая кислота (СК) обладает противовоспалительным, антисептическим свойством, относится к группе гидроксидов, способна в небольших концентрациях менять pH среды брюшной полости, что положительным образом сказывается на дальнейшем течении и лечении аппендикулярного перитонита. Кислотность жидкостей внутри человеческого организма в норме совпадает с кислотностью крови и находится в пределах 7,30 - 7,40 pH. Результаты проводимого обследования и лечения осложнённых форм аппендикулярного перитонита, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнительные результаты комплексного лечения больных с различными формами аппендикулярного перитонита с определением pH среды

Формы аппендикулярного перитонита с определенным рН среды									
Методы лечения	Местный N = (30)			Диффузный N = (25)			Разлитой N = (25)		
	рН среды								
	2 дня	5 дней	7 дней	2 дня	5 дней	7 дней	2 дня	5 дней	7 дней
Комплексная терапия + перчаточный дренаж брюшной полости	7,40 ± 0,04	7,36 ± 0,03	7,34 ± 0,04	7,40 ± 0,04	7,36 ± 0,03	7,34 ± 0,04	7,40 ± 0,03	7,36 ± 0,04	7,34 ± 0,04
Комплексная терапия + перчаточный дренаж брюшной полости + салициловая кислота 0,5%	7,40 ± 0,03	7,38 ± 0,04	7,36 ± 0,03	7,40 ± 0,03	7,38 ± 0,04	7,36 ± 0,03	7,40 ± 0,04	*7,36 ± 0,03 **	7,34 ± 0,03

Примечание *- удаление перчаточного дренажа. ** P<0,05.

Как видно из таблицы 2, показатели pH среды брюшной полости при местной и диффузной форме аппендикулярного перитонита в обеих группах практически не отличались и были в пределах нормативных данных. В контрольной группе при разлитой форме аппендикулярного перитонита без применения СК выявлены изменения pH среды со сдвигом в кислую сторону (ацидоз)

в течении 7 суток у большей части больных до 64% случаев. В группе с применением 0,5% салициловой кислоты, путём введения её в брюшную полость в объёме 1 мл, отмечалось изменение pH среды в сторону нормализации с 5-х суток, что так же коррелировало с общими клиническими признаками улучшения состояния пациента.

Таблица 3 – Отдалённые результаты комплексного лечения больных с различными формами аппендикулярного перитонита

Группы больных	Формы аппендикулярного перитонита N=70									Итого
	Местный N = 30			Диффузный N = 25			Разлитой N = 25			
	3 мес.	6 мес.	1 год	3 мес.	6 мес.	1 год	3 мес.	6 мес.	1 год	
Комплексная терапия без применения СК	-	-	-	-	1 (1,4%)	1 (1,4%)	2 (2,9%)	2 (2,9%)	5 (7,1%)	11 (15,7%)
Комплексная терапия с применением СК	-	-	-	-	-	-	1 (1,4%)	3 (4,3%)	4 (5,7%)	8 (11,4%)

Исходя из результатов наблюдений за больными (табл. 3), получавших комплексное лечение с применением и без СК, отмечается положительная динамика к снижению послеоперационных осложнений в основной группе в отдалённом периоде на 4,3% случаев. Антибактериальная терапия проводилась согласно чувствительности к выселяющей микрофлоре. Основным возбудителем выступал золотистый стафилококк – 23,3%, кишечная палочка – в 17,2%, энтеробактерии – в 8,4%, энтерококк – в 9,3%, синегнойная палочка – в 3,1% случаях. Не обнаружено роста микрофлоры в 21,2% случаев. В первую тройку антибиотиков по чувствительности к стафилококку вошли: имепенем 65%, амикацин, тобрамицин 52%, азитромицин

35%, самый низкий показатель чувствительности отмечен у ампициллина и левомицетина 12%.

Выводы. Проведенный анализ отдалённых результатов комплексного лечения больных с аппендицитом, осложнённым перитонитом с определением pH среды брюшной полости и её коррекция, путём применения салициловой кислоты, выявил тенденцию к снижению послеоперационных осложнений таких как, ранняя спаечная непроходимость, абсцессы брюшной полости, инфильтратов на 4,3% случаев. Уменьшилась курсовая терапия в назначении антибиотиков, вместо традиционных двух курсов назначался один курс антибактериальной терапии у наблюдаемых больных.

Литература

1. Хаджибаев А.М., Ризаев К.С., Арипов У.Р. Применение эндовидеохирургии в диагностике и лечении больных с осложнёнными формами острого аппендицита. Эндоскопическая хирургия. 2014; 20(5):17-20.
2. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., ред. Абдоминальная хирургическая инфекция: российские национальные рекомендации. М.:Боргес; 2011. 98 с.

3. Coccolini F, Trana C, Sartelli M, Catena F, Di Saverio S, Manfredi R, et al. Laparoscopic management of intra-abdominal infections: systematic review of the literature. *World J Gastrointest Surg.* 2015;7(8):160-9. <https://doi.org/10.4240/wjgs.v7.i8.160>
4. Di Saverio S, Berindelli A, Kelly MD, Catena F, Weber DG, Sartelli M, et al. WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis. *World J Emerg Surg.* 2016;11:34. <https://doi.org/10.1186/s13017-016-0090-5>
5. Maxfield MW, Schuster KM, Bokhari J, McGillicuddy EA, Davis RA. Predictive factors for failure of nonoperative management in perforated appendicitis. *J Trauma Acute Care Surg.* 2014;76(4):976-81. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000000187>
6. Sibia US, Onayemi AO, Turcotte JJ, Klune JR, Wormuth J, Buckley BM. Bundled payments for appendectomy: a model of financial implications to institutions. *J Gastrointest Surg.* 2020;24:643-9. <https://doi.org/10.1007/s11605-019-04181-5>
7. Самсонов В.Т., Гуляев А.А., Ярцев П.А., Македонская Т.П. Возможности видеолaparоскопии в диагностике и лечении больных острым аппендицитом, осложнённым перитонитом. *Эндоскопическая хирургия.* 2016;22(4):14-7. <https://doi.org/10.17116/endoskop201622414-17>
8. Ярцев П.А., Ермолова А.С., Пахомова Г.В., Гуляев А.А., Левитский В.Д. Лапароскопия в диагностике и лечении острого аппендицита. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2010;4:21-5.

Для цитирования

Омурбеков Т.О., Темиркулов Ч.К., Орозоев У.Д., Порожай В.Н. Результаты лечения аппендикулярного перитонита у детей с дренированием брюшной полости и коррекцией рН среды. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева.* 2023;5:110-115. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_110

Сведения об авторах

Омурбеков Талантбек Ороскулович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой детской хирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: sur.talantbek@mail.ru

Темиркулов Чынгыз Карыбекович – ассистент и аспирант кафедры детской хирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева. Врач хирург отделение гнойной хирургии ГДКБ СМП. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: chikatemirkulov@mail.com

Орозоев Умар Дыйканович – аспирант кафедры детской хирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева. Заведующий отделением гнойной хирургии ГДКБ СМП, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: orozoev.umar@mail.ru

Порожай Владимир Николаевич – к.м.н., доцент кафедры детской хирургии Кыргызско-Российского (Славянского) университета. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: vladimir.poroshai2023@mail.ru

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ УРОДИНАМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ СО СПИННОМОЗГОВЫМИ ГРЫЖАМИ

Т.О. Омурбеков¹, С.С. Эмиросланова^{1,2,3}, М.К. Арбаналиев¹

¹Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева

²Городская клиническая больница скорой медицинской помощи

г. Бишкек, Кыргызская Республика

³Азиатский медицинский университет им. С. Тентишева

г. Кант, Кыргызская Республика

Резюме. В статье «Опыт лечения уродинамических нарушений у детей со спинномозговыми грыжами» отражаются те сложности, с которыми сталкиваются пациенты после коррекции спинномозговой грыжи на базе городской клинической больницы скорой медицинской помощи (ГДКБ СМП). Независимо насколько удачно выполнена коррекция самой грыжи, риск развития уродинамических нарушений остается достаточно высоким. В основном это рецидивирующие инфекции мочевыводящих путей в следствии остаточной мочи, пузырно-мочеточникового рефлюкса и гипер- или гипорефлекторного мочевого пузыря. Все эти нарушения в мочевыделительной системе вызывают сложности в ведении нормальной жизни, адаптации в социуме и со временем приводят к развитию хронической почечной недостаточности. Сложный механизм координации работы нижних отделов мочевыделительной системы обуславливает трудности лечения данной группы детей. При анализе пролеченных детей со спинальным дизрафизмом выявлено, что частота встречаемости между женским и мужским полом составило 2:1. Сразу после рождения у 18 пациентов было выявлено нижняя вялая параплегия, недержание мочи у 10 и зияние ануса у 4 пациентов.

В плане обследования проводились как лабораторные методы обследования (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, бактериологический посев мочи), так и инструментальные методы (УЗИ почек и мочевыделительной системы, цистографию, урографию). Повторные инфекции мочевыделительной системы было выявлено у 18 (78,2%) детей. Остаточная моча была выявлена у 11 (47,8%) детей. Уретерогидронефроз выявлен у 3 пациентов.

В лечении использовали: при инфекции мочевыделительной системы уросептики; при уретерогидронефрозе периодическая катетеризация мочевого пузыря с положительными результатами. Антихолинергическая терапия, оперативные вмешательства на верхних и нижних мочевыводящих путях не проводились.

Данные настоящего исследования показывают нам необходимость продолжить разработать схему лечения и реабилитации данной группы больных.

Ключевые слова: спинномозговые грыжи, нарушения мочевыделительной системы.

ЖУЛУН ЧУРКУЛАРЫ МЕНЕН БАЛДАРДА УРОДИНАМИКАЛЫК БУЗУЛУУЛАРДЫ ДАРЫЛОО ТАЖРЫЙБАСЫ

Т.О. Омурбеков¹, С.С. Эмиросланова^{1,2,3}, М.К. Арбаналиев¹

¹ И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

² Шаардык клиникалык тез жардам ооруканасы

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

³ С. Тентишев атындагы Азия медициналык университети

Кант ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. «Жүлүн чуркулары менен балдарда уродинамикалык бузулууларды дарылоо тажрыйбасы» деген макалада Шаардык балдар клиникалык тез жардам ооруканасынын негизинде жүлүн чуркусун коррекциялоодон кийин бейтаптар туш болгон кыйынчылыктар чагылдырылган. Чуркунун өзүн коррекциялоо канчалык ийгиликтүү аткарылса да, уродинамикалык бузулуулардын өрчүү тобокели кыйла жогору бойдон калууда. Булар негизинен заара калдыктары, табарсык-заара түтүк рефлюксу жана гипер- же гипорефлектордуук табарсыктан улам кайталануучу заара чыгаруучу жолдорунун инфекциялары. Заара чыгаруу системасындагы бул бузулуулардын баары нормалдуу жашоо менен жашоодо, коомго ыңгайлашууда кыйынчылыктарды жаратып, акырында өнөкөт бөйрөк жетишсиздигинин өрчүшүнө алып келет. Заара чыгаруу системасынын төмөнкү бөлүктөрүнүн ишин координациялоонун татаал механизми балдардын бул тобун дарылоону кыйындатат. Жүлүн дизррафизми менен дарыланган балдардын анализинде аял жана эркек жыныстын ортосунда пайда болуу жыштыгы 2:1 экени аныкталган. Төрөлгөндөн кийин дароо эле 18 бейтаптын төмөнкү параплегия, 10 бейтапта заараны кармай албай калуу, 4 бейтапта арткы тешиктин алжайышы аныкталган.

Текшерүү жагынан лабораториялык текшерүү ыкмалары (кандын жалпы анализи, жалпы заара анализи, кандын биохимиялык анализи, зааранын бактериологиялык себүүсү) жана инструменталдык ыкмалар (бөйрөктүн жана заара чыгаруу системасынын УДИси, цистография, урография) жүргүзүлдү. 18 (78,2%) балада заара чыгаруу системасынын кайталанган инфекциялары аныкталган. 11 (47,8%) балада заара калдыктары аныкталган. 3 бейтапта уретерогидронефроз аныкталган.

Дарылоодо төмөнкүлөр колдонулган: заара чыгаруу системасынын инфекцияларында уросептиктер; уретерогидронефроз учурунда оң натыйжалар менен табарсыкты мезгил-мезгили менен катетеризациялоо. Антихолинергиялык терапия, жогорку жана төмөнкү заара чыгаруу жолдоруна операциялык кийлигишүүлөр жасалган эмес.

Бул изилдөөнүн маалыматтары бейтаптардын бул тобу үчүн дарылоо жана калыбына келтирүү режимин иштеп чыгууну улантуу зарылдыгын көрсөтүп турат.

Негизги сөздөр: жүлүн чуркулары, заара чыгаруу системасынын бузулуулары.

EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF URODYNAMIC DISORDERS IN CHILDREN WITH SPINA BIFIDA

T.O. Omurbekov¹, S.S. Emiroslanova^{1,2,3}, M.K. Arbanaliev¹

¹Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev

²City Child Clinical Hospital Emergency Care
Bishkek, Kyrgyz Republic

³Asian Medical University named after S. Tentishev
Kant, Kyrgyz Republic

Summary. The article "Experience in the treatment of urodynamic disorders in children with spina bifida" reflects the difficulties that patients have after the correction of spina bifida on the basis of City Child Clinical Hospital Emergency Care. Regardless of how successfully the correction of the hernia itself is performed, the risk of developing urodynamic disorders remains quite high. These are mainly recurrent urinary tract infections due to residual urine, vesicoureteral reflux and hyper- or hypo-reflex bladder. All these disorders in the urinary system cause difficulties in maintaining a normal life, adapting to society, and eventually lead to the development of chronic renal failure. A complex mechanism for coordinating the work of the lower parts of the urinary system makes it difficult to treat this group of children. In the analysis of treated children with spinal dysrraphism, it was found that the frequency of occurrence between the female and male sex was 2:1. Immediately after birth, 18 patients had lower flaccid paraplegia, urinary incontinence in 10, and anal gaping in 4 patients.

In terms of examination, both laboratory examination methods (general blood count, general urinalysis, biochemical blood test, bacteriological culture of urine) and instrumental methods (ultrasound of the kidneys and urinary system, cystography, urography) were carried out. Recurrent infections of the urinary system were detected in 18 (78.2%) children. Residual urine was detected in 11 (47.8%) children. Ureterohydronephrosis was detected in 3 patients.

In the treatment used: for infections of the urinary system uroseptics; with ureterohydronephrosis, periodic catheterization of the bladder with positive results. Anticholinergic therapy, surgical interventions on the upper and lower urinary tract were not performed.

The data of this study show us the need to continue developing a treatment and rehabilitation regimen for this group of patients.

Key words: spina bifida, disorders of the urinary system.

Введение. Дефекты нервной трубки стоят на втором месте по частоте врожденных пороков центральной нервной системы [1]. К примеру, в США частота спинномозговых грыж составляет от 0,2-0,4 до 1 случая на 1000 живорожденных [2,3]. По частоте локализации спинномозговых грыж наиболее излюбленная локализация пояснично-крестцовый отдел (30-50%), далее поясничная и грудно-поясничная (20-30%), и более редкая локализация – шейная и грудная (0-5% и 5-10% соответственно) [4].

Данная категория больных находится в группе риска по развитию паралича конечностей, отставанию в ментальном развитии, дисфункции мочевого пузыря и кишечника. Несмотря на развитие фетальной хирургии и коррекции спинномозговой грыжи in-utero в настоящее время нет эффективного лечения последствий данной мальформации ЦНС [5,6]. У детей со спинномозговыми грыжами ниже грудного отдела после коррекции грыжи на первый план выступают нарушения мочевой системы. При миелодисплазиях данная группа детей страдает от нарушенного акта мочеиспускания, вызванное дискоординацией работы мочевого пузыря и уретрального сфинктера – в результате развивается непроизвольное недержанное мочи, остаточной мочи, риска вторичного инфицирования, пузырно-мочеточникового рефлюкса, развитие уретерогидронефроза и хронической почечной недостаточности [7-10]. Все это приводит к десоциализации детей, невозможностью полноценно посещать образовательные учреждения, инвалидизации и смертности. Во всем мире с раннего детства эти дети подвергаются обширным медицинским обследованиям и

хирургическим вмешательствам. Однако до сих пор неясно, приводят ли они к истинному повышению качества жизни этих пациентов и тех, кто за ними ухаживает.

Основная **цель** этого исследования состоит в том, чтобы описать частоту заболеваемости нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря у детей со спинномозговой грыжей, и показать необходимость разработки национального руководства по обследованию и лечению данной категории больных.

Материалы и методы. В нашей клинике был проведен ретроспективный анализ историй болезней за период 2017-2019 года. Набор данных включал всех детей со спинномозговыми грыжами. За этот период в отделение патологии новорожденных ГДКБ СМП поступило 23 пациента с диагнозом: Спинномозговая грыжа, из них 15 девочек (65,2%) и 8 мальчиков (34,8%). Всем детям в возрасте от 7 дней до 2 месяцев было выполнено оперативное лечение – устранение спинномозговой грыжи с формированием неоканала. Все дети до и после операции были осмотрены невропатологом и выполнен стандарт пред- и постоперационного обследования – общий анализ крови, мочи, копрология, биохимический анализ крови, коагулограмма, электролиты крови, УЗИ головного мозга и органов брюшной полости, МРТ измененной зоны спинномозгового канала. Урологическое обследование на предоперационном этапе не проводилось.

Как и в мировой практике мы придерживаемся тактике раннего уродинамического исследования при расщелине позвоночника, чтобы помочь определить характеристики мочевого пузыря, которые могут вызвать риск

ухудшения состояния верхних мочевых путей. В дальнейшем данной группе детей через 2 месяца после операции проводилось УЗИ мочевыводящих путей с целью выявления расширения ЧЛС, объема мочевого пузыря и наличия остаточной мочи после опорожнения; цистография с целью выявления наличия и степени пузырно-мочеточникового рефлюкса; ежемесячно общий анализ мочи и один раз в 6 месяцев бактериологический посев мочи. Цистометрограмму (КМГ), электромиографию (ЭМГ) не проводили в следствии отсутствия необходимого оборудования.

Результаты. Исследуемая группа имела не равное гендерное распределение с превалированием женского пола практически 2:1. Из включенных пациентов у 17 (73,9%) было менингоцеле и у 6 (26,1%) было миеломенингоцеле. По локализации спинномозговой грыжи - у 2 (8,7%) пациентов в грудном отделе позвоночного канала, у 15 (65,2%) – пояснично-крестцовом, у 6 (26,1%) в крестцовом отделе. При физикальном обследовании в предоперационный период у 18 (78%) детей выявлена вялая нижняя параплегия, недержание мочи (в виде капельного подтекания мочи при плаче и вертикализации пациента) у 10 (43,4%), зияние ануса (соответственно недержание стула) у 4 (17,4%).

В предоперационном периоде результаты общего анализа мочи были в пределах нормы.

В послеоперационном периоде у 4 (17,3%) детей отмечалась инфекция мочевыводящих путей, которая была пролечена курсом антибактериальной терапии.

Повторные инфекции мочевыводящих путей после выписки пациентов из стационара отмечались у 18 детей (78,2%).

Остаточная моча по данным УЗИ-исследования выявлена у 11 (47,8%) пациентов. В данном случае применялись длительно уросептики (фурамаг) из расчета 5 мг/кг/сут в течении 2 месяцев.

Уретерогидронефроз выявлен у 3 пациентов, из них периодическая катетеризация мочевого пузыря проводилась 2 (8,7%) пациентам с положительным

эффектом (сокращение размеров ЧЛС, отсутствие рецидивов инфекции мочевыводящих путей), родители одного пациента выполняли данную процедуру с перерывами и не постоянно – расширение ЧЛС и периодическое обострение инфекции мочевыводящих путей у данного пациента сохраняется.

Антихолинергическую терапию, оперативные вмешательства, связанные с недержанием мочи, инъекцией ботокса в детрузор при нейрогенной дисфункции мочевого пузыря не применяли ни у одного из больных.

Обсуждение. Данное исследование показывает, что пациенты со спинномозговыми грыжами после коррекции данного порока страдают от нарушенной функции органов малого таза. Процент детей, использующих периодическую катетеризацию мочевого пузыря, очень низкий, чем в международных исследованиях детей с расщелиной позвоночника [11]. Антихолинергические препараты также не используются в нашей клинике, хотя в национальных и международных исследованиях при их использовании отмечается положительный результат. При наличии остаточной мочи по данным УЗИ-исследования длительное применение уросептиков дает положительный результат.

Выводы. Согласно европейским национальным рекомендациям по послеродовому наблюдению за детьми с расщелиной позвоночника, первое обследование мочевыводящей системы должно быть выполнено в течение первых 30 дней жизни новорожденного, в нашей клинике обычно обследование начинается с 2 месяцев [12].

Внедрение стандартизированной, проверенной оценки результатов, разработка схемы лечения и показаний к оперативной коррекции при последующем наблюдении за пациентами с расщеплением позвоночника может также повлиять на лечение и, надеюсь, привести к лучшему результату, о котором сообщат пациенты, по сравнению с цифрами, которые мы обнаружили в этом исследовании

Литература

1. Avagliano L, Massa V, George TM, Qureshy S, Bulfamante G, Finnell RH. Overview on neural tube defects: From development to physical characteristics. *Birth Defects Res.* 2019; 111(19):1455–67. <https://doi.org/10.1002/bdr2.1380>
2. Sahni M, Alsaleem M, Ohri A. Meningomyelocele. In: *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; September 4, 2023.*
3. Moussa M, Papatsoris AG, Chakra MA, Fares Y, Dabboucy B, Dellis A. Perspectives on urological care in spina bifida patients. *Intractable Rare Dis Res.* 2021;10(1):1–10. <https://doi.org/10.5582/irdr.2020.03077>
4. Kumar SR, Divasha, Sameeullah BH, Rachna P, Sangh M, Kumar R. Neural tube defects: Different types and brief review of neurulation process and its clinical implication. *J Family Med Prim Care.* 2021;10(12):4383–90. https://doi.org/10.4103/jfmprc.jfmprc_904_21
5. Mazzone L, Hölscher AC, Moehrlen U, Gobet R, Meuli M, Horst M. Urological outcome after fetal spina bifida repair: data from the zurich cohort. *Fetal Diagn Ther.* 2020;47(12):882–8. <https://doi.org/10.1159/000509392>
6. Brock 3rd JW, Thomas JC, Baskin LS, Zderic SA, Thom EA, Burrows PK, et al. Effect of prenatal repair of myelomeningocele on urological outcomes at school age. *J Urol.* 2019;202(4):812–8. <https://doi.org/10.1097/JU.0000000000000334>
7. Panicker JN. Neurogenic bladder: epidemiology, diagnosis and management. *Semin Neurol.* 2020;40(5):569–579. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1713876>
8. Sager C, Barroso U Jr, Bastos JM Netto, Retamal G, Ormaechea E. Management of neurogenic bladder dysfunction in children update and recommendations on medical treatment. *Int Braz J Urol.* 2022;48(1):31–51. <https://doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2020.0989>
9. Joseph DB, Baum MA, Tanaka ST, Frimberger DC, Misseri R, Khavari R, et al. Urologic guidelines for the care and management of people with spina bifida. *J Pediatr Rehabil Med.* 2020;13(4):479–489. <https://doi.org/10.3233/PRM-200712>
10. Tanaka ST, Paramsothy P, Thibadeau J, Wiener JS, Joseph DB, Cheng EY, et al. Baseline urinary imaging in infants enrolled in Urologic Management to Preserve Initial Renal Function (UMPIRE) protocol for children with spina bifida. *J Urol.* 2019;201(6):1193–8. <https://doi.org/10.1097/JU.0000000000000141>
11. Liu T, Ouyang L, Thibadeau J, Wiener JS, Routh JC, Castillo H, et al. Longitudinal Study of Bladder Continence in patients with spina bifida in the National Spina Bifida Patient Registry. *J Urol.* 2018;199(3):837–843. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2017.11.048>
12. Träff H, Börjesson A, Salö M. Patient-reported outcomes of bladder and bowel control in children with spina bifida. *Children (Basel).* 2021;8(3):209. <https://doi.org/10.3390/children8030209>

Для цитирования

Омурбеков Т.О., Эмиросланова С.С., Арбаналиев М.К. Опыт лечения уродинамических нарушений у детей со спинномозговыми грыжами. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева.* 2023;5:116–120. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_116

Сведения об авторах

Омурбеков Талант Ороскулович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой детской хирургии КГМА им И.К. Ахунбаева. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: sur.talantbek@mail.ru

Эмиросланова Сафият Сулеймановна – аспирант 3-го года на кафедре детской хирургии КГМА им И.К. Ахунбаева, преподаватель АЗМИ им. С. Тентишева, врач-детский хирург отделения патологии новорожденных ГДКБ СМП г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: emiroslanova@mail.ru

Арбаналиев Мирбек Казакович – ассистент кафедры детской хирургии КГМА им И.К. Ахунбаева. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: arbanalievmk80@mail.ru

ЭНДОТЕЛИН -1 КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ МАРКЕР РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПЕДИАТРИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Е.А. Пономаренко, Т.И. Хомякова, В.А. Мхитаров, Ю.Н. Хомяков

НИИ морфологии человека им. ак. А.П. Авцына
ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. ак. Б.В. Петровского»
г. Москва, Российская Федерация

Резюме. Поиск специфических прогностических и диагностических маркеров – актуальная задача современной педиатрии. Эндотелий – активная система, которая функционирует как рецепторно-эффекторный орган, реагирующий на экзогенный или эндогенный стимул с выделением разнообразных молекул, призванных восстановить сосудисто-тканевый гомеостаз. Эндотелий, с одной стороны, участвует практически во всех процессах, определяемых как гомеостаз, гемостаз и воспаление, с другой – это первое звено патогенеза различных заболеваний как у взрослых, так и у детей и подростков. К настоящему времени сформировалось представление об эндотелиальной дисфункции как о состоянии, характеризующемся дисбалансом медиаторов, обеспечивающих в норме оптимальное течение эндотелий-зависимых процессов. В связи с доказанной ролью развития эндотелиальной дисфункции в патогенезе заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной систем, при метаболических нарушениях и т.д. в качестве такого прогностического и диагностического маркера эндотелиальной дисфункции может быть использован эндотелин-1 (ЕТ-1). Цель исследования: анализ и обобщение данных литературы по базам данных WoS, Scopus, РИНЦ. На основе клинических и экспериментальных данных можно заключить, что применение маркеров эндотелиальной дисфункции, включая уровень эндотелина-1 в сыворотке крови, может использоваться для оценки тяжести социально-значимых заболеваний при их манифестации в детском и подростковом возрасте.

Ключевые слова: эндотелий, эндотелиальная дисфункция, эндотелин-1, прогностический маркер, социально-значимые заболевания, дети, подростки.

ENDOTHELIN-1 AS A PROGNOSTIC MARKER FOR THE DEVELOPMENT OF SOCIALLY SIGNIFICANT DISEASES IN PEDIATRICS (LITERATURE REVIEW)

E.A. Ponomarenko, T.I. Khomyakova, V.A. Mkhitarov, Y.N. Khomyakov

Ac. A.P. Avtsyn's Research Institute of Human Morphology
of FSBSI «Academician B.V. Petrovsky's RSCH»
Moscow, Russian Federation

Summary. The search for specific prognostic and diagnostic markers is an urgent task in modern pediatrics. The endothelium is an active system that functions as a receptor-effectors organ that responds to an exogenous or endogenous stimulus with the release of various molecules designed to restore vascular-tissue homeostasis. The endothelium, on the one hand, is involved in almost all processes defined as homeostasis, homeostasis and inflammation, on the other hand, it is the first link in the pathogenesis of various diseases in both adults, children and adolescents. To date, the idea of endothelial dysfunction as a condition characterized by an imbalance of mediators that normally ensure the optimal course of endothelium-dependent processes has been formed. Due to the proven role of the development of endothelial dysfunction in the pathogenesis of diseases of the cardiovascular, respiratory systems, metabolic disorders, etc. Endothelin-1 (ET-1) can be used as such

a prognostic and diagnostic marker of endothelial dysfunction. Purpose of the study: analysis and synthesis of literature data using WoS, Scopus, RSCI databases. Based on clinical and experimental data, it can be concluded that the use of markers of endothelial dysfunction, including the level of endothelin-1 in blood serum, can be used to assess the severity of socially significant diseases when they manifest in childhood and adolescence.

Key words: endothelium, endothelial dysfunction, endothelin-1, prognostic marker, socially significant diseases, children, adolescents.

Введение. Известно, что ряд социально-значимых заболеваний, включая сахарный диабет, гипертоническую болезнь, ряд кардиопатологий и заболеваний дыхательной системы могут первично манифестировать в детском возрасте. Своевременная постановка диагноза позволяет предотвратить дальнейшее развитие или, по крайней мере, снизить тяжесть течения патологии. Поиск прогностических и диагностических маркеров – актуальная задача современной медицинской науки. В связи с доказанной ролью развития эндотелиальной дисфункции в патогенезе заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной систем, при метаболических нарушениях и т.д. в качестве такого маркера может быть использован эндотелин-1 (ЕТ-1), который представляет собой одну из трех изоформ пептида эндотелина [1], основная функция которого заключается в высвобождении кальция, что приводит к стимуляции гемостаза, начиная с агрегации тромбоцитов и заканчивая образованием красного тромба; сокращению и росту гладкой мускулатуры сосудов и функциональной вазоконстрикции.

Целью обзора был анализ и обобщение данных литературы, посвященной эндотелину-1 (ЕТ-1) как диагностическому и прогностическому маркеру развития социально значимых заболеваний у детей и подростков.

Материалы и методы. Был проведен поиск литературы по базам данных WoS, Scopus, РИНЦ за последние 5 лет. В обзор были также включены более старые работы, основополагающие для понимания роли эндотелия в поддержании гомеостаза, гемостаза и системных реакций при типовых патологических процессах, включая воспаление, гипоксию и другие. Из значительного числа статей были выбраны наиболее значимые, опирающиеся на доказательную основу по вопросам,

касающихся эндотелиальной дисфункции и возможности использования эндотелина (изоформы 1) как прогностического и диагностического маркера при заболевании детей и подростков.

Результаты. Известно, что изоформы эндотелина ЕТ-1, ЕТ-2, ЕТ-3 [2,3] состоят из 21 аминокислоты. Из них 4 остатка цистеина образуют 2 внутримолекулярные дисульфидные связи [4]. Эндотелин ЕТ-1, помимо эндотелия сосудов, может вырабатываться в тканях головного мозга, нейронах спинного мозга [3]. Локализация продукции ЕТ-2 – это почки, кишечник, миокард, плацента, матка [5]. ЕТ-3 определяется с помощью иммунных реакций в гомогенате мозга и является более специфичным для него [3]. Рецепторы к эндотелину относятся к 1 классу (семейство А или родопсиноподобным) [5,6]. Их отличительной особенностью является связь с G-белком (GPCR-G-protein-coupled receptors). Эти рецепторы располагаются трансмембранно. При взаимодействии с агонистом, в данном случае эндотелином, активируются G-белки и внутриклеточные пути передачи сигнала [7]. Одним из сигнальных путей является активация фосфолипазы С, образование 1,4,5-инозитолтрифосфата и выход ионов Ca^{2+} из внутриклеточного депо. Также при этом накапливается 1,2-диацилглицерин, который активирует белковую киназу С, что также приводит к повышению внутриклеточного кальция [8] и, как следствие, увеличивается тонус гладкомышечных клеток стенки сосудов, повышается периферическое сопротивление сосудистого русла и артериальное давление. Описано два типа рецепторов к эндотелину: ЕТА и ЕТВ. ЕТА рецепторы находятся в эндотелии сосудов, внеклеточная часть рецептора связывается с эндотелином-1 и вызывает сосудосуживающий эффект [9]. ЕТВ

рецепторы оказывают противоположный эффект, индуцируя NO-опосредованную вазорелаксацию и действует как «клиренс-рецептор», очищая циркулирующий ET-1 через лизосомальный путь [9]. Внеклеточная часть ET_B рецептора представляет собой аминок-(N)-концевой хвост, три внеклеточные петли (ECL1–ECL3) и шесть спиралей ТМ (ТМ2–ТМ7), которые в совокупности образуют ортостерический «карман» с которым взаимодействуют эндотелины [9].

ET-1 играет ключевую роль в сужении сосудов, фиброзе и воспалении. Его роль изучается ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии, атеросклерозе, нарушении ритма сердца, хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) [2,4,5], а также системных заболеваниях [10], которые также могут манифестировать в детском и подростковом возрасте [11]. Рецепторы к ET-1 (ET_A и ET_B) экспрессируются не только на эндотелиальных клетках, клетках гладкой мускулатуры и фибробластах, но и на клетках иммунного ответа: Т- и В-лимфоцитах, моноцитах и нейтрофилах. Таким образом, прослеживается взаимосвязь продукции ET-1 и воспалением [10].

Для неинвазивной оценки функции и структуры эндотелия оценивают артериальную реактивную гиперемия кончика пальца (EndoPAT) и ультразвуковую оценку толщины слоев сонной артерии (сIMT). Эти показатели достоверно изменяются у подростков с сахарным диабетом 1-го типа в разные сроки после постановки диагноза [12]. Исследование наличие рецепторов на нейтрофилах, моноцитах, Т и В лимфоцитах возможно с помощью флюоресцентных антител и метода проточной цитофлюориметрии при течении системного заболевания и воспалительного процесса [10]. Оценки значения эндотелина в этиопатогенезе заболеваний важно не только установить его концентрацию, уровень экспрессии рецепторов, но и наличие провоспалительных цитокинов или молекул, отражающих выраженность воспалительных реакций или развитие сепсиса. Такими показателями в клетках иммунной системы могут быть фактор некроза опухоли-альфа, интерлейкины IL-1 и IL-6 [10].

Первые годы после установления диагноза социально-значимой патологии у детей и подростков являются важным окном для предотвращения дальнейшего повреждения артерий. В качестве прогностического маркера, а также показателя положительной динамики при назначении специфической терапии могут использоваться маркеры повреждения эндотелия, в том числе уровень эндотелина-1, который коррелирует со степенью повреждения сосудов и сердца, а также метаболическими показателями [12,13]. Первые годы после установления диагноза диабета 1 типа у детей и подростков являются важным окном для предотвращения повреждения артерий у детей. В качестве прогностического маркера, а также показателя положительной динамики при назначении специфической терапии могут быть использованы маркеры повреждения эндотелия, в том числе уровень эндотелина-1, который коррелирует со степенью повреждения сосудов и сердца, а также метаболическими показателями. При изучении взаимосвязи между эндотелином-1, оксидом азота, резистентностью к инсулину и артериальным давлением у лиц молодого возраста с высокой распространенностью избыточной массы тела и/или повышенным артериальным давлением было обнаружено, что уровень эндотелина-1 и продукция оксида азота в плазме крови коррелировали ($p < 0,05$). [14].

Значения систолического и диастолического артериального давления (АД) являются результатом сложных взаимодействий различных органов и систем: центральной и периферической нервной системы, почек, эндокринной системы. На уровне эндотелия и гладкомышечных клеток в регуляции сосудистого тонуса активно участвуют аутокринные или паракринные механизмы контроля. Эндотелиальная дисфункция имеет фундаментальное значение при нарушениях АД. Показано, что основными действующими соединениями при этом являются эндотелин-1 и оксид азота, обладающий важным сосудорасширяющим действием. Одной из возможных причин, способствующих возникновению и поддержанию артериальной гипертензии уже в детском

возрасте, может быть дисбаланс между активностью этих веществ. С другой стороны, наличие артериальной гипертензии, в свою очередь, может оказывать вредное влияние на функцию эндотелия. Распространенность высокого АД у детей и подростков достаточно высока [15], и часто эти нарушения связаны со случаями эссенциальной (первичной) артериальной гипертензии [16]. Поскольку высокий процент детей и подростков с артериальной гипертензией имеют избыточную массу тела или ожирение [17], можно предположить, что избыточная масса тела является одним из основных факторов риска развития артериальной гипертензии в этой возрастной группе [14].

Одним из важнейших химических стимулов выброса ЕТ-1 является гипоксия. Увеличение синтеза ЕТ-1 наблюдается также в ответ на факторы роста и цитокины, такие как тромбин, фактор некроза опухоли- α , интерлейкин-1 и инсулин, а также на вазоактивные вещества, такие как норадреналин, ангиотензин II, вазопрессин и брадикинин. При идиопатической легочной артериальной гипертензии у детей повышен уровень ЕТ-1 в плазме. Эндотелин-1 в высокой степени экспрессируется в легких, а чрезмерная активация рецепторов ЕТ_A и снижение активности рецепторов ЕТ_B реализуются в интенсивной вазоконстрикции с продукцией матрикса и пролиферацией

клеток. Эти изменения приводят к фиброзу и воспалению легочной артерии, а значения ЕТ-1 в плазме коррелируют с уровнями легочного сосудистого сопротивления [18]. Предполагается также, что эндотелин-1 может играть важную роль в росте и развитии органогенеза и что активность трех изоформ эндотелина влияет на многочисленные органы и системы [19], иногда с синергетическим, а иногда с антагонистическим действием. Несмотря на то, что эти пептиды достаточно известны перспективы их исследования в педиатрии весьма обширны.

Выводы. Таким образом, несмотря на то, что такой маркер как эндотелин преимущественно рассматривается как диагностический маркер эндотелиальной дисфункции при заболеваниях взрослых людей, ЕТ-1, его следует определять в качестве предиктора тяжести и длительности воспаления, а также возможной хронизации заболеваний пищеварительной, сердечно-сосудистой и дыхательной системы у детей и подростков. Данный вопрос требует пристального экспериментального исследования и клинического анализа в различных популяциях детей и подростков, особенно в препубертатном периоде.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. Работа выполнена при финансировании и в рамках выполнения государственного задания FURG-2023-0038.

Литература

1. Gottlieb SS, Harris K, Todd J, Estis J, Christenson RH, Torres V, et al. Prognostic significance of active and modified forms of endothelin 1 in patients with heart failure with reduced ejection fraction. *Clin Biochem.* 2015;48(4-5):292-6. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2014.12.012>
2. Yanagisawa M, Masaki T. Molecular biology and biochemistry of the endothelins. *Trends Pharmacol Sci.* 1989;10(9):374-8. [https://doi.org/10.1016/0165-6147\(89\)90011-4](https://doi.org/10.1016/0165-6147(89)90011-4)
3. Masaki T. Endothelin in vascular biology. *Ann N Y Acad Sci.* 1994;714:101-8. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1994.tb12034.x>
4. Kawanabe Y, Nauli SM. Endothelin. *Cell Mol Life Sci.* 2011;68(2):195-203. <https://doi.org/10.1007/s00018-010-0518-0>
5. Davenport AP, Hyndman KA, Dhaun N, Southan C, Kohan DE, Pollock JS, et al. Endothelin. *Pharmacol Rev.* 2016;68(2):357-418. <https://doi.org/10.1124/pr.115.011833>
6. Sugiura M, Snajdar RM, Schwartzberg M, Badr KF, Inagami T. Identification of two types of specific endothelin receptors in rat mesangial cell. *Biochem Biophys Res Commun.* 1989;162(3):1396-401. [https://doi.org/10.1016/0006-291x\(89\)90829-2](https://doi.org/10.1016/0006-291x(89)90829-2)
7. Speck D, Kleinau G, Szczepek M, Kwiatkowski D, Catar R, Philippe A, Scheerer P. Angiotensin and Endothelin Receptor Structures with Implications for Signaling Regulation and Pharmacological Targeting. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2022;13:880002. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.880002>

8. Sano FK, Akasaka H, Shihoya W, Nureki O. Cryo-EM structure of the endothelin-1-ET_B-G_i complex. *Elife*. 2023;12:e85821. <https://doi.org/10.7554/eLife.85821>
9. Shihoya W, Nishizawa T, Okuta A, Tani K, Dohmae N, Fujiyoshi Y, et al. Activation mechanism of endothelin ET_B receptor by endothelin-1. *Nature*. 2016;537(7620):363-368. <https://doi.org/10.1038/nature19319>
10. Elisa T, Antonio P, Giuseppe P, Alessandro B, Giuseppe A, Federico C, et al. Endothelin Receptors Expressed by Immune Cells Are Involved in Modulation of Inflammation and in Fibrosis: Relevance to the Pathogenesis of Systemic Sclerosis. *J Immunol Res*. 2015;2015:147616. <https://doi.org/10.1155/2015/147616>
11. Patel JM. Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C). *Curr Allergy Asthma Rep*. 2022;22(5):53-60. <https://doi.org/10.1007/s11882-022-01031-4>
12. Cohen M, Yaseen H, Khamaisi M, Gendelman R, Zuckerman-Levin N, Shilo S, et al. Endothelin-1 levels are decreased in pediatric Type 1 diabetes and negatively correlate with the carotid intima media thickness. *Pediatr Diabetes*. 2021;22(6):916-923. <https://doi.org/10.1111/pedi.13237>
13. Cazzaniga E, Bonino B, Palestini P, Parati G, Genovesi S. Endothelin-1/nitric oxide balance and HOMA index in children with excess weight and hypertension: a pathophysiological model of hypertension. *Hypertens Res*. 2019 Aug;42(8):1192-1199. <https://doi.org/10.1038/s41440-019-0253-3>
14. Genovesi S, Giussani M, Orlando A, Lieti G, Viazzi F, Parati G. Relationship between endothelin and nitric oxide pathways in the onset and maintenance of hypertension in children and adolescents. *Pediatr Nephrol*. 2022;37(3):537-545. <https://doi.org/10.1007/s00467-021-05144-2>
15. Song P, Zhang Y, Yu J, Zha M, Zhu Y, Rahimi K, Rudan I. Global Prevalence of Hypertension in Children: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 2019;173(12):1154-1163. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3310>
16. Brady TM, Redwine KM, Flynn JT; American Society of Pediatric Nephrology. Screening blood pressure measurement in children: are we saving lives? *Pediatr Nephrol*. 2014;29(6):947-50. <https://doi.org/10.1007/s00467-013-2715-1>
17. Genovesi S, Antolini L, Giussani M, Brambilla P, Barbieri V, Galbiati S, et al. Hypertension, prehypertension, and transient elevated blood pressure in children: association with weight excess and waist circumference. *Am J Hypertens*. 2010;23(7):756-61. <https://doi.org/10.1038/ajh.2010.50>
18. Wang Y, Chen S, Du J. Bosentan for Treatment of Pediatric Idiopathic Pulmonary Arterial Hypertension: State-of-the-Art. *Front Pediatr*. 2019;7:302. <https://doi.org/10.3389/fped.2019.00302>
19. Haryono A, Ramadhiani R, Ryanto GRT, Emoto N. Endothelin and the Cardiovascular System: The Long Journey and Where We Are Going. *Biology (Basel)*. 2022;11(5):759. <https://doi.org/10.3390/biology11050759>

Для цитирования

Пономаренко Е.А., Хомякова Т.И., Мхитаров В.А., Хомяков Ю.Н. Эндотелин -1 как прогностический маркер развития социально значимых заболеваний в педиатрии (обзор литературы). *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2023;5:121-126. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_121

Сведения об авторах

Пономаренко Елена Алексеевна – к.м.н., старший научный сотрудник лаборатории иммуноморфологии воспаления НИИ морфологии человека им. ак. А.П. Авцына ФГБНУ «РНЦХ им акад. В.Б. Петровского», г. Москва, Российская Федерация. <https://orcid.org/0000-0002-9672-7145>. E-mail: ponomarenkoea75@mail.ru

Хомякова Татьяна Ивановна – к.м.н., старший научный сотрудник лаборатории иммуноморфологии воспаления НИИ морфологии человека им. ак. А.П. Авцына ФГБНУ «РНЦХ им акад. В.Б. Петровского», г. Москва, Российская Федерация. <https://orcid.org/0000-0003-3451-1952>. E-mail: tatkhom@yandex.ru

Мхитаров Владимир Аршакович – ведущий научный сотрудник лаборатории иммуноморфологии воспаления НИИ морфологии человека им. ак. А.П. Авцына ФГБНУ «РНЦХ им акад. В.Б. Петровского», г. Москва, Российская Федерация. <https://orcid.org/0000-0002-4427-1991>. E-mail: *mkhitarov@mail.ru*

Хомяков Юрий Николаевич – к.м.н., д.б.н., заведующий лабораторией вирусологии ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, г. Москва, Российская Федерация. <https://orcid.org/0000-0003-0540-252X>. E-mail: *khomyakovyuri@yandex.ru*

ТРОМБОТИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ДЕТЕЙ В ПОСТКОВИДНОМ ПЕРИОДЕ: КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

Г.М. Саатова, Р.А. Алмазбекова, А.Б. Фуртикова

Национальный центр охраны материнства и детства

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. При COVID-19 высок риск осложнений, таких как острое повреждение миокарда, почечная недостаточность или тромбоэмболические осложнения. Последствия и проявления постковидного синдрома бывают разные. На сегодняшний день патогенез вызванного этим вирусом заболевания (COVID-19) остается до конца неясным, при этом появляется все больше данных, подтверждающих важную роль нарушений микроциркуляции в развитии этого заболевания, которые, как предполагается, носят системный характер. Это могут быть вновь появившиеся симптомы острой стадии коронавирусной инфекции, а также новые.

В статье представлены клинические случаи тромботических осложнений у детей, после перенесенной COVID-19, полученные на базе отделения детской кардиоревматологии Национального Центра Охраны Материнства и Детства. В сообщении отражены варианты тромботических осложнений после перенесённой новой коронавирусной инфекции у детей с врожденными пороками сердца, а также случаи тромбоза вен конечностей и сосудов мозга. Данные в статье ориентируют клиницистов на возможно более раннее применение превентивных мер по отношению тромботическим осложнениям у пациентов после перенесенной коронавирусной инфекции, а также на раннее выявление начальных признаков таких осложнений.

Ключевые слова: дети, клинический случай, тромбоз, сосуды, COVID-19, постковидный синдром, врожденные пороки сердца, инсульт.

КОВИДДЕН КИЙИНКИ МЕЗГИЛИНДЕГИ БАЛДАРДАГЫ ТРОБОТИКАЛЫК ТАТААЛДАШУЛАР: КЛИНИКАЛЫК УЧУРЛАР

Г.М. Саатова, Р.А. Алмазбекова, А.Б. Фуртикова

Эне жана баланы коргоо улуттук борбору

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. COVID-19дагы курч миокарддын жабыркашы, бөйрөк жетишсиздиги же тромбоэмболиялык татаалдашуу сыяктуу татаалдашуу коркунучу жогору. Постковиддик синдромдун кесепеттери жана көрүнүштөрү ар кандай. Бүгүнкү күнгө чейин бул вирус козгогон оорунун патогенези (COVID-19) аягына чейин белгисиз бойдон калууда, бул оорунун өнүгүшүндө системалуу деп болжолдонгон микроциркуляциянын бузулушунун маанилүү ролун тастыктаган маалыматтар көбөйүүдө. Бул коронавирустук инфекциянын курч стадиясында жаңы пайда болгон симптомдор, ошондой эле жаңылары болушу мүмкүн.

Макалада Улуттук Эне жана Баланы Коргоо Борборунун Балдар кардиоревматологиясы бөлүмүнүн базасында алынган COVID-19дан кийинки балдардын тромбоздук ооруларынын клиникалык учурлары келтирилген. Билдирүүдө тубаса жүрөк кемтиги бар балдардын жаңы коронавирустук инфекциясынан кийинки тромбоздук татаалдашуулардын варианттары, ошондой эле буту-колдун жана мээнин кан тамырларынын тромбозу чагылдырылган. Макаладагы маалыматтар клиниктерге коронавирустук инфекциядан кийинки пациенттерде тромбоздук ооруларга каршы профилактикалык чараларды эртерээк колдонууга, ошондой эле мындай кыйынчылыктардын алгачкы белгилерин эрте аныктоого багытталган.

Негизги создор: балдар, клиникалык учур, тромбоз, кан тамырлар, COVID-19, пост-COVID синдрому, тубаса жүрөк кемтиги, инсульт.

THROMBOTIC COMPLICATIONS IN CHILDREN
IN THE POSTCOVID PERIOD: CLINICAL CASES

G.M. Saatova, R.A. Almazbekova, A.B. Furtikova

National Center for Maternal and Child Health

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. COVID-19 is at high risk for complications such as acute myocardial injury, kidney failure, or thromboembolic complications. The consequences and manifestations of the post-covid syndrome are different. To date, the pathogenesis of the disease caused by this virus (COVID-19) remains unclear, while there is more and more data confirming the important role of microcirculation disorders in the development of this disease, which are supposed to be systemic. These can be newly appeared symptoms of the acute stage of coronavirus infection, as well as new ones.

The article presents clinical cases of thrombotic complications in children after suffering COVID-19, obtained on the basis of the Department of Pediatric Cardiorheumatology of the National Center for Maternal and Child Welfare. The report reflects the options for thrombotic complications after a new coronavirus infection in children with congenital heart defects, as well as cases of thrombosis of the veins of the extremities and cerebral vessels. infection, as well as early detection of initial signs of such complications.

Key words: children, clinical case, thrombosis, blood vessels, COVID-19, postcovid syndrome, congenital heart defects, stroke.

Введение. Публикации по исследованиям системы гемостаза при COVID-19 у детей не так многочисленны, как у взрослых.

Расстройства гемостаза в виде тромбозов в различных сосудистых бассейнах являются одной из основных причин смерти при COVID-19, причем их угроза сохраняется и после выздоровления в рамках постковидного синдрома.

Высокая частота артериальных тромбозов и венозных тромбоэмболических осложнений, нередко приводящих к гибели пациентов с новой коронавирусной инфекцией SARS-CoV-2, несмотря на проводимую антитромботическую терапию, свидетельствует о необходимости углубленного изучения патогенетических моментов прокоагулянтного статуса и более рационального подхода к профилактическим мероприятиям [1]. Особый интерес вызывает развитие тромботических осложнений у реконвалесцентов COVID-19.

В статье представлены клинические случаи детей, у которых после перенесенной коронавирусной инфекции сформировались тромбы в полости сердца, флеботромбоз глубоких вен нижних конечностей, ишемический тромбоз сосудов мозга.

Цель исследования: демонстрация клинических случаев тромботических осложнений у детей, перенесших коронавирусную инфекцию, а также представление основных принципов практического подхода к профилактике и лечению.

Описание клинических случаев. Дети с врожденными пороками сердца (ВПС) могут относиться к группе высокого риска в случае заболевания COVID-19. Тем не менее, вследствие гетерогенности ВПС и спектра вторичных осложнений, профили рисков у них отличаются.

Клинический случай формирования внутрисердечного тромба у ребенка с ВПС после перенесенной COVID-19.

Мальчик А. Я. 04.01.2021 года рождения (12 месяцев).

Клинический диагноз: ВПС. ДМПП. Острая двусторонняя нижнедолевая пневмония. Состояние после перенесенной коронавирусной инфекции. Тромб в правом предсердии.

У ребенка с рождения диагностирован ВПС: ОАП. ДМПП. Легочная гипертензия. С 11.11.21 г. по 24.11.21 г. госпитализация по поводу коронавирусной инфекции с двусторонней полисегментарной

пневмонией с обструктивным синдромом, ДН II-III степени.

6.12.2021 года при плановом обследовании на ЭХОКГ выявлено образование в правом предсердии (тромб). Состояние тяжелое. Выраженный горизонтальный нистагм. Периодически нарастает одышка до 64 в мин. SpO₂ 60-87-96%. При аускультации над легкими дыхание жесткое, рассеянные мелкопузырчатые и

сухие проводные хрипы. Границы относительной сердечной тупости расширены в поперечнике. Тоны сердца ритмичные, приглушены, систолический шум в 3-4 межреберье слева от грудины. ЧСС – 170 в мин. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень и селезенка в пределах возрастной нормы. Отеков нет.

Показатели гемостаза отображены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели гемостаза, Мальчик А. Я. 04.01.2021 года рождения (12 месяцев)

Дата исследования	Протромбиновое время	Протромбиновый индекс	MNO	Фибриноген
13.12.21г	12,2",	109,8%,	10,9	1,36 г/л
21.12.21	18,9",	73,1%,	1,3	1,30г/л
28.12.21	12,8	110%,	0,9	1,42г/л
03.01.22	90,9	14,7%,	6,78	1,94г/л
13.01.22	21,1	61,2%,	1,63	5,58г/л
17.01.22	53,0	25,2%,	3,95	3,38 г/л

Антитела к коронавирусу SARS - CoV-2 от 10.12.21 г: IgG – положительные (КП=16,5), IgM – отрицательные.

УЗИ внутренних органов от 10.12.21 г: печень, желчный пузырь, поджелудочная железа, селезенка, почки без эхоструктурных изменений.

ЭКГ от 13.12.21 г: ритм синусовый, ЧСС 150 уд. в мин., ЭОС отклонена вправо. Синусовая тахикардия, гипертрофия правого желудочка.

ЭХОКГ от 09.12.21 г. ВПС: ДМПП (секундный тип). Эхогенное образование в полости правого предсердия 1,7 x 1,6 см. Перикардиальная жидкость (рис.1).

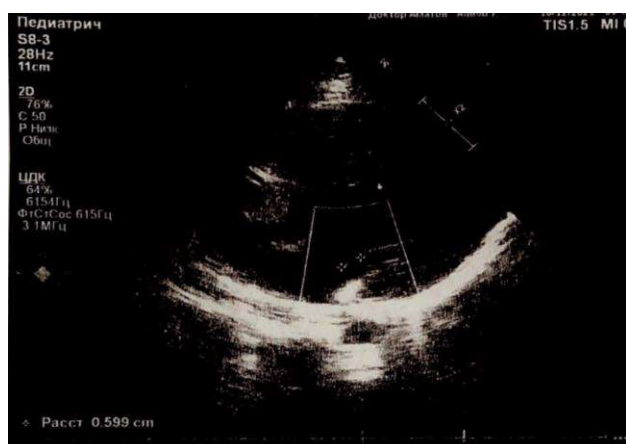


Рис. 1. ЭХОКГ 9.12.21 года. Межпредсердная перегородка: дефект секундн тип, диаметр 0,5 см, сброс крови слева направо. По латеральной стенке правого желудочка перикардиальная жидкость - 0,9 см, на верхушке - 0,5 см.

В полости правого предсердия эхогенное образование 1,7x1,6 см.

Гипертрофия правого желудочка.

В динамике эхогенное образование в полости правого предсердия сохраняется с тенденцией к уменьшению до 1,1 x 1,0 см.

Клинический случай тромба печеночного сегмента нижней полой вены у ребенка с ВПС.

Ребенок Ж.Т.: 14.01.2009 года рождения.

Клинический диагноз: ВПС. Аномалия развития МК с недостаточностью МК III степени (аномалия папиллярных мышц МК). Относительная недостаточность ТК III степени. ВЛГ.СНФК I-II. Инфекционный

эндокардит? Синдром Бадда-Киари (тромб в нижней полой вене). Постковидный синдром.

Ребенок жалуется на одышку в покое, слабость, быструю утомляемость, отеки на лице, конечностях, нарушение самочувствия.

ВПС был выявлен поздно – в 2020 году (в 11-летнем возрасте), когда обратили

внимание на симптомы сердечной недостаточности. Бессимптомно перенес COVID-19 (ИФА IgG SARS-Cov-2 – титр 16,5).

Показатели гемостаза отображены в таблице 2.

Таблица 2 - Показатели гемостаза при поступлении у ребенка Ж.Т. 14.01.2009 года рождения

ПТИ	77,8%
МНО	1,21
Фибриноген	2,4
ПТВ	16,7"

Инструментальные обследования:

- ЭКГ от 15.06.21: электрическая ось отклонена вправо. Ритм синусовый с тенденцией к тахикардии. ЭКГ признаки гипертрофии левого предсердия, обоих желудочков.

- УЗИ брюшной полости и почек от 17.06.21: Кардиальная печень. Эхо-признаки гепатита, холецистохолангита. Токсическая нефропатия.

- ЭХО-КГ от 14.06.21: ВПС. Аномалия развития МК с недостаточностью МК III ст. (аномалия папиллярных мышц МК). Не исключается инфекционный эндокардит. Дилатация всех отделов сердца. Относительная недостаточность ТК – III ст. ВЛГ.

- УЗИ от 18.06.21: данные за тромб печеночного сегмента нижней полой вены, гепатомегалию, асцит (рис. 2).



Рис. 2. УЗИ от 18.06.21: данные за эмбологенный тромб печеночного сегмента нижней полой вены, гепатомегалию, асцит.

Заключение. На клинических примерах продемонстрирована проблема выявления и лечения тромбоза правого предсердия и печеночного сегмента нижней полой вены у детей, перенесших коронавирусную инфекцию.

Коагуляционные изменения (табл. 1, табл. 2), связанные с COVID-19, предполагают наличие гиперкоагуляционного состояния, увеличивающего риск тромбэмболических

осложнений. В зоне риска тромбоза находятся все дети в постковидном периоде, в том числе пациентов с ВПС.

Исходя из представленных клинических случаев, возможен вывод о необходимости применения фармакологической профилактики тромбозов у всех пациентов группы риска, перенесших COVID-19 и рекомендовать назначение им профилактических доз антикоагулянтов [2].

Пациентам ВПС, перенесшим коронавирусную инфекцию, необходим регулярный эхо графический контроль!

Всегда следует оценивать риски, прежде чем пациент перестанет принимать обычные лекарства.

Ранее существовавшая патология сердца (ВПС) является основным фактором риска неблагоприятного исхода [3].

Клинический случай тромбоза сосудов нижних конечностей у относительно здорового ребенка после перенесенной коронавирусной инфекции COVID-19.

Ребенок К.С. 20.09.2005 года рождения, 16 лет.

Клинический диагноз: Постковидный синдром, вторичный антифосфолипидный синдром: окклюзионный тромбоз общей и наружной подвздошных вен слева и наружной подвздошной вены справа, поверхностной бедренной вены слева, острое течение (ассоциированная SARS-COV-2 инфекцией). Состояние после имплантации кава-фильтра от 26.01.2022 г. Синдром Мэя-Тернера.

Летом 2021 года перенес COVID-19 (ПЦР +). В январе 2022 года находился в контакте с больным COVID-19, отмечалась лихорадка. В конце января внезапно появились сильные боли в левой нижней конечности и подвздошной области, в амбулаторных условиях проведено УЗДГ сосудов нижних конечностей, где был выявлен акустически свежий окклюзионный тромбоз общей подвздошной вены (ОПВ), нисходящий тромбоз нижней подвздошной вены (НПВ), общей бедренной вены (ОБВ) слева.

26.01.22 года госпитализирован в частную клинику с диагнозом: Синдром Мэя-Тернера. Тромбоз общей и наружной подвздошных вен слева и наружной подвздошной вены справа. Антифосфолипидный синдром (АФС) ассоциированный с системной красной волчанкой (СКВ).

По тяжести состояния, в экстренном порядке проведена ангиография, в связи с острым тромбозом был имплантирован кава-фильтр и проведена инфузия актилизой, антикоагулянтная терапия. На этой терапии: полная посттромботическая реканализация. Через день отмечался рецидив тромбоза, стаз крови в венах голени.

Лабораторно маркеры АФС и СКВ: повышение антител к кардиолипину IgM, IgG, IgA изотипов в высоких титрах; В2 гликопротеину IgM, IgG, IgA изотипов в высоких титрах, Д-Димер 10000 нг/мл, С-реактивный белок (СРБ)-180 мг/л, ускоренное СОЭ до 43 мм/ч. Госпитализируется в отделение кардиоревматологии НЦОМид для уточнения диагноза и подбора терапии.

Общее состояние при госпитализации тяжелое. Отек и уплотнение на всем протяжении левой нижней конечности. Гиперемия кожи по внутренней поверхности левой голени, местная гипертермия. В легких дыхание без хрипов. ЧД 18 в мин., Sp O₂-99%. Сердечные тоны приглушены, ритмичные, ЧСС 88-98 в минуту, АД – 110/70. Живот мягкий, боли вокруг пупка, печень не увеличена.

(31.03.22): Время свертывание по Ли-Уайту – 9'38", ПТВ – 14,3"; ПТИ – 85,7%, МНО – 1,17, АЧТВ – 25,3", фибриноген – 3,9%.

(04.04.22): ПТВ – 12,7"; ПТИ – 98,4%, МНО – 1,03, АЧТВ – 24,1", фибриноген – 4,2.

Биохимический анализ крови (от 08.04.22): общ билирубин-7,73 мкмоль/л, тимоловая проба- 3,51 ед, общий белок – 70 г/р, мочевины – 5,37 ммоль/л, креатинин- 77,4 мкмоль/л, сахар крови-4,47; АСТ-15, АЛТ-43,0, Са -2,29, Р – 1,43

(08.04.22): ПТВ-13,1"; ПТИ-95,2%, МНО-1,06, АЧТВ – 24,0", фибриноген – 4,2%

(12.04.22): ПТВ-15,5"; ПТИ-76,1%, МНО-1,28, АЧТВ – 38,0", фибриноген – 4,3%

(14.04.22): ПТВ-15,6"; ПТИ-75,3%, МНО-1,28, АЧТВ – 32,0", фибриноген – 3,9%

Аутоиммунная диагностика (от 06.02.22): Антифосфолипидный синдром АТ к кардиолипину 890,0 МЕ/мл (норма 0-10); антитела к бета-2 гликопротеину – 580,0 МЕ/мл (норма 0-10); волчаночный антикоагулянт – 1,23+.

(от 31.03.22): Антитела к кардиолипину IgG – 90,46, Ig M – 35,75, антиядерные антитела на субстрате клеток HELP-2 – свечение отсутствует.

Генетическое исследование (от 08.02.22): тромбофилия расширенная. Выявлен полиморфизм в гетерозиготной форме, предрасполагающий к нарушению обмена фолатов, гипергомоцистинемию.

Ультразвуковая диагностика патологии вен нижних конечностей (от 22.03.22): состояние после имплантации кава-фильтра в области фильтра тромб 23x18 мм. Левая нижняя конечность: данные за окклюзионный тромбоз ОПВ, тромбоз НарПВ, тромбоз ОБВ, ПБВ и вен голени с признаками начальной реканализации на ОБВ. Артерии – кровоток магистральный не измененный, прослеживается на всем протяжении до стоп. Правая нижняя конечность: глубокие и подкожные вены нижних конечностей проходимые,

сжимаемы, компрессионные пробы положительные, клапаны состоятельные. Прокрашивание в режимах ЦДК и ЭД полное. Артерии – кровоток магистральный, не низменный, прослеживается на всем протяжении доступа (рис. 3).

В результате лечения состояние мальчика значительно улучшилось, болевой синдром не беспокоит, визуальных изменений со стороны левой конечности нет, хотя при проведении УЗДГ сосудов признаки тромбоза сохраняются, появилась частичная реканализация сосудов.

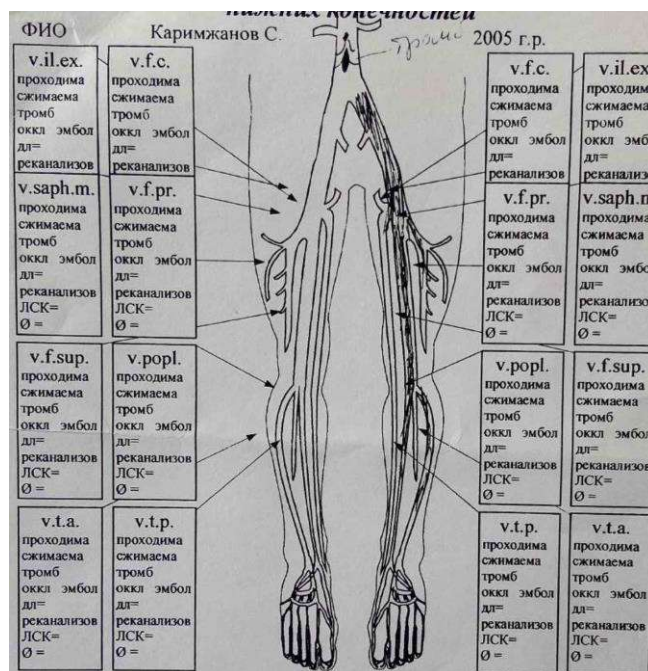


Рис. 3. 06.04.22: Состояние после имплантации кава-фильтра, НПВ и зона фильтра проходимые, без признаков тромбоза. Левая нижняя конечность данные за окклюзионный тромбоз ОПВ, тромбоз НПВ, тромбоз ОБВ, ПБВ и вен голени с признаками начальной реканализации на ОБВ. Артерии – кровоток магистральный не измененный, прослеживается на всем протяжении до стоп.

ЭКГ: вариант нормы.

Заключение. В данном клиническом случае COVID-19 спровоцировал развитие аутоиммунного состояния, подобного АФЛ синдрому, называемого «COVID-19-индуцированный АФЛ-подобный синдром». Антифосфолипидный синдром – аутоиммунное заболевание, которое манифестирует как венозный или артериальный тромбоз.

Подтверждением данного заболевания явилось повышение титра антител к бета-2-гликопротеину-1 или кардиолипину, повышенная концентрация волчаночного

антикоагулянта. У многих пациентов с COVID-19 отмечается удлинение АЧТВ, что может быть маркером повышения уровня волчаночного антикоагулянта [4].

Повышение уровня волчаночного антикоагулянта у пациентов с COVID-19 ассоциируется со значительным увеличением риска тромботических осложнений, данный маркер может быть использован для отбора пациентов, которым целесообразно вводить полную (лечебную) дозу гепарина [2].

АФЛ синдром может быть преходящим у генетически предрасположенных пациентов. Катастрофический антифосфолипидный

синдром при тяжелом течении COVID-19 не исключает вероятности развития в качестве одного из проявлений тромбофилии, имеющей место у таких пациентов.

Обсуждение. Высокая частота артериальных тромбозов и венозных тромбоэмболических осложнений у пациентов с новой коронавирусной инфекцией SARS-CoV-2, свидетельствует о необходимости углубленного изучения патогенетических моментов прокоагулянтного статуса и более рационального подхода к профилактическим мероприятиям у данной категории лиц.

Кроме того, значимость нарушений свертываемости крови у детей, перенесших COVID-19, становится все более очевидной, поскольку у значительной части пациентов развиваются, иногда нераспознанные, венозные и артериальные тромбоэмболические осложнения.

Тромбообразование (артериальные и венозные тромбозы, микро- и макро-) у пациентов, перенесших COVID-19, может быть вызвано эндотелиальной дисфункцией и эндотелиитом, «цитокиновым штормом», гипоксическим повреждением, гиперкоагуляцией и/или повышенной активностью тромбоцитов. На сегодняшний день роль хронического воспаления (в первую очередь, эндотелиита-васкулита с микротромбозами и микроциркуляторными нарушениями) и других иммунных реакций считается главной теорией патогенеза постковидного синдрома [5,6].

С повышенным тромбообразованием связана высокая частота тромботических осложнений ковидной инфекции, обусловленных повышением факторов прокоагуляции, таких как фибриноген, D-димер, протромбиновое время.

Все это определяет сложность подбора медикаментозной патогенетической терапии данной вирусной инфекции, в частности применения антикоагулянтов, вследствие риска геморрагических осложнений, как в остром периоде заболевания, так и после – в форме отсроченных тромбэмболических осложнений.

Исходя из результатов исследования, можно сделать заключение о необходимости строго применять фармакологическую профилактику тромбозов у всех пациентов, перенесших COVID-19, группы риска, и настоятельно рекомендовать профилактические дозы антикоагулянтов.

На сегодняшний день особо актуальным остается вопрос: является ли постковидный синдром осложнением COVID-19 или продолжающимся патологическим процессом, что является принципиальным условием для обоснования тактики ведения пациентов.

Заключение. Представляя ряд клинических случаев тромботических осложнений перенесенной случаев COVID-19 у детей, авторы стремились подтвердить теоретические предположения о вероятности таких осложнений и их разнообразии. В данном сообщении отражены варианты тромботических осложнений после коронавирусной инфекции у детей с ВПС, а также случаи тромбозов вен конечностей и сосудов мозга у детей с благополучным преморбидным фоном.

С нашей точки зрения, представленные данные должны аргументировать клиницистов на возможно более раннее применение превентивных мер по отношению к тромботическим осложнениям у всех пациентов, перенесших инфекцию COVID-19, а также на раннее выявление начальных признаков таких осложнений.

В связи с этим необходима разработка и апробация алгоритмов профилактики тромботических осложнений у детей с перенесенной новой коронавирусной инфекцией независимо от ее тяжести.

На данном этапе еще предстоит дальнейшее обобщение клинического материала по исходам (ближайшим и отдаленным) тромбозов сосудов различных систем организма, что будет основой и доказательной базой необходимости совершенствования лечения и реабилитации постковидных осложнений, обусловленных формированием дефектов гемостаза.

Литература

1. Пleshko A.A., Statkevich T.V., Petrova E.B., Mit'kovskaja N.P. Клинический случай внутрисердечного тромбоза на фоне перенесенной инфекции SARS-CoV-2. Неотложная кардиология и кардиоваскулярные риски. 2022;6(1):1539–1546. [Pleshko A.A., Statkevich T.V., Petrova E.B., Mit'kovskaja N.P. A clinical case of intracardiac thrombosis associated with SARS-CoV-2 infection. Neotlozhnaya kardiologiya i kardiovaskulyarnye riski = Emergency cardiology and cardiovascular risks. 2022;6(1):1539-1546 (in Russ.).]
2. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Методические рекомендации «Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей». Версия 2 (03.07.2020). 2020. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_351351/ [Ministry of health of the Russian Federation. Metodicheskie rekomendacii. Osobennosti klinicheskikh projavlenij i lechenija zabojevanija, vyzvannogo novoj koronavirusnoj infekciej (COVID-19) u detej. Versija 2. (03.07.2020). 2020. (in Russ.).]
3. Radke RM, Frenzel T, Baumgartner H, Diller GP. Adult congenital heart disease and the COVID-19 pandemic. Heart. 2020;106:1302-1309. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2020-317258>
4. Reyes Gil M, Barouqa M, Szymanski J, Gonzalez-Lugo JD, Rahman S, Billett HH. Assessment of Lupus Anticoagulant Positivity in Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). JAMA Network Open. 2020;3(8):e2017539. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.17539>
5. Likely increase in the risk of death or disability from stroke during the COVID-19 pandemic. The European Stroke Organisation (ESO) statement. By: Bart van der Worp, ESO President, Else Charlotte Sandset, ESO Secretary General, Martin Dichgans, ESO President Elect, Valeria Caso, ESO Past President. 2023. Available from: <https://eso-stroke.org/likelyincrease-in-the-risk-of-death-or-disability-fromstroke-during-the-covid-19-pandemic/>
6. Луценко И. Научно-консультативный комитет Инсульты при COVID-19: патогенетические аспекты, клинические проявления и рекомендации ведущих организаций по борьбе с инсультом [Интернет]. АКИпресс «Здоровье». 2020. Режим доступа: <https://zdorovie.akipress.org/news:1618419/?from=akikg>. [Lucenko I. Nauchno-konsul'tativnyj komitet. Insul'ty pri COVID-19: patogeneticheskie aspekty, klinicheskie projavlenija i rekomendacii vedushhih organizacij po bor'be s insul'tom [Internet]. AKIpress «Zdorov'e». 2020. (In Russ.).]

Для цитирования

Саатова Г.М., Алмазбекова Р.А., Фуртикова А.Б. Тромботические осложнения у детей в постковидном периоде: клинические случаи. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023;5:127-134. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_127

Сведения об авторах

Саатова Гули Мирахматовна – д.м.н., профессор, заведующая отделением детской кардиоревматологии Национального центра охраны материнства и детства, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: saatova@mail.ru

Алмазбекова Регина Алмазбековна – аспирант 3 года Национального центра охраны материнства и детства, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: almazbekova.r@mail.ru

Фуртикова Алла Борисовна – к.м.н., заведующая отделением функциональной диагностики Национального центра охраны материнства и детства, г. Бишкек, Кыргызская Республика.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ДЕТСКИМИ СТОМАТОЛОГАМИ СОГДИЙСКОЙ И ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

Б.А. Салимов¹, А. Вохидов²

ГУ НКИ Стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

² ГУ МК «Истиклол»

г. Душанбе, Республика Таджикистан

Резюме. *Цель.* Изучить обеспеченность стоматологических учреждений Согдийской и Хатлонской областей врачами детскими стоматологами. *Материал и методы.* Работа основана на анализе отчетной формы 17, утвержденная приказом Агентства по статистике при Президенте РТ № 054 от “11” октября 2013 г. Анализ были подвергнуты данные за период с 2017 по 2021 гг. *Результаты.* Общее число врачей, обслуживающих детей (детский стоматолог), в Хатлонской области за пять лет составило 82 (5,3%), в Согдийской 156 врача, различия статистически достоверно ($p < 0,001$). В Согдийской области в 2021 г. показатель обеспеченности детскими стоматологами составляет – 0,237 на 10 тыс. детского населения, тогда как в Хатлонской области более чем в 2 раза ниже – 0,106 на 10 тыс. детского населения. *Выводы.* При меньшем числе детского населения в Согдийской области, в тоже время в 2 раза больше число врачей детских стоматологов, по сравнению с Хатлонской областью. Обеспеченность врачами детскими стоматологами в Хатлонской области в более чем 10 раз ниже, чем по стране и в 2 раза относительно Согдийской области.

Ключевые слова: Хатлонская и Согдийская области, кадровый потенциал, обеспеченность.

PROVISION WITH CHILDREN'S DENTISTS IN SUGHD AND KHATLON REGIONS

B.A. Salimov¹, A. Vokhidov²

¹State Institution "Scientific and Clinical Institute of Dentistry and Maxillofacial Surgery"

²State Institution, medical complex "Istiklol"

Dushanbe, Republic of Tajikistan

Summary. *Target.* To study the availability of dental institutions in Sughd and Khatlon regions, pediatric dentists. *Material and methods.* The work is based on the analysis of the reporting form 17, approved by the order of the Agency for Statistics under the President of the Republic of Tajikistan No. 054 dated October 11, 2013. Data for the period from 2017 to 2021 were analyzed. *Results.* The total number of doctors serving children - a pediatric dentist in Khatlon region for five years was 82 (5.3%), in Sughd 156 doctors, the differences are statistically significant ($p < 0.001$). In Sughd region in 2021 the indicator of provision with pediatric dentists is 0.237 per 10 thousand children. while in the Khatlon region it is more than 2 times lower - 0.106 per 10 thousand children. *Conclusions.* With a smaller number of children in the Sughd region, at the same time, the number of pediatric dentists is 2 times higher compared to the Khatlon region. The provision of pediatric dentists in Khatlon region is more than 10 times lower than in the country and 2 times lower than in Sughd region.

Key words: Khatlon and Sughd regions, personnel potential, provision.

Актуальность. Стоматологическая служба, наряду с другими специализированными отраслями медицины, относится к наиболее востребованным разделам медицинской помощи населению. Стоматологическая помощь оказывается, как в государственных (бюджетных) учреждениях, так и частными стоматологическими клиниками сектора здравоохранения. Структура включает следующие подразделения: терапевтическую, ортопедическую, ортодонтическую, так и хирургическую стоматологию.

Суть организации оказания первичной специализированной стоматологической помощи в секторе здравоохранения для медицинского обеспечения как взрослого, так и детского населения имеет первостепенное значение. Первичная специализированная медико-санитарная помощь детям осуществляется врачом-стоматологом, как для взрослых, так и для детей в профильных стоматологических поликлиниках, или же соответствующая служба с учетом детского контингента. Амбулаторная служба осуществляется в кабинетах для детей, включая кабинеты в школах. Первичная медико-санитарная помощь (ПМСП), ориентированная на детей, проводит комплекс мероприятий по превентивной работе, выявлению заболеваний и их лечению. Должно уделяться определенное внимание решению вопроса восстановления утраченных функций. Все это будет способствовать формированию здоровья в будущем [1,2].

Для стоматологических поликлиник, в населенных пунктах с численностью населения свыше 25 тысяч человек, число должностей врачей-стоматологов и стоматологов-хирургов определено из расчета 4 должности суммарно на 10 тыс. взрослого городского населения, тогда как для сельских жителей 2,5/10 тыс. взрослых жителей села. Штаты для стоматологов-ортопедов определены из расчета 1/10 тыс. взрослого городского населения и 0,7/10 тыс. взрослого населения жителей села, сюда же включены нормативы должностей врачей-ортодонтонтов [3,4,5,6].

При расчетах должностей врачей-стоматологов, врачей-стоматологов-

хирургов, врачей-стоматологов-ортодонтонтов устанавливаются из:

а) 0,45 должности на 1000 детей, для жителей города;

б) 0,25 должности на 1000 детей, проживающих в сельской местности;

в) 0,27 должности на 1000 детей, проживающих в населенных пунктах другого типа.

Цель: изучить обеспеченность стоматологических учреждений Согдийской и Хатлонской областей врачами детскими стоматологами.

Материал и методы. Работа основана на анализе отчетной формы 17, утвержденной приказом Агенства по статистике при Президенте РТ № 054 от “11” октября 2013 г. Анализ были подвергнуты данные за период с 2017 по 2021 гг., по части государственных медицинских организаций, обеспечивающих оказание стоматологической помощи детям. Были использованы статистические методы, определение экстенсивных и интенсивных показателей.

Результаты и их обсуждение. По результатам большинства исследований показано, что стоматологический статус населения в некоторых регионах РФ, отмечается четкая тенденция к ухудшению [3,7]. Определено, что дети в возрасте пятнадцати лет в 91,9% случаев страдают кариесом. Все это наталкивает на необходимость пересмотра существующей кадровой системы в сторону увеличения обеспеченности населения РФ врачами стоматологического профиля [8].

Разработка дальнейшей стратегии о необходимости увеличения обеспеченности населения РТ врачами стоматологического профиля основана на анализе истинного положения уровня обеспеченности государственных учреждений специалистами стоматологического профиля.

Анализ штатного обеспечения врачами, оказывающими стоматологическую помощь детям, требует необходимость оценки среднегодовой численности детского населения (0-17 лет) в Республике Таджикистан. На протяжении последних пяти лет отмечается рост численности детского населения во всех регионах РТ. Так прирост числа детей с 2017 по 2021 гг. на

уровне страны составил +7,4%. Проведя анализ статистических данных о среднегодовой численности детей за 5 лет, установлено, что показатель Т/приб. численности детского населения в республике составил 7,4%, где абсолютное число детей увеличилось на 253502 ребенка. В г. Душанбе 6,3% (20 342), в Хатлонской области на 9,5% (116 650) детей, в Районах республиканского подчинения (РРП) – 3,2% (24 960), тогда как по Горно-Бадахшанской автономной области (ГБАО) рост числа детей

составил всего 4,2% (4000 детей). Максимальный рост отмечен в двух регионах республики – в Хатлонской и Согдийской областях (9,5% и 8,7% соответственно). Зная истинное число детского населения, есть возможность определить обеспеченность врачами детскими стоматологами.

Общее число врачей (табл.) обслуживающих детей – детский стоматолог в Хатлонской области за пять лет составило 82 (5,3%), в Согдийской 156 врача, различия статистически достоверно ($p < 0,001$).

Таблица – Динамика кадрового потенциала врачей детских стоматологов в Согдийской и Хатлонской областях

Год	Всего врачей-стоматологов терапевтов в РТ	Число врачей детских стоматологов			
		Согдийская область		Хатлонская область	
		Абс.	%	Абс.	%
2021	1943	26	1,3	14	0,72
2020	1921	32	1,6	16	0,8
2019	1915	35	1,8	20	1,0
2018	1847	28	1,5	12	0,6
2017	1855	35	1,8	20	1,7
всего	9481	156	16,1	82	5,3
Динамика за 5 лет					
	+88	-9	-0,5	-6	-0,98
Показатель Т/приб.					
Т/пр.	+4,5%	-25,7%	- 27,7%	-30%	-57%

Примечание: Определено статистически достоверное ($p < 0,001$) различие показателей число врачей детских стоматологов между 2017 и 2021 гг.

В Согдийской области в 2021 показатель обеспеченности детскими стоматологами составляет – 0,237 на 10 тыс. детского населения, тогда как в Хатлонской области почти в 2 раза ниже – 0,106 на 10 тыс. детского населения.

Обеспеченность врачами стоматологами детскими (рис.) в Согдийской области ниже по сравнению со данными страны в 3,5 раза, тогда как в Хатлонской области указанная разница превышает 10 раз.

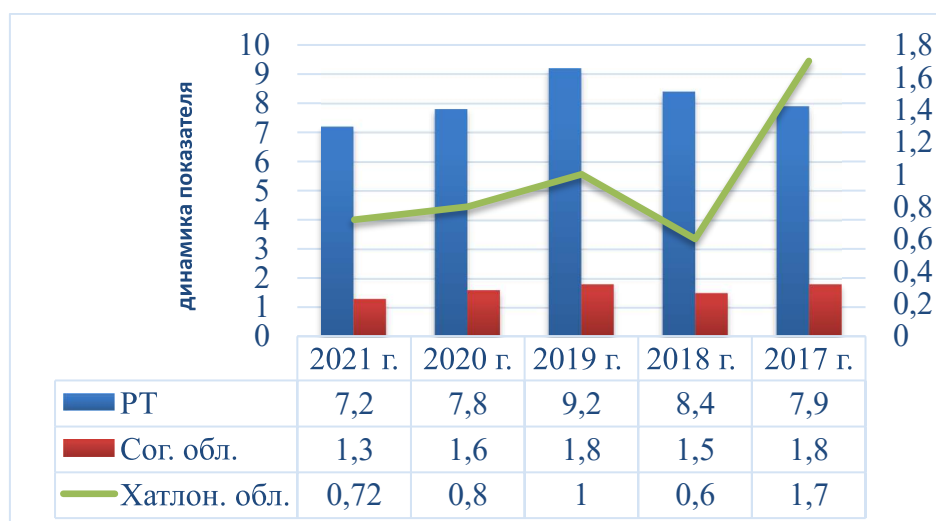


Рис. Обеспеченность врачами детскими стоматологами.

Следовательно, в современных условиях, оценка и последующий анализ объективных данных, относительно обеспеченности в кадрах врачей стоматологов детских для Хатлонской области требует необходимость, на уровне руководство сектора здравоохранения, пересмотреть возможность улучшения ситуации с обеспеченностью указанными специалистами.

Литература

1. Митропанова М.Н., Верапатвелян А.Ф., Гуцина С.С. Постдипломная подготовка на кафедре детской стоматологии, ортодонтии челюстно-лицевой хирургии. *Международный журнал экспериментального образования*. 2018;4:194-195.
2. Токарев И.В., Кипкаева Л.В., Корхова Н.В. *Общая ортодонтия: учебно-методическое пособие*. Минск: БГМУ; 2019: 2-14.
3. Губин М.А. Использование современных средств обучения в переподготовке врачей стоматологов. В кн.: *Интеграция медицинского образования в единое европейское пространство: материалы II научно-практической конференции с международным участием*. Воронеж; 2017:208-211.
4. Митропанова М.Н., Аюпова Ф.С., Павловская О.А. Совершенствование преподавания ортодонтии для студентов стоматологического факультета. *Международный журнал экспериментального образования*. 2016;4:177-179.
5. Белевитин А.Б. Врачебные нормативы диспансерного обеспечения лиц призывного возраста амбулаторной стоматологической помощью. *Военно-медицинский журнал*. 2010;9:4-11.
6. Бутова В.Г., Рабинович И.М., Бойков В.И., Борисенко И.И. Обоснование нормирования труда врачей-стоматологов по условным единицам трудоемкости. *Российский стоматологический журнал*. 2015;5:31-35.
7. Филимонова О.И., Тюкова А.А. Инновационная методика оценки качества работы врачей стоматологической клиники. *Вестник Южно-Уральского государственного университета*. 2017;7:113-115.
8. Чабан А.В., Капитоненко Н.А. Организация ортодонтической помощи населению на уровне субъекта Федерации (на примере Хабаровского края). *Дальневосточный медицинский журнал*. 2019;2:57-59.

Для цитирования

Салимов Б.А., Вохидов А. Обеспеченность детскими стоматологами Согдийской и Хатлонской областей. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2023;5:135-138. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_135

Сведения об авторах

Салимов Бахриддин Амонуллоевич – аспирант ГУ КНИ Стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, г. Душанбе, Республика Таджикистан. E-mail: bahriddin-salimov@mail.ru

Вохидов Абдусалом – заслуженный работник РТ, д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник ГУ МК Истиклол, г. Душанбе, Республика Таджикистан. E-mail: avokhidov@hotmail.com

СОВРЕМЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ВОЗМОЖНОСТЯХ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Р.М. Файзуллина¹, Р.Р. Гафурова¹, А.Е. Чернышова²,
Е.В. Казакова^{1,2}, Е.А. Богомолова¹

¹ ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, кафедра факультетской педиатрии с курсами педиатрии,
неонатологии и симуляционным центром ИДПО

² ГБУЗ РБ «Городская детская клиническая больница» №17
г. Уфа, Республика Башкортостан

Резюме. На сегодняшний день бронхиальная астма продолжает оставаться одним из наиболее частых хронических неинфекционных заболеваний органов дыхания, что в свою очередь делает её глобальной проблемой системы здравоохранения. Современные международные и национальные руководства по ведению пациентов с бронхиальной астмой детского возраста выделяют значительную роль респираторных инфекций в патогенетических механизмах заболевания. Респираторные инфекции определяют фенотипическую реализацию бронхиальной астмы и служат наиболее частым триггером её обострения у детей и подростков. Воздействие вирусов на слизистую оболочку бронхиального дерева, колонизация бактериями приводит к её микробному повреждению и воспалению, тем самым облегчая процесс проникновения аллергенов и, как следствие, риску развития обострения бронхиальной астмы.

Представленный нами систематизированный обзор литературы свидетельствует об эффективности применения активной иммунизации пациентов с бронхиальной астмой. Использование вакцин для предупреждения или присоединения инфекций респираторного тракта у детей и подростков с бронхиальной астмой в сочетании с традиционными методами терапии приводит к уменьшению количества госпитализации, улучшения показателя уровня контроля над симптомами заболевания и повышения качества жизни.

Ключевые слова: дети, подростки, бронхиальная астма, пневмококковая инфекция, вакцинопрофилактика, грипп.

MODERN UNDERSTANDING OF THE POSSIBILITIES OF VACCINATION IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA (LITERATURE REVIEW)

R.M. Fayzullina¹, I.V. Kazakova^{1,2}, R.R. Gafurova¹, Chernyshova A.E.², Bogomolova E.A.¹

¹ Bashkir State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation

² GBUZ RB "City Children's Clinical Hospital" No. 17,
Ufa, Republic of Bashkortostan

Summary. To date, bronchial asthma continues to be one of the most frequent chronic non-communicable diseases of the respiratory system, which in turn makes it a global problem of the health system. Modern international and national guidelines for the management of children with bronchial asthma highlight the significant role of respiratory infections in the pathogenetic mechanisms of the disease. Respiratory infections determine the phenotypic realization of bronchial asthma and serve as the most frequent trigger of its exacerbation in children and adolescents. The impact of viruses on the mucous membrane of the bronchial tree, colonization by bacteria leads to its

microbial damage and inflammation, thereby facilitating the penetration of allergens and, as a consequence, the risk of exacerbation of bronchial asthma.

The systematic review of the literature presented by us indicates the effectiveness of the use of active immunization of patients with bronchial asthma. The use of vaccines to prevent or attach respiratory tract infections in children and adolescents with bronchial asthma in combination with traditional therapies leads to a decrease in the number of hospitalizations, an improvement in the level of control over the symptoms of the disease and an improvement in the quality of life.

Key words: children, adolescents, bronchial asthma, pneumococcal infection, vaccination, influenza.

Введение. На сегодняшний день бронхиальная астма (БА) является наиболее распространённой хронической неинфекционной патологией респираторного тракта среди детей и взрослых по всему миру, что в свою очередь делает её глобальной проблемой системы здравоохранения. Согласно эпидемиологическим данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в настоящее время в мире БА страдает 360 млн человек, а к 2025 году это количество может возрасти до 400 млн. Ежегодно патология наносит колоссальный экономический ущерб, как для семей пациентов с БА, так и для общества в целом. Ущерб, влияющий на экономику, складывается из таких аспектов, как – медицинские расходы (необходимость проведения регулярной и длительной терапии, посещение врачей с целью динамического обследования и оценки течения заболевания); снижение производительности, возникающая в результате пропуска пациентами в дошкольных и школьных учреждений и рабочего места их родителями на фоне обострений БА, требующие обращения за медицинской помощью; образовательные издержки, так частые обострения заболевания сказываются на образовательном процессе детей, оказывая отрицательное влияние на школьную успеваемость, снижая концентрацию внимания и обучаемость; социальные издержки, связанные с ограничением участия пациентов с БА в физической и социальной сферах, что сказывается на их социальной адаптации. По данным эпидемиологических исследований распространённость БА в России среди взрослых составляет 6,9%, а среди детей и подростков около 10%. Смертность от БА увеличивается с возрастом

пациентов, так согласно данным отчета Центра по контролю и профилактике заболеваний ее показатель у детей составляет 2,5 на 1 млн [1,2]. Современные международные и национальные руководства по ведению пациентов с БА детского возраста выделяют значительную роль респираторных инфекций в патогенетических механизмах заболевания. Респираторные инфекции определяют фенотипическую реализацию БА и служат наиболее частым триггером её обострения у детей и подростков. Исходя из этого изучение роли и влияния респираторных инфекций на характер течения БА остается актуальной проблемой. Воздействие вирусов на слизистую оболочку бронхиального дерева, колонизация бактериями в динамике приводит к её микробному повреждению и воспалению, что в свою очередь облегчает процесс проникновения аллергенов и, как следствие повышает риски развития обострения БА. Учитывая данный факт, становится оправданным применение активной вакцинации пациентов данной группы повышенного риска.

Цель: провести аналитический обзор данных отечественной и зарубежной литературы, посвященный изучению патогенетической роли респираторных инфекций в формировании бронхиальной обструкции у пациентов с БА, а также влияния специфической иммунопрофилактики на течение и исход заболевания у детей и подростков.

Материалы и методы. Изучены публикации с применением ресурса поисковых систем научных электронных библиотек - elibrary.ru, «КиберЛенинка» и scholar.google.ru. В проведении анализа были использованы отечественные и зарубежные литературные источники, содержащие

доказательную, экспериментальную и клиническую базу по наиболее современным вопросам, касающихся изучения актуальной на сегодняшний день проблемы в области педиатрии и аллергологии, как БА. Представлены данные о роли респираторных инфекций в патогенезе заболевания и применения вакцинации в комплексной терапии пациентов с БА, направленной на профилактику обострений, а также формирования вторичных осложнений.

Основная часть. С современной позиции БА представляет собой гетерогенное по течению хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, характеризующееся повышенной обструкцией и гиперреактивностью бронхов, которая приводит к формированию переменных по времени и интенсивности эпизодам клинических проявлений, такие как свистящее дыхание, кашель, одышка и чувство стеснения в груди [3,4]. Как правило обструкция при БА у детей и подростков имеет обратимый характер, однако длительное течение патологии, а также отсутствие проведения регулярной базисной противовоспалительной терапии повышает риск формирования ремоделирования бронхиальной стенки. На сегодняшний день благодаря внедрению международных и российских согласительных документов по ведению пациентов с БА, а также изучению особенностей течения заболевания с учетом персонализированного подхода достигнуто понимание новых аспектов развития заболевания у пациентов всех возрастных групп. Определение фенотипов и эндотипов БА позволяет применять персонализированный подход в терапии благодаря индивидуального подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных препаратов, методов диагностики и профилактики заболевания. Однако важно отметить, что БА является мультифакториальной патологией, при которой наследственная (генетическая) предрасположенность реализуется при воздействии экзогенных факторов.

У детей БА имеет свои особенности как патогенезу, так и по клиническому течению. В отличие от взрослых у детей и подростков преобладает аллергический фенотип БА,

который формируется в результате иммунологической реакции по Th2-типу воспаления. Однако обострение заболевания чаще всего связано не только с контактом с аллергеном, а также может возникнуть в результате воздействия вирусной инфекции (вирус-индуцированная БА). У детей вирусные инфекции ассоциируются с обострением БА в 80–85% случаев, у взрослых – в 75% [5]. Вместе с тем не исключена комбинация фенотипов, что в свою очередь повышает риски модифицирования течения заболевания и усложняет диагностический поиск.

Согласно национальной программе по стратегии лечения БА, фармакотерапия астмы у детей и подростков носит ступенчатый характер, строится с учетом персонализированных особенностей течения заболевания в каждом конкретном случае. Основная цель терапии БА направлена на достижение и поддержание контроля над симптомами заболевания в течение длительного времени с применением наименьшей дозы лекарственных препаратов. В клинической практике показатели контроля включают в себя следующие компоненты: степень контроля над имеющимися симптомами заболевания и оценки рисков его прогрессирования в том числе на фоне респираторной инфекции [6,7]. Большая часть пациентов с БА, получающих традиционную базисную терапию, при условии соблюдения оптимальной приверженности и правильной техники ингаляции, хорошо отвечают на нее и тем самым достигают контроля, однако часть из пациентов могут быть рефрактерны к традиционной терапии, что в свою очередь подтверждает гетерогенность БА [5]. Как было отмечено ранее, то присоединение вирусной инфекции играет значительную роль в обострении БА у детей и подростков [8]. Благодаря развитию молекулярной микробиологии и вирусологии на сегодняшний день появились новые возможности по изучению патогенетической роли респираторной инфекции в развитии бронхиальной обструкции и БА. Наиболее частыми провоцирующими бронхообструктивный синдром у детей с БА вирусы гриппа, парагриппа I–III типов, риновирусы, аденовирусы, респираторно-

синтициальный вирус и др. По данным эпидемиологических исследований возраст пациента во многом обуславливает восприимчивость к различным группам вирусов, способствующих обострению и формированию БА. Часто вирус-индуцированные обострения БА связаны у подростков и взрослых связаны с представителями семейства *Picornaviridae*, у детей младшего возраста - с вирусами семейства *Paramyxoviridae*, у детей школьного возраста наиболее часто обострения БА возникают на фоне инфицирования риновирусом, а у детей первых лет жизни – респираторно- синтициальным вирусом.

Вирусная инфекция может рассматриваться как самостоятельная причина формирования атопии на фоне наследственной предрасположенности, способны вызывать патологию в различных нозологических формах. Респираторные вирусы могут вызывать обострение БА с помощью различных патогенетических механизмов. Инфекционные агенты могут вызвать повреждение эпителия дыхательных путей, провоцируя тем самым воспаление, индуцирование гиперпродукцию специфических IgE и бронхиальную гиперреактивность. Одним из механизмов, приводящих к формированию обострения БА на фоне острой респираторной вирусной инфекции, является выработка IgE-антител на вирусные антигены. В неповрежденных дыхательных путях плазматоцитодендритные клетки являются ключевым источником интерферонов, продуцирующихся в ответ на вирусную инфекцию. При формировании аллергического воспаления PDCs клетки активно экспрессируют рецептор для IgE – FcεRI способствуя тем самым снижению продукции интерферонов и последующему увеличению вирусной репликации, что может привести к тяжелому течению заболевания с явлениями бронхиальной обструкции или обострения уже существующей БА, изменению клинической картины патологии, а также усилению сенсибилизации [9]. Кроме того, респираторные вирусы могут воздействовать на организм через неспецифические механизмы у лиц, не имеющих изначально атопической (IgE-

опосредованной) предрасположенности, способствуя тем самым возникновению гиперреактивности бронхиального дерева.

Респираторные вирусы повреждают мерцательный эпителий слизистой оболочки респираторного тракта, тем самым нарушают работу мукоцилиарного транспорта, что ведет к увеличению продукции противовоспалительных цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-2, ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-11), лейкотриенов, активации свободнорадикального окисления липидов стенке бронхиального дерева и развитием воспаления, отека и сужения просвета дыхательных путей, а также дисфункции тонуса гладкой мускулатуры бронхов за счет изменения местной нервной регуляции. Нарушение мукоцилиарного транспорта, повышение проницаемости респираторного эпителия создают дополнительные возможности для проникновения аллергенов, эндотоксинов, а также увеличивают чувствительность ирритантных рецепторов подслизистого слоя бронхов, тем самым создавая благоприятные условия для инфицирования бактериальной инфекцией, в том числе *S. pneumoniae* и другими инфекционными агентами. Согласно последним эпидемиологическим исследованиям именно возбудитель *S. Pneumoniae* является наиболее частым бактериальным патогеном колонизирующих нижние отделы дыхательных путей. Также в литературе представлен ряд исследований, показавших связь формирования бронхиальной обструкции и БА с атипичными бактериальными возбудителями – *Mycoplasma pneumoniae* и *Chlamydia pneumoniae*.

Несмотря на достигнутые успехи в ведении пациентов с БА современная медицина продолжает регулярный поиск путей уменьшения специфического и неспецифического влияния микроорганизмов на патогенез БА, что стало возможным благодаря вакцинопрофилактики против наиболее значимых возбудителей респираторной инфекции [10]. Таким образом на сегодняшний день иммунопрофилактика инфекционных заболеваний является важным компонентом в комплексной терапии пациентов БА, которая направлена на профилактику обострений, а также

формирования вторичных осложнений. БА как заболевание не является противопоказанием для проведения профилактических прививок. Профилактические прививки у пациентов с БА проводятся только в период ремиссии заболевания и сопутствующей аллергопатологии (атопический дерматит, аллергический ринит и др.). В данном случае проведение адекватной фармакотерапии способствует достижению клинической ремиссии, что в свою очередь делает возможным проведение профилактических прививок. Вакцинация проводится амбулаторно после предварительного осмотра врачом педиатром, аллергологом-иммунологом.

На сегодняшний день накоплен значительный опыт применения вакцин против пневмококковой инфекции и гриппа у пациентов с БА. Возбудитель *S. Pneumoniae* оказывает сенсибилизирующее действие, а также вызывая хроническое неспецифическое воспаление в бронхах усиливает их гиперреактивность. Использование пневмококковых вакцин существенно влияет на течение БА, улучшая клиническую симптоматику с достижением длительного контроля и ремиссии заболевания. Применение вакцин против пневмококковой инфекции необходимо не только для профилактики, но также с целью снижения распространенности антибиотикорезистентных штаммов [11,12]. В Российской Федерации вакцинация против пневмококковой инфекции у детей и подростков включена в Национальный календарь профилактических прививок в 2014 году с применением вакцин двух типов – полисахаридные (пневмококковая полисахаридная 23-валентная вакцина, ППВ23) и конъюгированные (пневмококковые конъюгированные вакцины 10- и 13-валентные, ПКВ10, ПКВ13) [13].

На сегодняшний день имеются данные по использованию моновакцины ППВ23 у детей и подростков с БА, согласно которым у 94,3% детей поствакцинальный период протекал без особенностей, а динамические наблюдения показали снижение частоты и тяжести приступов. У 5,7% детей тяжесть БА уменьшилась до среднетяжелой, доля детей

со среднетяжелым течением заболевания снизилась с 28,6% до 8,65%, а у 20% пациентов протекало легко. Важно отметить, что у привитых детей реже заболевали респираторными инфекционными заболеваниями, которые в свою очередь выступают триггером приступов БА. Снижение числа обострений БА на фоне вакцинации против пневмококковой инфекции у детей и подростков приводит к улучшению показателя уровня контроля над симптомами БА. Вакцинация против пневмококковой инфекции у пациентов с БА приводит к элиминации возбудителя из мокроты, так однократное введение вакцины у детей способствует элиминации *S. pneumoniae* из мокроты у 88% детей [14,15].

Как было ранее отмечено, то респираторные вирусные инфекции занимают лидирующее место в структуре инфекционных заболеваний и характеризуются полиэтиологичностью. Важно отметить, что несмотря на многообразие вирусов, то вирус гриппа – это единственная инфекция, которая ежегодно является причиной угрозой пандемии, так по данным ВОЗ, во всем мире ежегодно грипп поражает 5-10% взрослого населения и 20-30% детей. В 2019 году с целью защиты населения всех стран от угрозы пандемического гриппа ВОЗ анонсировала Глобальную стратегию борьбы с гриппом на 2018-2030 год, согласно которой самым действенным способом защиты от инфицирования и формирования осложнений является проведение ежегодной вакцинации [16,17,18]. В Российской Федерации вакцинопрофилактика от гриппа проводится ежегодно в соответствии с Приказом Минздрава России от 06.12.2021 № 1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок». Для вакцинации против гриппа доступны как сплит-, так и субъединичные противогриппозные вакцины. Вирус гриппа представлен четырьмя группами – А, В, С и D, из которых только вирусы гриппа А и В являются актуальными для человека и

вызывают сезонные эпидемии заболевания. Эффективность вакцинации от гриппа во многом зависит от возраста и состояния здоровья реципиента, а также степени сходства циркулирующих вирусов с вирусами, включенными в вакцину. В настоящее время БА является прямым показанием для иммунизации против гриппа, особенно у детей и подростков, учитывая высокий риск развития осложнений у данной возрастной группы. Согласно данным эпидемиологических исследований вакцинация против гриппа у пациентов с БА сопровождается синтезом антител в защитных титрах и уменьшения присоединения инфекций дыхательных путей к вакцинным штаммам, что приводит к снижению частоты обострений и госпитализации.

Выводы. Несмотря на успехи отечественной и зарубежной медицины, БА продолжает оставаться одним из наиболее частых хронических неинфекционной заболеваний органов дыхания, что в свою очередь делает его глобальной проблемы системы здравоохранения, в первую очередь из-за высокого уровня заболеваемости, инвалидности и смертности.

Литература

1. Российское респираторное общество, Педиатрическое респираторное общество, Федерация педиатров стран СНГ. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». 5-е изд. М.: Оригинал-макет; 2017.159 с. Режим доступа: <http://astgmu.ru/wp-content/uploads/2018/10/Natsionalnaya-programma-BA-u-detej.-Strategiya-lecheniya-i-profilaktika.pdf>
2. Протасов А.Д., Андреева Н.П., Костинова А.М. Вакцинация пациентов с бронхиальной астмой против гриппа и пневмококковой инфекции. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2019;4:90–98. <https://doi.org/10.36233/0372-9311-2019-4-90-98.3>
3. Бронхиальная астма: клинические рекомендации. М.; 2021. 114 с. Режим доступа: https://spulmo.ru/upload/kr/BA_2021.pdf?ysclid=llg83990mn15282855
4. Новик Г.А., Вишнёва Е.А., Намазова-Баранова Л.С. Приверженность: роль в достижении контроля над бронхиальной астмой у детей. Педиатрическая фармакология. 2015;12(2):190-196. <https://doi.org/10.15690/pf.v12i2/1282>
5. Локишина Э.Э., Зайцева О.В., Малиновская В.В., Снитко С.Ю. Вирус-индуцированная астма: как достигнуть контроля над течением заболевания? Вопросы практической педиатрии. 2020;15(6):52–66. <https://doi.org/10.20953/1817-7646-2020-6-52-66>
6. Суровенко Т.Н., Глушкова Е.Ф. Новые возможности терапии бронхиальной астмы у детей. Медицинский совет. 2018;17:192–199. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-17-192-198>
7. Смирнова М.И., Антипушина Д.Н., Драпкина О.М. Изменения в рекомендациях по лечению бронхиальной астмы с 2019 г. Обзор данных в помощь врачу первичного звена. Профилактическая медицина. 2021;24(5):72–80. <https://doi.org/10.17116/profmed20212405172>

Респираторные инфекции являются одними из важнейших триггеров обострения БА у детей и подростков. Воздействие вирусов на слизистую оболочку бронхиального дерева, колонизация бактериями в динамике приводит к её микробному повреждению и воспалению, что в свою очередь облегчает процесс проникновения аллергенов и, как следствие повышает риски развития обострения БА. Учитывая данный факт, становится оправданным применение активной вакцинации пациентов данной группы повышенного риска.

Представленный нами систематизированный обзор данных литературы свидетельствуют об эффективности иммунопрофилактики, так использование вакцин для предупреждения или присоединения инфекций респираторного тракта у детей и подростков с БА в сочетании с традиционными методами терапии продемонстрировало высокую эффективность, что отражено в уменьшении количества госпитализации, улучшения показателя уровня контроля над симптомами заболевания и повышения качества жизни.

8. Зайцева О.В., Локишина Э.Э., Зайцева С.В., Рычкова Т.И., Малиновская В.В. Вирусиндуцированная бронхиальная астма у детей: значение системы интерферона. *Педиатрия*. 2017;96(2):99–105.
9. Генпе Н.А., Дронов И.А. Роль респираторных инфекций в развитии и течении бронхиальной обструкции и бронхиальной астмы у детей: обзор литературы. *Consilium Medicum. Болезни органов дыхания*. 2016:71–74.
10. Андреева Н.П., Петрова Т.И., Голубцова О.И., Костинов М.П. Место вакцинопрофилактики в комплексном лечении детей с бронхиальной астмой. *Практика педиатра*. 2014;4:24–27.
11. Андреева Н.П., Протасов А.В., Костинова Т.А. Влияние вакцинации против пневмококковой инфекции и гриппа на клиническое течение бронхиальной астмы. *Эпидемиология и Вакцинопрофилактика*. 2019;18(3):93–100. <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2019-18-4-93-100>
12. Калюжная Т.А., Федосеенко М.В., Намазова-Баранова Л.С., Шахтахтинская Ф.Ч., Сельвян А.М., Толстова С.В. и др. Анализ научных данных, подтверждающих эффективность вакцинации пневмококковой конъюгированной вакциной в когорте детей с бронхиальной астмой. *Педиатрическая фармакология*. 2020;17(5):467–471. <https://doi.org/10.15690/pf.v17i5.2187>
13. Елкина Т.Н., Пирожкова Н.И., Грибанова О.А., Грибанова А.С. Эффективность специфической профилактики пневмококковой инфекции у детей, посещающих дошкольные учреждения. *Мать и Дитя в Кузбассе*. 2021;3(86):63–70. <https://doi.org/10.24412/2686-7338-2021-3-63-70>
14. Костинов М.П., Костинов А.М. Двадцатилетний клинический опыт применения полисахаридной пневмококковой вакцины в России у детей с нарушениями состояния здоровья (информационный материал для подготовки лекции). *Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение*. 2019;2(8):118–128. <https://doi.org/10.24411/2305-3496-2019-12015>
15. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Брико Н.И. Вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции у детей. *Педиатрическая фармакология*. 2015;5:550–558.
16. Zimmermann P, Curtis N. Coronavirus Infections in Children Including COVID-19: An Overview of the Epidemiology, Clinical Features, Diagnosis, Treatment and Prevention Options in Children. *Pediatr Infect Dis J*. 2020;39(5):355–368.
17. Таточенко В.К. Рекомендации по профилактике и контролю гриппа у детей на 2019/2020 г.: позиция Американской академии педиатрии. *Вопросы современной педиатрии*. 2019;18(4):302–304.
18. Брико Н.И. Иммунопрофилактика и лечение гриппа: успехи и проблемы. *Лечащий Врач*. 2019;12:53–58.

Для цитирования

Файзуллина Р.М., Гафурова Р.Р., Чернышова А.Е., Казакова Е.В., Богомоллова Е.А. Современное представление о возможностях вакцинопрофилактики у детей и подростков с бронхиальной астмой (обзор литературы). *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2023;5:139–146. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_139

Сведения об авторах

Файзуллина Резеда Мансафовна – д.м.н., профессор кафедры факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа Республика Башкортостан. ORCID:0000-0002-9001-1437, E-mail: surgped@bashgmu.ru

Казакова Ирина Валерьевна - ассистент кафедры факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа Республика Башкортостан. <https://orcid.org/0000-0001-5260-2319>, E-mail: surgped@bashgmu.ru

Гафурова Рита Ринатовна - аспирант, ассистент кафедры факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа Республика Башкортостан. <https://orcid.org/0000-0001-9077-9780>, E-mail: rita.gafurova2017@yandex.ru

Чернышова Анастасия Евгеньевна – заведующая педиатрическим отделением Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Башкортостан «Городская детская клиническая больница» №17, г. Уфа Республика Башкортостан. <https://orcid.org/0000-0002-1252-0615>, E-mail: *nastyadok36@yandex.ru*

Богомолова Екатерина Александровна – студентка 5 курса педиатрического факультета ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа Республика Башкортостан. <https://orcid.org/0000-0003-1764-6599>, E-mail: *bogomolova.ekaterina.2000@gmail.com*

ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ВСКАРМЛИВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ АНОМАЛИЯХ РАЗВИТИЯ ЦНС

И.М. Хабибов¹, А. Вохидов²

¹Государственное образовательное учреждение «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»

²ГУ МК «Истиклол»

г. Душанбе, Республика Таджикистан

Введение. *Цель:* изучить возможности организации вскармливания новорожденных при аномалиях развития ЦНС в до и послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Работа основана на ретроспективном анализе 25 историй болезни доношенных пациентов с врожденной гидроцефалией, подвергшихся хирургическому вмешательству в период с 2016 по 2020 года.

Результаты. Продолжительность дооперационного периода у 22 (88%) пациентов составила от 6 до 15 суток ($\pm 2,5$). Все дети на протяжении всего времени находились на энтеральном питании, у 14 (56%) сочеталось с парентеральным, грудное молоко получали 21 (84%) ребенок, из них 90,4% нуждались в докорме адаптированной смесью. Основу парентерального питания составило применение углеводов у 48% детей, в комбинации с белком у 5 (20%) детей. Бульбарные расстройства были отнесены к основным причинам снижения объема энтерального питания. Для оценки достаточной обеспеченности энергией, были проведены соответствующие расчеты суточного калоража. Бралось во внимание то, что расчетные килокалории могли обеспечиваться как при энтеральном, так и парентеральном вскармливании. Поражение мозга относится к достаточно специфическим процессам, которые требуют необходимости индивидуального подхода к решению вопросов, связанных с организацией процесса кормления. Установлено, что значительная часть детей 64%, в день, предшествующий операции, имели доступ к 100% расчетного калоража питания, что соответствует нормативным показателям. Однако, 28% детей были обеспечены от 55 до 75% расчетных килокалорий, а 12% детей всего на 50% и менее.

Выводы. Энтеральное питание с использованием грудного молока, у детей с врожденными пороками вентрикулярной системы ЦНС на до и после операционном этапе, способствует повышению выживаемости детей. Применение энтерального питания в требуемых объемах обеспечивает ребенка энергией и белком.

Ключевые слова: патология ЦНС, вскармливание, пороки развития нервной трубки.

ISSUES OF ORGANIZATION OF FEEDING OF NEWBORNS WITH ANOMALIES OF CNS DEVELOPMENT

I.M. Khabibov¹, A. Vokhidov²

¹State Educational Institution "Tajik State Medical University n.a. A.I. Abuali ibn Sino"

²Government A MK "Istiklol"

Dushanbe, Republic of Tajikistan

Summary. *Target:* to study the possibilities of organizing the feeding of newborns with anomalies in the development of the central nervous system before and after the operation.

Materials and methods. The work is based on a retrospective analysis of 25 case histories of full-term patients with congenital hydrocephalus who underwent surgery in the period from 2016 to 2020.

Results. The duration of the preoperative period in 22 (88%) patients ranged from 6 to 15 days ($\pm 2.5-13.3$). All children were on enteral nutrition throughout the entire time, 14 (56%) combined with parenteral nutrition, 21 (84%) children received breast milk, of which 90.4% needed additional

feeding with an adapted mixture. The basis of parenteral nutrition was the use of carbohydrates in 48% of children, in combination with protein in 5 (20%) children. Bulbar disorders were attributed to the main reasons for the decrease in the volume of enteral nutrition. To assess the sufficient supply of energy, the corresponding calculation of the daily caloric intake was carried out. It was taken into account that the calculated kilocalories could be provided both with enteral and parenteral feeding. Brain damage is a fairly specific process. Which require the need for an individual approach to solving issues related to the organization of the feeding process. It was found that a significant part of children (64%) had access to 100% of the calculated calorie intake on the day preceding the operation, which corresponds to the standard indicators. However, 28% of children were provided with 55 to 75% of the calculated kilo-calories, and 12% of children only 50% or less.

Conclusions. Enteral nutrition using breast milk for children with congenital malformations of the ventricular system of the central nervous system at the pre- and post-operative stage improves the survival of children. The use of enteral nutrition in the required volumes provides the child with energy and protein.

Key words: pathology of the central nervous system, feeding, neural tube malformations.

Актуальность. В течении последних двух десятилетий отмечена четкая тенденция в достижении успехов в неонатальной нейрохирургии, которые способствовали снижению показателя летальности более чем на 10% и инвалидизации среди новорожденных с пороками развития вентрикулярной системы мозга. Данный успех в значительной степени зависел не только от совершенствования хирургической тактики, но и от оценки и своевременной коррекции потребностей в питании новорожденных, находящихся в критическом состоянии [1,2].

Когда масса тела новорожденного в процессе нахождения в стационаре на лечении снижается на 5%, то время продолжительности его госпитализации возрастает в 3,5 раза. Необходимо отметить тот момент, что до настоящего времени как у нас стране, так и за рубежом отсутствуют общепринятые стандарты основных принципов организации и проведения вскармливания при критических состояниях у детей [3,4].

Последние годы исследователи отмечают то, что у новорожденных трофическое питание способствует активизации гормонального статуса, становлению процесса моторики, росту и развитию функции ЖКТ, приводит к снижению риска холестаза и метаболического повреждения костей, в разы снижает риск возникновения некротического энтероколита (НЭК) [5].

Цель: изучить возможности организации вскармливания новорожденных при

аномалиях развития ЦНС в до и послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Работа основана на ретроспективном анализе 25 историй болезни доношенных пациентов с врожденной гидроцефалией, подвергшихся хирургическому вмешательству в период с 2016 по 2020 года. Число мальчиков составило 56%. Статистическую обработку полученных данных осуществляли по стандартным методам с использованием программ Statistica for Windows 6.0.

Результаты и обсуждение. Проведенный анализ показал, что общая продолжительность дооперационного периода у 22 (88%) пациентов составила от 6 до 15 суток ($\pm 2,5$). Все дети на данном этапе получали энтеральное питание, у 14 (56%) оно сочеталось с парентеральным. 21 (84%) ребенок вскармливался грудным молоком, из них 90,4% нуждались в докорме адаптированной смесью. Основу парентерального питания составило применение углеводов у 48% детей, в комбинации с белком у 5 (20%) детей. Одной из основных причин снижения объема энтерального питания (частичной энтеральной разгрузки) было связано с наличием бульбарных расстройств. Для оценки достаточной обеспеченности энергией, были проведены соответствующие расчеты суточного калоража. Бралось во внимание то, что расчетные килокалории могли обеспечиваться как при энтеральном, так и парентеральном вскармливании.

Установлено, что значительная часть детей – 64%, в день предшествующий операции имели доступ к 100% расчетного калоража питания, что соответствует нормативным показателям. Однако, 28% детей были обеспечены от 55 до 75% расчетных килокалорий, а 12% детей всего на 50% и менее.

Продолжительность послеоперационного периода составила в среднем 25 (12,1-38,6) дня. В половине случаев энтеральное кормление было начато в первые послеоперационные сутки. Процесс энтерального питания начинался по мере стабилизации функции витальных органов. Основным противопоказанием к энтеральному питанию служило критическое состояние ребенка. Во всех проанализированных случаях кормление начиналось с формулы, на выбор которой влияли в первую очередь тип порока и степень нарушения ликвородинамики. В 7 случаях имело место наличие признаков нарушения толерантности к энтеральному питанию в различные сроки послеоперационного периода.

Молочные смеси были использованы в процессе ведения доношенных детей с пороками ЦНС в послеоперационном периоде. Указанные смеси были сбалансированы макро- и микронутриентами и имели удовлетворительную осмолярность. Во всех случаях отмечена хорошая переносимость. Для этих целей использовалась жидкая смесь преНАН stage 0. Использование высококалорийных смесей способствовало раннему прекращению парентерального питания, снижению риска инфекционных осложнений. В процессе проведенного анализа установлено, что естественное вскармливание уменьшает у пациентов риск развития некротического энтероколита (НЭК) и, возможно, постнатального сепсиса.

На основе анализа сведений медицинской документации и данных других исследователей выявлены определенные факторы риска развития некротизирующего энтероколита, к которым относятся:

1) не стабильное функционирование желудочно-кишечного тракта, связанное с гестационным возрастом ребенка;

2) возникшая ишемия кишки, как следствие следующих патологических состояний и условий: асфиксия, наличие нарушения гемодинамики мозга;

3) отсутствие единого подхода к режиму вскармливания в учреждении;

4) инфекция и нарушение колонизации кишечника.

Определены основные факторы, препятствующие полноценному вскармливанию, при неврологическом дефиците:

- гипотония, или врожденная амиотония, приводящая к нарушению ротоглоточных структур и нескоординированности сосания;
- низкий сосательный, глотательный и рвотный рефлекс;
- дефицит концентрации и энергии, требуемых для кормления;
- низкая координация сосания и глотания;
- чрезмерное вытяжение шеи и плеч, приводящая к нарушению расположение языка и движение челюстей;
- риск дальнейших осложнений при вскармливании и задержка развития.

Существует несколько способов и методов сохранения и пролонгирования грудного вскармливания. Это раннее и регулярное сцеживание – не менее 5 раз с первого дня после родов. Применение сеансов «мать Кенгуру» – относятся к тем, наиболее важным факторам, которые способствуют увеличению объема грудного молока начиная уже с первой недели, но также способствуют продолжению успешной лактации на протяжении первых месяцев.

Установлено, что новорожденный, не получающий в должном объеме белок или растворы аминокислот в первые дни жизни, начинает терять с мочой ежедневно 90-180 мкг/кг азота, что сопоставимо с 1% белка в день.

Основные стратегические подходы к организации адекватного вскармливания заключаются в решении нескольких вопросов:

Индивидуальный подход. Подход должен быть ориентирован на необходимость обеспечения пациента в энергетической потребности, включая также и потребности в макро- и микронутриентах.

Раннее начало энтерального кормления в послеоперационном периоде. Кормление в ранние послеоперационные сутки (2-5е сутки) дает возможность обеспечить общую калорийность >100 ккал/кг в сутки менее.

Парентеральное питание. Высока вероятность инфекционных осложнений при наличии центрального венозного доступа.

Продолжающееся постоянное кормление может оказаться более эффективным в улучшении нутритивного статуса по сравнению с пероральным кормлением.

Использование назогастрального, тонкокишечного зонда и гастростомической трубки. Высока вероятность развитие гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР),

дисфункцией голосовых связок, дисфагии, возрастает вероятность риска аспирации.

Использование алгоритмов нутритивной поддержки способствует уменьшению срока достижения целевой энергетической нагрузки.

Выводы. Энтеральное питание с использованием грудного молока, у детей с врожденными пороками вентрикулярной системы ЦНС на до и после операционном этапе, способствует повышению выживаемости детей. Применение энтерального питания в требуемых объемах обеспечивает ребенка энергией и белком. Необходимо отметить персонифицированный подход с использованием различных стратегий оптимизации нутритивной поддержки.

Литература

1. Ерпулева Ю.В., Лекманов А.У. Современные проблемы нутритивной поддержки у детей в ОРИТ: Зачем? Когда? Сколько? Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2011;3:85-91.
2. Лекманов А.У., Ерпулева Ю.В. Раннее энтеральное питание при критических состояниях. Вестник интенсивной терапии. 2012;3:53-55.
3. Лекманов А.У., Ерпулева Ю.В. Использование иммунного питания у пациентов в критических состояниях. Вестник интенсивной терапии. 2010;3:68-71.
4. Мебелова И.И. Современные подходы к энтеральному питанию недоношенных детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела при рождении. Неонатология: новости, мнения, обучение. 2016;3:72-80.
5. Agostoni C, Buonocore G, Carnielli VP, De Curtis M, Darmaun D, Decsi T et al. Enteral nutrient supply for preterm infants: commentary from the Europe Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 2010;50(1):85-91. <https://doi.org/10.1097/MPG.0b013e3181adaee0>

Для цитирования

Хабибов И.М., Вохидов А. Вопросы организации вскармливание новорожденных при аномалиях развития ЦНС. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023;5:147-150. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_147

Сведения об авторах

Хабибов Искандар Махмадович – к.м.н., доцент кафедры Нейрохирургии и сочетанные травмы ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино», заведующий отделением детской нейрохирургии ГУ МЦ Истиклол, г. Душанбе, Республика Таджикистан. E-mail: iskandar.khabibov@mail.ru

Вохидов Абдусалом – заслуженный работник РТ, д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник ГУ МК Истиклол, г. Душанбе, Республика Таджикистан. E-mail: avokhidov@hotmail.com

ПРЕНАТАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ГИПОКСИИ ПЛОДА И ИХ ИСХОД

Д.С. Хокироев^{1,2}, А. Вохидов²

¹Государственное образовательное учреждение «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

²ГУ МК «Истиклол»

г. Душанбе, Республика Таджикистан

Введение. *Цель:* оценить последствия пренатальной гипоксии плода. *Материалы и методы:* работа основана на анализе статистических данных, учетная форма 32 «Состояние здоровья беременных, рожениц, родильниц и новорожденных» за период с 2017 по 2021 гг., утвержденная приказом Агентства по статистике при Президенте РТ № 054 от «11» октября 2013 г. *Результаты и их обсуждения.* В Таджикистане число живорожденных детей колеблется от 229183 в 2017 г. до 231018 2021 г., динамика за 5 лет составила +1835 случаев, показатель Т/приб. + 0,79%. Из числа детей, родившихся больными или заболевших в перинатальном периоде 9038 (7,5%) умерли до завершения неонатального периода. Динамика данного показателя за 5 лет имело позитивный характер +117 случаев, показатель Т/приб. +6,5%. В течении 5 лет число мертворожденных составило 12284 случая, за последние 5 лет, число мертворожденных уменьшилось на -162 случая, показатель Т/приб. также имел отрицательный тренд – 6,0%. *Выводы.* Определено, что в течении пяти лет число детей, родившихся больными или заболевших, увеличилось на 7428 (+3,2%) случаев. При увеличении абсолютного числа умерших детей в НП на 117 случаев, установлено снижение показателя Т/приб. на 22,2%. Абсолютное число плодов умерших в интранатальном периоде увеличилось на 111 случаев, показатель Т/приб. возрос на +22,0%.

Ключевые слова: мертворожденный, плод, интранатальный период.

PRENATAL RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF FETUS HYPOXIA AND THEIR OUTCOME

D.S. Khokiroev¹, A. Vokhidov²

¹State Educational Institution «Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan»

State institution medical complex "Istiklol",

Dushanbe, Republic of Tajikistan

Summary. *Target:* assess the consequences of prenatal fetal hypoxia. *Materials and methods.* The work is based on the analysis of statistical accounting form 32 "Health status of pregnant women in childbirth and newborns" for the period from 2017 to 2021. approved by the order of the Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan No. 054 dated October 11, 2013.

Results and discussions. In Tajikistan, the number of live births ranges from 229,183 in 2017 to 231,018 in 2021, the dynamics for 5 years was +1835 cases, the T/inc. + 0.79%. Of the children born sick or ill in the perinatal period, 9038 (7.5%) died before the end of the neonatal period. The dynamics of this indicator for 5 years had a positive character +117 cases, the indicator T/appr. +6.5%. Within 5 years, the number of stillbirths was 12284 cases, over the past 5 years, the number of stillbirths decreased by -162 cases, the indicator T / inc. also had a negative trend - 6.0%.

Conclusions. It was determined that within five years the number of children born sick or sick increased by 7428 (+3.2%) cases. With an increase in the absolute number of dead children in the NP

by 117 cases, a decrease in the T / appr. by 22.2%. The absolute number of fetuses who died in the intranatal period increased by 111 cases, T/appr. increased by +22.0%.

Key words: stillborn, fetus, intranatal period.

Актуальность. На протяжении нескольких десятилетий структура причин перинатальной смертности остается практически неизменной, около 50% занимает недоношенность, на 2-м месте – гипоксия плода, и на третьем – пороки развития и инфекции. Основным фактором развития различных негативных последствий развития плода является внутриматочная гипоксия [1,2]. В этой ситуации происходит процесс недостаточного поступления кислорода к плоду, что в конечном итоге приводит к нарушению его жизнедеятельности и в некоторых случаях приводит к гибели плода. Основной причиной развития гипоксии плода является комплекс материнских и плодовых факторов. По имеющимся данным ежегодно в мире насчитывается 4 млн. случаев смерти новорожденных и, кроме этого, мертворождение отмечается в 1-3% всех родов, достигая 3 млн. [3-5]. К сожалению, до настоящего времени проблема внутриутробной гипоксии продолжает относиться к полиэтиологичной, тем самым являясь неоднозначной проблемой, что формирует большие проблемы в плане выработки единых подходов к профилактике и акушерской тактике [6].

К одним из основных причин, приводящих к перинатальным потерям, относится экстрагенитальная патология, осложнения беременности и родов, гестозы, патология плаценты, сексуально-трансмиссионные заболевания.

Цель: оценить последствия пренатальной гипоксии плода.

Материалы и методы. Работа основана на анализе статистических данных учетной формы 32 «Состояние здоровья беременных рожениц родильниц и новорожденных» за период с 2017 по 2021 гг., утвержденной приказом Агентства по статистике при Президенте РТ № 054 от “11” октября 2013 г.

Результаты и их обсуждения. Главной задачей центров репродуктивного здоровья является – диспансеризация беременных. Во многом исход беременности и зачастую родов имеет тесную связь с качеством амбулаторного наблюдения за беременной.

Анализ статистических данных показал, что на протяжении 6 лет динамика числа беременных, принятых на учет в ЦРЗ, уменьшилась на 12181 случай. В течении 2016 и 2017 гг. общее число беременных, ставших на учет при сроке 12 недель, не превысило 50,0%. В течении последующих двух лет данный показатель возрос на более чем 15,0%. В 2021 г. общее число принятых на учет по беременности, превысило 86,2%. Показатель Т/приб. при сроке 12 недель составил +39,1%, в динамике показатель Т/приб. возрос до +42,4%.

Показатель числа беременных женщин, принятых на учет в ЦРЗ при сроке до 20 нед. в 2021 г. составил всего 9,2%, тогда как в 2016 г. 29,7%. Показатель динамики числа женщин, вставших на учет при сроке до 20 недель за 6 лет имел отрицательный показатель – 47541 случай. Показатель Т/приб. при сроке 20 недель составил – 69,0%.

Таблица 1 – Характеристика перинатальных потерь при внутриутробной гипоксии плода

Годы	Число живорожденных	Из них родилось больными		Всего умерло в НП		Мертворожденные			
		Абс.	%	Абс.	%	Всего	Анте-натально	Интранатально	
2017 г.	229183	20393	8,8	1662	8,1	2679	2243	436	16,2
2018 г.	248035	24875	10,0	1832	7,3	2894	2514	380	13,1
2019 г.	244858	28450	11,6	1938	6,8	2822	2401	421	17,5
2020 г.	247316	18642	7,5	1827	9,8	2892	2481	411	14,2
2021 г.	231018	27821	12,0	1779	6,3	2517	1970	547	21,7
Всего		120181		9038	7,5	12284			

Динамика за 5 лет	+1835	+7428	+3,2	+117	-1,8	-162	+238	+111	+5,5
Т/приб. %	+0,79	+26,6	+26,6	+6,5	-22,2	-6,0	+9,5	+22,0	+25,3

Примечание: НП- неонатальный период.

Ежегодно в Таджикистане (табл. 1) число живорожденных детей колеблется от 229183 в 2017 г. до 231018 2021 г., динамика за истекшие 5 лет составила +1835 случаев, показатель Т/приб. + 0,79%. В течении пяти лет в стране родилось больными или заболело 120181 новорожденных. Число рожденных больных детей не имеет тенденции к снижению, так динамика показателя в течении пяти лет составила +7428 детей. Где показатель Т/приб + 26,6%. Это те дети, которые потенциально представляют группу высокого риска по смертности, на различных этапах онтогенеза включая пре- и перинатальный, младенческий период, а в дальнейшем, при условии, если останется жив, высока вероятность его инвалидизации.

Из числа детей, родившихся больными или заболевших в перинатальном периоде 9038 (7,5%) умерли до завершения неонатального периода. Динамика данного показателя за 5 лет имела позитивный характер +117 случаев, показатель Т/приб. +6,5%.

Само понятие перинатальная смертность объединяет в себя случаи мертворождения (антенатальной и интранатальной гибели) и ранней неонатальной смертности. Анализ данных показателей позволяет оценить уровень оказания акушерской и неонатальной помощи. В тоже время анализируемые показатели используются в качестве индикаторов эффективности организации деятельности медицинских

учреждений. Показатель антенатальной гибели плода в большей степени позволяет оценивать эффективность организации и проведения антенатального ухода на уровне первичного звена службы. Тогда как, интранатальный компонент дает возможность судить о эффективности госпитального этапа акушерской помощи.

Общее число мертворожденных (таб. 1) в течении 5 лет составило 12284 случая, отмечается некоторый позитив в показателях мертворожденных за последние 5 лет, за этот период число мертворожденных уменьшилось на -162 случая, показатель Т/приб. также имел отрицательный тренд – 6,0%. При абсолютном числе мертворожденных – 2679, в интранатальном периоде умерли – 436 (16,2%) плодов. В течении последних лет при снижении общего числа мертворожденных на 162 случая, число плодов, погибших в интранатальном периоде, увеличилось на +111 случая, или на 5,5%, показатель Т/приб. за пять лет увеличился на +22,0%.

Выводы. Определено, что в течении пяти лет число детей, родившихся больными или заболевшие, увеличилось на 7428 (+3,2%) случаев. При увеличении абсолютного числа умерших детей в НП на 117 случаев, установлено рост показателя Т/приб. на 22,2%. Абсолютное число плодов, умерших в интранатальном периоде, увеличилось на 111 случаев, показатель Т/приб. возрос на +22,0%.

Литература

1. Сурков Д.Н., Иванов Д.О., Оболонский А.И., Капустина О.Г. Минимально инвазивная терапия в выхаживании недоношенных новорожденных. Бюллетень Федерального центра сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова. 2012;4:28-33.
2. Капустина О.Г., Сурков Д.Н., Иванов Д.О. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия у новорожденных: современное состояние проблемы Бюллетень Федерального центра сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова. 2013;2:84-105.
3. Ахмадеева Э.Н., Валиуллина А.Я., Крывкина Н.Н. Влияние неонатальной реанимации на соматический статус и психомоторное развитие недоношенных детей, перенесших критические состояния. Вестник современной клинической медицины. 2018;(6):12-16.
4. Курек Н.О., Васильев С.А., Лоцикая О.А., Горностаи Н.В., Барановская Е.И., Замаро И.И. и др. Клиническая оценка преждевременных родов. Здоровоохранение (Минск). 2012;2:27-31.

5. Задворнов А.А., Голомидов А.В., Григорьев Е.В. Неонатальная терапевтическая гипотермия: как она работает? Неонатология: новости, мнения, обучение. 2016;1:49–54.
6. Гузева В.И., Заваденко А.Н., Медведев М.И., Дегтярева М.Г., Холин А.А. Неонатальные судороги. В кн.: Гузева В.И., ред. Федеральное руководство по детской неврологии. М.: Специальное издательство медицинских книг; 2016:155-168

Для цитирования

Хокиров Д.С., Вохидов А. Пренатальные факторы риска развития гипоксии плода и их исход. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023;5:151-154. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_151

Сведения об авторах

Хокиров Диловар Субхонович – ассистент кафедры неврологии и медицинской генетики ГОУ "ИПОВСЗ РТ", врач невропатолог ГУ МК «Истиклол», г. Душанбе, Республика Таджикистан. E-mail: dilovar-4444@mail.ru

Вохидов Абдусалом – заслуженный работник РТ, д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник ГУ МК Истиклол, г. Душанбе, Республика Таджикистан. E-mail: avokhidov@hotmail.com

ВЛИЯНИЕ НЕКОНВЕНЦИОННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ, УРОВЕНЬ КОНТРОЛЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ДЕТЕЙ

С.А. Черепанова, В.В. Мещеряков
Сургутский государственный университет
г. Сургут, Российская Федерация

Резюме. *Цель* – определить влияние неконвенционных факторов на приверженность терапии, уровень контроля бронхиальной астмы у детей и их качество жизни. *Материалы и методы.* В исследование включены 147 детей 13-17 лет с астмой и их матери. Используются русскоязычные версии опросников по ситуативной и личностной тревожности, качеству жизни, уровню контроля заболевания и приверженности ему, авторская анкета уровня знаний об астме. *Результаты.* Приверженность лечению, его эффективность и качество жизни зависят от уровня тревожности и знаний о бронхиальной астме пациента и его матери. Высокий уровень личностной, ситуативной тревожности и недостаточные знания ребёнка и его матери о бронхиальной астме определяют низкий уровень их приверженности базисному лечению. Это негативно сказывается на уровне контроля над заболеванием и качестве жизни больного ребёнка. Установлено негативное влияние на уровень контроля курения в семье и неблагоприятных жилищных условий. Пассивное курение и плохие жилищные условия – отсутствие у больного ребёнка отдельной комнаты, неблагоустроенное жильё, аллергенный быт, определяют низкий уровень контроля над бронхиальной астмой.

Ключевые слова: бронхиальная астма, тревожность, приверженность лечению, контроль заболевания, качество жизни, социальные факторы.

INFLUENCE OF NONCONVENTIONAL FACTORS ON TREATMENT ADHERENCE, LEVEL OF CONTROL AND QUALITY OF LIFE IN CHILDREN WITH BRONCHIAL ASTHMA

S.A. Cherepanova, V.V. Meshcheryakov
Surgut State University
Surgut, Russian Federation

Summary. *The aim* is to determine the impact of non-conventional factors on adherence to therapy, the level of control of bronchial asthma in children and their quality of life. *Materials and methods.* The study included 147 children aged 13-17 with asthma and their mothers. The Russian-language versions of the questionnaires on situational and personal anxiety, quality of life, the level of disease control and adherence to it, the author's questionnaire on the level of knowledge about asthma were used. *Results.* Adherence to treatment, its effectiveness and quality of life depend on the level of anxiety and knowledge about bronchial asthma of the patient and his mother. A high level of personal, situational anxiety and insufficient knowledge of the child and his mother about bronchial asthma determine the low level of their adherence to basic treatment. This negatively affects the level of control over the disease and the quality of life of a sick child. A negative impact on the level of smoking control in the family and unfavorable living conditions has been established. Passive smoking and poor living conditions – the absence of a separate room for a sick child, uncomfortable housing, allergenic life, determine the low level of control over bronchial asthma.

Key words: bronchial asthma, anxiety, adherence to treatment, disease control, quality of life, social factors.

Введение. Бронхиальная астма (БА) – самое частое хроническое бронхолегочное заболевание в детской популяции. Главной целью базисной терапии БА является достижение контролируемого состояния и повышение качества жизни (КЖ), которые напрямую зависят от приверженности лекарственной терапии заболевания [1]. Влияние социально-психологических (неконвенционных) факторов и уровня знаний о БА на приверженность лечению, уровень контроля и КЖ пациентов во взаимосвязи с психологическим статусом родителей и их приверженностью лечению ребёнка не исследовано.

Цель исследования – определить влияние неконвенционных факторов на приверженность терапии, уровень контроля БА у детей и их КЖ.

Материалы и методы. В исследование включены 147 детей с БА 13 - 17 лет и их матери. Анкета для ребенка состояла из пяти частей – русскоязычные версии стандартизированных опросников по ситуативной и личностной тревожности с оценкой Спилбергеру-Ханину (1-я часть) [2], КЖ - PedsQL4.0 (2-я часть) [3], контролю над БА – Asthma Control Test - АСТ (3-я часть) [4], приверженности терапии – Мориски-8 (4-я часть) [5], уровню элементарных знаний о БА по сумме баллов при ответах на составленные авторами, вопросы (5-я часть). Анкета для матерей включала 1-ю, 4-ю и 5-ю части анкет для детей. Для статистической обработки применялись методы χ^2 (Пирсон), ранговой корреляции Спирмена (r_s), Краскела-Уоллиса (Н-тест) и Манна-Уитни (U-тест) с использованием лицензионной программы Statistica 10.0. Критерием статистической значимости считали $p < 0,05$.

Результаты. Отмечен повышенный уровень ситуативной и личностной тревожности у детей с БА и их матерей, а также взаимосвязь между их психологическими статусами. Структура обоих типов тревожности у них статистически значимо не различалась (ситуативная тревожность детей: высокий уровень – 48,3%, умеренный – 51,7%, низкий – 0,00%; матерей: 46,5%, 51,7%, 1,70%, соответственно, $p > 0,05$; личностная тревожность детей: высокая – 4,8%, умеренная – 49,7, низкая – 5,50%;

матерей: 48,3%, 51,7% и 0,00%, соответственно, $p > 0,05$). Установлена статистически значимая прямая связь при личностной ($r_s = 0,37$; $p < 0,05$) и ситуативной ($r_s = 0,59$; $p < 0,05$) тревожности больного ребёнка и его матери. У детей и их матерей при наличии у ребёнка связи обострения астмы с психологическим фактором (психологические проблемы в школе, в семье, со сверстниками, внутренний конфликт – 63,2% пациентов) установлен более высокий уровень личностной тревожности по его балльной оценке (дети с психологическими проблемами – 44,0 [32,2; 49,0], без психологических проблем – 33,5 [28,5; 36,0] баллов; матери – 45,0 [41,2; 49,2] и 39,5 [35,0; 54,8], соответственно; U-тест, $p < 0,01$ у детей и матерей). Исследуемые показатели социального статуса семьи (состав семьи, количество детей, жилищные условия, доходы и вредные привычки) не влияли на уровни ситуативной и личностной тревожности.

У детей и их матерей установлено преобладание среднего и низкого уровней приверженности лечению, причём удельный вес матерей с низким уровнем был больше, чем у детей (дети: высокий уровень – 14,3%, средний – 51,0%, низкий – 34,7%; матери: 10,2%, 32,6% и 57,1%, соответственно; $\chi^2 = 15,1$, $p < 0,01$). Установлена статистически значимая прямая связь между уровнем приверженности лечению ребёнка и его матери ($r_s = 0,34$; $p < 0,05$). Выявлено неблагоприятное влияние высоких уровней ситуативной (ребёнок: $r_s = -0,35$; мать: $r_s = -0,31$; $p < 0,05$ в обоих случаях) и личностной (ребёнок: $r = -0,41$; мать: $r_s = -0,33$; $p < 0,05$ в обоих случаях) тревожности на формирование низкого уровня приверженности лечению у ребёнка и матери. Уровень приверженности сопряжён с уровнем информированности о заболевании (ребёнок: $\chi^2 = 16,8$, $p < 0,05$; мать: $\chi^2 = 19,7$; $p < 0,01$). Ниже порогового уровня (менее 70,0% правильных ответов) элементарные знания о БА имели более половины респондентов (дети – 55,8%, матери – 59,9%; $\chi^2 = 0,35$, $p > 0,05$).

Среди детей с астмой установлен низкий удельный вес контролируемого течения болезни и преобладание случаев частичного

контроля и неконтролируемого течения по данным АСТ-теста (18,4%, 42,2% и 39,4%, соответственно). Уровень контроля сопряжён с личностной (ребёнок: $r_s = -0,31$; мать: $r_s = -0,38$; $p < 0,05$ в обоих случаях), ситуативной тревожностью (ребёнок: $r_s = -0,39$; мать: $r_s = -0,43$; $p < 0,05$ в обоих случаях) и приверженностью лечению (ребёнок: $r_s = 0,41$; мать: $r_s = 0,44$; $p < 0,05$ в обоих случаях).

Установлено, что недостаточный контроль астмы неблагоприятно влияет на общее функционирование КЖ пациента (тест PedsQL4.0) за счёт его физического компонента ($r_s = 0,41$; $p < 0,05$). Приверженность лечению сопряжена с КЖ (ребёнок: $r_s = 0,48$; мать: $r_s = 0,50$; $p < 0,05$ в обоих случаях), личностной (ребёнок: $r_s = -0,39$; мать: $r_s = -0,46$; $p < 0,05$ в обоих случаях) и ситуативной (ребёнок: $r_s = -0,47$; мать: $r_s = -0,40$; $p < 0,05$ в обоих случаях) тревожностью. Средний показатель АСТ-теста в некурящих семьях составил 23 [15,8;24,3], в курящих – 16 [12,5; 24,8] баллов (U-тест, $p < 0,05$), в семьях с плохими жилищными условиями – 11,5 [8,25;9,00], удовлетворительными – 17,5 [7,50; 18,8], хорошими – 22 [18,0;24,3] баллов (H-тест, $p < 0,05$).

Обсуждение. Таким образом, высокий уровень личностной, ситуативной тревожности и недостаточные знания о БА

ребёнка и его матери определяют низкий уровень их приверженности базисному лечению. Это негативно сказывается на уровне контроля над БА и КЖ больного ребёнка.

Из числа социальных факторов негативная роль принадлежит тем из них, которые имеют триггерное значение для обострений БА. Пассивное курение и плохие жилищные условия (отсутствие у больного ребёнка отдельной комнаты, неблагоустроенное жильё, аллергенный быт - наличие в квартире/доме животных, аквариумов, перьевых подушек и ватных матрацев и др.) определяют низкий уровень контроля над БА.

Выводы:

1. Доказано, что уровень контроля над БА и КЖ пациента зависят от сопряжённых между больным ребёнком и его матерью и взаимосвязанных между собой факторов: социально-психологический статус – приверженность лечению – уровень знаний о заболевании.

2. Проблема контроля над БА должна решаться с учётом установленных модифицируемых негативных факторов – психологической реабилитацией ребёнка и его матери, повышением уровня их знаний о БА, отказом от курения в семье, решением жилищных проблем, созданием гипоаллергенного быта.

Литература

1. Global initiative for asthma. 2022 GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention [Internet]. 2022 update. Available from: <https://ginasthma.org/gina-reports/>
2. Гребень Н.Ф. Психологические тесты для профессионалов. Минск: Современная школа; 2007. 496 с. [Greben' NF. Psikhologicheskiye testy dlya professionalov. Minsk: Sovremennaya shkola; 2007. 496 s. (In Russ.)].
3. Varni JW, Burwinkle TM, Seid M, Skarr D. The PedsQL™ 4.0 as a pediatric population health measure: Feasibility, reliability, and validity. *Ambul. Pediatrics*. 2003;3(6):329–341. [https://doi.org/10.1367/1539-4409\(2003\)003<0329:tpaapp>2.0.co;2](https://doi.org/10.1367/1539-4409(2003)003<0329:tpaapp>2.0.co;2)
4. Koolen BB, Pijnenburg MWH, Brackel HJL, Landstra AM, van den Berg NJ, Merkus PJFM, ET AL. Comparing Global Initiative for Asthma (GINA) Criteria with the Childhood Asthma Control Test (C-ACT) and Asthma Control Test (ACT). *Eur Respir J*. 2011;38(3):561-566. <https://doi.org/10.1183/09031936.00173710>
5. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward Harry J. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J. Clin Hypertens (Greenwich)*. 2008;10(5):348-354. <https://doi.org/10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x>

Для цитирования

Черепанова С.А., Мещеряков В.В. Влияние неконвенционных факторов на приверженность лечению, уровень контроля и качество жизни при бронхиальной астме у детей. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023;5:155-158. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_155

Сведения об авторах

Черепанова Светлана Александровна – аспирант кафедры детских болезней БУ ВО "Сургутский государственный университет", г. Сургут, Российская Федерация. E-mail: sveta.153@mail.ru

Мещеряков Виталий Витальевич – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой детских болезней медицинского института БУ ВО "Сургутский государственный университет", г. Сургут, Российская Федерация. <http://orcid.org/0000-0001-6875-7358> E-mail: maryvitaly@yandex.ru

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ГОЛОВНОЙ БОЛИ ПРИ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ ШВАННОМЕ

К.Б. Ырысов, У.А. Амирбеков, А.Т. Шамшиев, А.З. Туйбаев

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. *Цель работы.* Изучение влияния заболевания и лечения на головную боль у пациентов с вестибулярной шванномой и выявить клинические предикторы длительной нетрудоспособности при головной боли.

Методы. Проведено перекрестное обсервационное исследование. В когорту включали пациентов с первичной вестибулярной шванномой <3 см и отдельную группу лиц из общей популяции контрольной группы без опухолей. Исследование включало в себя опрос с помощью опросника нетрудоспособности по причине головной боли, больничную тревожность, шкалу депрессии и опросник симптомов вестибулярной шванномы.

Результаты. Проведен анализ данных 538 больных с вестибулярной шванномой. Средний возраст пациентов составил 65 года, среди пациентов женщины составили 57%, средний промежуток между лечением и обследованием был 7,8 лет. Двадцати семи процентам пациентов была проведена микронеурхирургия, 29% – наблюдение. Пациенты с вестибулярной шванномой, находившиеся под наблюдением, более чем в два раза чаще страдали тяжелой головной болью по сравнению со 103 контрольными субъектами без вестибулярной шванномы.

Заключение. В среднем через почти 8 лет после лечения примерно у половины пациентов с вестибулярной шванномой наблюдаются головные боли различной частоты и тяжести. Факторы, зависящие от пациента, включая возраст, пол, психическое здоровье и ранее существовавший синдром головной боли являются наиболее сильным предиктором длительной тяжелой потери трудоспособности при головной боли.

Ключевые слова: головная боль, болевой синдром, нейрохирургия, невринома слухового нерва, вестибулярная шваннома, мосто-мозжечковый угол, цефалгия.

ВЕСТИБУЛЯРДЫК ШВАННОМАДАГЫ БАШ ОРУУСУНУН ПАЙДА БОЛУУ ТОБОКЕЛ ФАКТОРЛОРУНА СЕРЕП

К.Б. Ырысов, У.А. Амирбеков, А.Т. Шамшиев, А.З. Туйбаев

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. *Иштин максаты.* Вестибулярдык шванномадагы баш ооруусуна дарылоонун таасирин изилдөө жана баш ооруусуна байланышкан узак эмгекке жарамсыздыктын клиникалык предикторлорун аныктоо.

Бкмалар. Кесилиш обсервациялык изилдөө жүргүзүлгөн. Когортага алгачкы вестибулярдык шванномасы < 3 см болгон бейтаптар жана жалпы популяциядан шишиги жок өзүнчө контролдук тайпа киргизилген. Изилдөө баш ооруусуна байланышкан эмгекке жарамсыздык, бейтапканадагы чочулоо, депрессия шкаласы жана вестибулярдык шваннома боюнча сурамжылоо аркылуу ишке ашырылган.

Натыйжалар. Вестибулярдык шванномасы бар 538 бейтаптын маалыматтарына сереп жасалган. Бейтаптардын орточо курагы 65 жашты түздү, аялдар 57% болгон, дарылоо менен текшерүүнүн ортосундагы орточо аралык 7,8 жыл болду. Жыйырма жети пайыз бейтапка микронеурхирургия аткарылган, 29% - байкоо жүргүзүлгөн. Вестибулярдык шванномасы бар

бейтаптар байкоо мезгилинде эки жана андан ашык эсе оор баш ооруусунан жапа чегишкен, бул вестибулярдык шванномасы жок 103 контролдук субъектке салыштырмалуу жогору болгон.

Корутунду. Орточо дарылоодон 8 жыл өткөндөн кийин ар кандай оордукта жана жыштыктагы баш ооруусу бейтаптардын жарымында байкалган. Бейтапка байланышкан жаш курагы, жынысы, психикалык туруму жана мурдагы баш ооруу синдрому өңдүү факторлор баш ооруусуна байланышкан узак мөөнөттүү эмгекке жарамсыздыктын эң күчтүү предикторлору болуп саналат.

Негизги сөздөр: баш ооруусу, ооруу синдрому, нейрохирургия, угуу нервинин невриномасы, вестибулярдык шваннома, көпүрө-каракуш бурчу, цефалгия.

ANALYSIS OF RISK FACTORS FOR HEADACHE IN VESTIBULAR SCHWANNOMA

K.B. Yrysov, U.A. Amirbekov, A.T. Shamshiev, A.Z. Tuibaev
Kyrgyz State Medical Academy named after I. K. Akhunbaev
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. *The purpose of the work.* To study the effect of the disease and treatment on headache in patients with vestibular schwannoma and to identify clinical predictors of long-term disability in headache.

Methods. A cross-observational study was conducted. The cohort included patients with primary vestibular schwannoma < 3 cm and a separate group of individuals from the general population of the control group without tumors. The study included a survey using a questionnaire of disability due to headache, hospital anxiety, depression scale and a questionnaire of symptoms of vestibular schwannoma.

Results. The data of 538 patients with vestibular schwannoma were studied. The average age of patients was 65 years, 57% of patients were women, the average interval between treatment and examination was 7.7 years. Twenty-seven percent of patients underwent microneurosurgery, 29% - observation. Patients with vestibular schwannoma who were under observation were more than twice as likely to suffer from severe headache compared to 103 control subjects without vestibular schwannoma.

Conclusion. On average, almost 8 years after treatment, about half of patients with vestibular schwannoma experience headaches of varying frequency and severity. Patient-dependent factors, including age, gender, mental health, and pre-existing headache syndrome are the strongest predictor of prolonged severe disability in headache.

Key words: headache; pain syndrome; neurosurgery; cochlear nerve neurinoma; vestibular schwannoma; cerebellar-pontine angle; cephalgia.

Введение. За последние 100 лет лечение вестибулярной шванномы претерпело огромную эволюцию [1-3]. С ростом использования малоинвазивных методов лечения, в том числе наблюдение, субтотальная или тотальная резекция, случаи болезни, ассоциированные смертностью, существенно уменьшились [4]. Учитывая это, многие исследователи начали анализировать пациентов результатов в целях дальнейшего определения заболевания заболеваемости и изучить результаты лечения [5].

Предыдущие исследования показали, что среди пациентов с вестибулярной шванномой продолжающееся головокружение и головная боль ассоциируются с наибольшим снижением качества жизни, связанного со здоровьем, в то время как вклад односторонней потери слуха, шума в ушах и лицевой невропатии, как правило, сравнительно меньше [6-8]. Насколько нам известно, ни в одной публикации конкретно не описывалась головная боль у пациентов с вестибулярной шванномой, получавших хирургическое или консервативное

наблюдение. Кроме того, в имеющейся литературе не было исследований, в которых использовались бы валидированные перечни инвалидности от головной боли.

В этом исследовании мы оценили долгосрочные исходы качества жизни, связанного со здоровьем, между пациентами, получавшими лечение с помощью микронеурхирургии и наблюдения, используя 3 общих показателя и недавно валидированный инструмент, специфичный для конкретного заболевания, шкалу качества жизни акустической невралгии Пенна [9]. Мы обнаружили, что наибольшее снижение качества жизни, связанного со здоровьем, было вызвано самим заболеванием, в то время как долгосрочные различия между методами лечения были, как правило, невелики. Только 3 из 7 доменов шкалы качества жизни акустической невралгии Пенна продемонстрировали статистически значимую разницу при глобальном сравнении: лицевая функция, баланс и боль, причем последняя демонстрировала наибольшую разницу между группами лечения. Хотя было установлено, что 26-балльная шкала качества жизни акустической невралгии Пенна превосходит другие многоцелевые перечни качества жизни, связанного со здоровьем, при анализе различий между группами лечения, следует отметить, что шкала качества жизни акустической невралгии Пенна использует только один вопрос для определения исхода боли [10-12].

Настоящее исследование было направлено на дальнейшую характеристику особенностей головной боли в большой когорте пациентов с вестибулярной шванномой с использованием валидированного перечня инвалидности от головной боли. Во-первых, было проведено сравнение параметров головной боли между когортой пациентов, которые были консервативно наблюдаемы, и когортой контрольных пациентов без опухолей, чтобы выяснить вклад только заболевания в длительную головную боль. Во-вторых, было проведено сравнение исходов головной боли между пациентами, получавшими наблюдение, микронеурхирургию, чтобы определить влияние метода лечения на

показатели инвалидности от головной боли (HADS). Наконец, были проанализированы клинические переменные до лечения для определения особенностей высокого риска, связанных с длительной инвалидизацией головной боли среди всех пациентов с вестибулярной шванномой.

Материалы и методы. Критерии включения/исключения и сбор данных. Были обследованы все пациенты с вестибулярной шванномой, которые были оценены в период с 2013 по 2023 год в 2 независимых высших медицинских центрах. Были выявлены все взрослые пациенты (> 18 лет) с первичной вестибулярной шванномой малого и среднего размера (< 3 см). Были исключены пациенты с нейрофиброматозом 2 типа, получавшие лечение до 2013 года, пациенты, которым требовалось более одной формы лечения (например, стереотаксическая радиохирургия после микрохирургии), пациенты с опухолями > 3 см и пациенты в возрасте до 18 лет. Были собраны клинические данные о демографии пациентов, размере опухоли, наличии гидроцефалии и параметрах лечения.

Соответствующие критериям пациенты были опрошены с помощью вопросника, содержащего опись головной боли, больничную шкалу тревоги и депрессии и опросник симптомов вестибулярной шванномы [13]. Кроме того, для сравнения была опрошена популяция взрослых людей с нетуморальным контролем. Последняя группа была идентифицирована из списка контактов.

Описание валидированных показателей исхода, сообщенных пациентом качества жизни, связанного со здоровьем (HDI), было разработано и валидировано Jacobson et al. в 2014 году для оценки влияния головной боли на повседневную жизнь и определения ответа на лечение [14]. Индекс качества жизни, связанного со здоровьем, - это инструмент из 25 пунктов, который требует, чтобы пациенты выбирали из 1 из 3 ответов на каждый вопрос, включая “да”, “иногда” и “нет”, с присвоением 4, 2 и 0 баллов соответственно. Таким образом, максимальный (худший) балл равен 100, а самый низкий (лучший) - 0.

Больничная шкала тревоги и депрессии был разработан Зигмондом и Снайтом в 2019 году для оценки тяжести тревоги, депрессии

и эмоционального расстройства в амбулаторных условиях и определения прогресса терапии [15]. Несколько последующих валидационных исследований подтвердили хорошую внутреннюю согласованность и внешнюю валидность этой шкалы [16]. Каждый из 14 пунктов включает в себя 4 порядковых ответа, каждый из которых оценивается по шкале 0-3 балла. Таким образом, максимальный (худший) возможный общий балл равен 42, а самый низкий (лучший) возможный балл равен 0.

Результаты. Были получены и проанализированы данные от 538 респондентов; 276 (51%) – из Бишкека и 262 (49%) – из г. Ош. Семьдесят девять процентов пациентов, получавших лечение по поводу вестибулярной шванномы, с которыми удалось связаться, вернули заполненный набор анкет. В целом средний возраст на момент обследования составлял 64

года, 56% составляли женщины, а средний временной интервал между лечением и обследованием составлял 7,7 года. Семьдесят один процент опухолей демонстрировал различные степени расширения мостомозжечкового угла, в то время как остальные 29% были ограничены внутренним слуховым каналом. Сто сорок три (27%) пациента получили микронейрохирургическое лечение и 148 (28%) консервативное наблюдение. Кроме того, были проанализированы данные 103 контрольных лиц, не страдающих опухолями. Шестьдесят процентов пациентов с вестибулярной шванномой сообщили о головных болях до начала лечения, а у 19% был установлен диагноз мигрени. В целом 15% считали, что их головные боли ухудшились после лечения, 14% полагали, что они испытали улучшение, а 70% не заметили заметных изменений (табл. 1).

Таблица 1 – Распределение больных по возрасту, полу и срокам наблюдения

Параметры	Средние значения (IQR или количество %)
Возраст, лет	63,9 (64; 55-72)
Сроки наблюдения, лет	7,7 (7,7; 5,6-9,3)
Женщины	303 (56%)
Мужчины	235 (44%)
Бишкек	276 (51%)
Ошская область	262 (49%)

В среднем примерно через 8 лет после постановки диагноза таким образом, средний общий балл индекса качества жизни, связанного со здоровьем, для наблюдательной когорты составил 8,5 (медиана 0; межквартильный диапазон 0-12; диапазон 0-64) по сравнению с 4,3 (медиана 0; межквартильный диапазон 0-4; диапазон 0-46) для неинвазивных контрольных субъектов. Шестьдесят семь (45%) из 148 наблюдавшихся пациентов с вестибулярной шванномой имели суммарные баллы по шкале качества жизни акустической невромы Пенна > 0 по сравнению с 30 (29%) из 103 неопухолевых контрольных групп.

Проведено сравнение клинических особенностей 148 пациентов с наблюдаемой вестибулярной шванномой и 103 пациентов с нетуморальным контролем. Контрольная группа была моложе, и наблюдалась тенденция к более низким общим баллам больничной шкалы тревоги и депрессии по сравнению с когортой наблюдения. В целом, не было никакой разницы в частоте и тяжести головной боли на базовой линии между группами, однако мигрени в анамнезе были более распространены в когорте наблюдения (табл. 2).

Таблица 2 – Данные до лечения, включая размеры опухоли, по наличию гидроцефалии и интенсивности головной боли

Параметры	Средние значения (IQR или количество %)
Размеры опухоли	
– Интраканальные	154 (29%)
– 0-9 мм	112 (21%)
– 10-19 мм	211 (40%)
– 20-30 мм	56 (11%)
Гидроцефалия	
– нет	451 ((98%)
– есть	8 (2%)
Мигрень	
– нет	435 (81%)
– есть	103 (19%)
Головная боль	
– нет	219 (41%)
– умеренная	213 (40%)
– сильная	105 (20%)
Вид лечения	
– Наблюдение	148 (28%)
– Хирургия	390 (72%)

Однофакторный анализ для ассоциации группы (наблюдение против неопухолевого контроля) с суммарными баллами шкалы качества жизни акустической невротомы Пенна > 0 составил 2,01 (95% ДИ 1,18-3,43; $p = 0,010$). Тридцать (20%) наблюдаемых пациентов имели суммарные баллы шкалы качества жизни акустической невротомы Пенна > 14 по сравнению с 11 (11%) неопухолевыми контрольными группами, что привело к одномерному или для ассоциации с суммарными баллами шкалы качества жизни акустической невротомы Пенна > 14 2,13 (95% ДИ 1,01-4,47; $p = 0,047$). При контроле 2

переменных, которые были наиболее сильно связаны с тяжелым по шкале качества жизни акустической невротомы Пенна в этой подгруппе (больничная шкала тревоги и депрессии, наличие головных болей до лечения), наблюдаемая когорта все еще статистически значимо чаще имела тяжелую инвалидизацию по головной боли, чем контрольная группа без опухоли (многомерный анализ рисков 3,01; 95% ДИ 1,20-7,56; $p = 0,019$).

Влияние лечения на головную боль. Сравнение клинических особенностей в группах наблюдения и микронеурхирургии представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Данные после лечения, включая динамику головной боли

Параметры	Средние значения (IQR или количество %)
HADS ,баллы	6,2 (5; 2-9)
HDI, баллы	10 (2; 0-14)
Динамика головной боли	
– Чуть лучше	76 (14%)
– Без перемен	371 (70%)
– Ухудшение	55 (10%)
– Резкое ухудшение	28 (5%)
Частота головной боли	
– не более 1 раза в мес	53 (10%)
– 1 раз в мес	91 (17%)
– менее 4 раз в мес	66 (12%)
– ежедневно	17 (3%)

Помимо размера опухоли, не было никаких исходных различий между группами лечения. В последнем наблюдении когорты микронейрохирургии имела более частые головные боли; однако воспринимаемая тяжесть не была статистически значимо различна между группами. Кроме того, процент респондентов, сообщивших об ухудшении головных болей после лечения, не отличался между группами. Как показано ниже, при учете исходных различий между группами общие баллы по шкале качества жизни акустической невротомии Пенна статистически значимо не различались между методами лечения.

Из 318 пациентов, которые сообщили о головных болях до начала лечения, 109 (34%) имели тяжелую инвалидизацию от головной боли (> 14) на момент обследования. В этой группе 25 (23%) - наблюдением и 36 (33%) - микрохирургией. Одномерно, среди пациентов с уже существующей головной болью риск тяжелой длительной инвалидности от головной боли был наибольшим для микрохирургической группы (ОШ 2,21; 95% ДИ 1,18-4,14; $p = 0,014$) по сравнению с когортой наблюдения (референтная группа). Однако после многомерной корректировки эти различия больше не были признаны статистически значимыми [наблюдение (ОШ 1,64; 95% ДИ 0,86-3,14; $p = 0,13$), микронейрохирургия (ОШ 1,63; 95% ДИ 0,78-3,40; $p = 0,19$)].

Из 143 пациентов, которым была проведена микронейрохирургическая операция, 94 (66%) перенесли ретросигмоидную краниотомию, 34 (24%) транслабиринтинную резекцию и 15 (10%) доступ к средней ямке. В целом 45 (31%) пациентов, перенесших микронейрохирургическое вмешательство, имели тяжелую инвалидизацию по головной боли (> 14) на момент обследования, причем процент пациентов в каждой подгруппе был очень близок: 5 из 15 (33%) краниотомий средней ямки, 29 из 94 (31%) ретросигмоидных краниотомий и 11 из 34 (32%) транслабиринтинных резекций. Однофакторно риск длительной тяжелой инвалидности от головной боли не различался между пациентами, перенесшими ретросигмоидную краниотомию (референтная группа), транслабиринтинную резекцию (ОШ

1,07; 95% ДИ 0,46-2,49; $p = 0,87$) и краниотомию средней ямки (ОШ 1,12; 95% ДИ 0,35-3,57; $p = 0,85$). Относительно небольшое число пациентов с тяжелыми показателями инвалидизации по головной боли в отдельных подгруппах исключало возможность многомерного анализа.

Предикторы длительной инвалидности от головной боли. Среди 538 пациентов с вестибулярной шванномой средний общий балл инвалидизации по головной боли составил 10 (медиана 2; IQR 0-14; диапазон 0-95), и было 275 пациентов (51%) с общим баллом инвалидизации по головной боли > 0 . Более молодой возраст, женский пол, ранее существовавший диагноз мигрени, наличие головных болей до лечения, лечение с помощью микрохирургии и более высокий (более низкий) общий балл по больничной шкале тревоги и депрессии в то время результаты опроса были одномерно связаны с оценкой инвалидизации по головной боли > 0 . После корректировки исходных различий между группами лечения доля пациентов с показателем инвалидизации по головной боли > 0 статистически значимо не отличалась между методами лечения. В целом, наличие головной боли до начала лечения было самым сильным предиктором длительной инвалидности от головной боли. Всего был обследован 131 пациент (24%) с суммарными баллами инвалидизации по головной боли > 14 , что указывает на тяжелую инвалидность от головной боли. Многомерная модель, разработанная для этой конечной точки, показывает, что более молодой возраст, более высокий (более низкий) общий балл по больничной шкале тревоги и депрессии, ранее существовавший диагноз мигрени и наличие головных болей до лечения связаны с тяжелой длительной инвалидизацией от головной боли.

В рамках многомерной модели не было обнаружено значимой связи между исходом инвалидизации по головной боли и центром лечения. В частности, отношение рисков для ошской когорты по сравнению с бишкекской в многомерной модели первичного исхода любой инвалидности от головной боли (инвалидизация по головной боли > 0) составил 1,50 (95% ДИ 0,99-2,27; $p = 0,058$), в то время как ОР в многомерной модели

первичного исхода тяжелой инвалидности от головной боли (> 14) составил 1,22 (95% ДИ 0,73-2,02; $p = 0,45$).

Обсуждение. Современная литература, оценивающая головную боль у пациентов с вестибулярной шванномой, остается ограниченной. На сегодняшний день большинство исследований сосредоточено на боли после микрохирургической резекции и, в частности, ретросигмоидной краниотомии [17-19]. Эта узкая направленность потенциально оставила несколько значительных пробелов в знаниях. В настоящем исследовании были изучены исходы головной боли среди 538 пациентов с вестибулярной шванномой < 3 см, которые лечились с помощью микронеурхирургии и наблюдения с использованием валидированного перечня инвалидности от головной боли. Кроме того, были опрошены управления 103 неопухолевых пациентов.

В целом 60% пациентов сообщили о том, что до начала лечения у них была головная боль различной степени тяжести, а 19% зарегистрировали положительный анамнез мигрени. Удивительно, но чистое изменение воспринимаемых симптомов головной боли в среднем составило 7,7 года последующее лечение оказалось почти стабильным: у 14% не было улучшения, у 16% - ухудшения головной боли и у 70% - никаких заметных изменений. На момент обследования 42% из 538 пациентов сообщили, что в течение предыдущих нескольких месяцев у них была по крайней мере одна головная боль в месяц, причем более трети пациентов испытывали умеренную или сильную боль.

Обычно считается, что вестибулярные шванномы не приводят к симптомам головной боли, пока они не станут достаточно большими, чтобы воздействовать на пятый черепной нерв или вызвать обструктивную гидроцефалию из-за сдавления четвертого желудочка. Хотя в настоящее время существуют весьма ограниченные сведения в литературе против, чтобы подтвердить или дискредитировать это понятие, нет убедительных доказательств в рамках общей нейрохирургической литературы, что внутричерепные новообразования способствуют головной боли, при поражении задней черепной ямки быть чаще, чем

супратенториальные опухоли, чтобы вызвать головную боль [20], из механизмов головной боли включают от внутричерепного новообразования, повышенное внутричерепное давление из-за гидроцефалии или венозной обструкции оттока, среднее паренхиматозное и субарахноидальное кровоотечение, или тракции и компрессии, чувствительные к боли, твердой мозговой оболочки, менингеальных сосудов, или черепные нервы, несущие сенсорные вклады, такие как тройничный, лицевой, глоссофарингеальный, блуждающий или верхние шейные корешки [16]. Ряд авторов исследовал характер головной боли, связанной с различными внутричерепными опухолями. Они выявили, что 15 из 17 (88%) пациентов с вестибулярной шванномой сообщили о головной боли, которая похожа на глиому (26 из 29; 90%) и чаще, чем при метастатических опухолях (16 из 24; 67%) [21].

Ряд исследований, оценивающих боль после микрохирургии, показали, что ретросигмоидная краниотомия имеет более высокую раннюю распространенность головной боли по сравнению с транслабиринтной резекцией и резекцией средней ямки. Несколько исследований продемонстрировали уменьшение послеоперационной головной боли после использования краниопластики, предполагая, что спайки между затылочными мышцами и задней твердой мозговой оболочкой могут вызывать боль. Они сравнили частоту послеоперационных головных болей после ретросигмоидной краниотомии при операции для удаления вестибулярной шванномы и обнаружили, что головная боль после резекции опухоли была значительно больше, предполагая, что головная боль возникла в результате диссеминированной внутричерепной костной пыли от сверления поры внутреннего слухового прохода во время резекции, вызывая асептический менингит. Сообщалось о значительном улучшении головной боли после резекции затылочного нерва у 6 из 7 пациентов, что привело к захвату нерва или образованию невромы. Сообщалось о заметном улучшении или разрешении боли у 9 пациентов, получавших суматриптан, что привело к выводу о том, что

некоторые послеоперационные головные боли могут быть опосредованы тройничным нервом [22].

Несколько исследований показали, что тяжесть головной боли после ретросигмоидной краниотомии уменьшается со временем [17]. Другие авторы обследовали 52 пациента, перенесших транслабиринтинную и ретросигмоидную краниотомию по поводу вестибулярной шванномы, и сообщили о более высокой распространенности головной боли через 1 и 6 месяцев после ретросигмоидной операции; однако через 1 год различий между группами не было [13]. Сравнение доступа по средней черепной ямке с другими подходами изучено не так хорошо. Систематический обзор показал, что ретросигмоидная краниотомия имела самую высокую распространенность головной боли, транслабиринтинная резекция имела самую низкую, а средняя черепная ямка имела промежуточный ранг [11]. Хотя транслабиринтинная резекция и краниотомия по средней черепной ямке ограничивают внутричерепную костную пыль от экстрадурального сверления, разделение височной мышцы при доступе по средней черепной ямке может объяснить более высокую частоту боли. Эта теория подтверждается высокой частотой миофасциальных болей в височной мышце, которые испытывают пациенты, подвергающиеся открытой репарации церебральной аневризмы [15].

Заключение. В среднем примерно через 8 лет после лечения 42% пациентов с вестибулярной шванномой испытывали по крайней мере ежемесячные головные боли. При анализе всех пациентов мы не

обнаружили различий в долгосрочных показателях инвалидизации по головной боли между группами лечения. Многомерная регрессия показала, что связанные с пациентом особенности, такие как возраст, пол, головная боль до лечения и эмоциональный стресс, являются сильнейшими предикторами долгосрочной инвалидности от головной боли, в то время как связанные с болезнью характеристики, включая размер опухоли и способ лечения, оказывают гораздо меньшее влияние, пол и ранее существовавший диагноз головных болей были связаны с показателями инвалидизации по головной боли > 0. При специфическом анализе предикторов тяжелой инвалидности от головной боли (> 14) статистически значимыми были более молодой возраст, общий балл больничной шкалы тревоги и депрессии, предшествующий диагноз мигрени и наличие головных болей до начала лечения. При рассмотрении всех факторов существовавший ранее диагноз головной боли был самым сильным предиктором плохого общего балла инвалидизации по головной боли.

Таким образом, факторы, которые наиболее существенно влияют на длительную головную боль при вестибулярной шванноме, не являются специфичными для диагноза, а скорее являются одними и теми же предикторами головной боли в общей популяции. Важность вопроса о базовых головных болях трудно переоценить. К сожалению, в клинических условиях головные боли после лечения часто списываются на само лечение, даже при наличии ранее существовавшего синдрома головной боли.

Литература

1. Babbage MJ, Feldman MB, O'Beirne GA, Macfarlane MR, Bird PA. Patterns of hearing loss following retrosigmoid excision of unilateral vestibular schwannoma. *J Neurol Surg B Skull Base*. 2013;74(3):166-75. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1342921>
2. Kohno M, Sora S, Sato H, Shinogami M, Yoneyama H. Clinical features of vestibular schwannomas in patients who experience hearing improvement after surgery. *Neurosurg Rev*. 2015;38(2):331-41. <https://doi.org/10.1007/s10143-014-0599-6>
3. Sass HCR, Miyazaki H, West N, Hansen S, Møller MN, Cayé-Thomasen P. Extended Retrolabyrinthine Approach: Results of Hearing Preservation Surgery Using a New System for Continuous Near Real-time Neuromonitoring in Patients With Growing Vestibular Schwannomas. *Otol Neurotol*. 2019;40(5S Suppl 1):S.72-S.79. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000002216>

4. Chovanec M, Zverina E, Profant O, Balogová Z, Kluh J, Syka J, et al. Does attempt at hearing preservation microsurgery of vestibular schwannoma affect postoperative tinnitus? *Biomed Res Int.* 2015;2015:783169. <https://doi.org/10.1155/2015/783169>
5. Wang AC, Chinn SB, Than KD, A ArtsH, Telian SA, El-Kashlan HK, et al. Durability of hearing preservation after microsurgical treatment of vestibular schwannoma using the middle cranial fossa approach. *J Neurosurg.* 2013;119(1):131-8. <https://doi.org/10.3171/2013.1.JNS1297>
6. Carlson ML, Vivas EX, McCracken DJ, Sweeney AD, Neff BA, Shepard NT, et al. Congress of neurological surgeons systematic review and evidence-based guidelines on hearing preservation outcomes in patients with sporadic vestibular schwannomas. *Neurosurgery.* 2018;82:E35-9. <https://doi.org/10.1093/neuros/nyx511>
7. Coughlin AR, Willman TJ, Gubbels SP. Systematic review of hearing preservation after radiotherapy for vestibular schwannoma. *Otol Neurotol.* 2018;39:273-83. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000001672>
8. Reznitsky M, Caye-Thomasen P. Systematic review of hearing preservation in observed vestibular schwannoma. *J Neurol Surg B Skull Base.* 2019;80:165-8. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1679894>
9. Ahsan SF, Huq F, Seidman M, Taylor A. Long-term hearing preservation after resection of vestibular schwannoma: A systematic review and meta-analysis. *Otol Neurotol.* 2017;38:1505-11. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000001560>
10. Scheller C, Wienke A, Tatagiba M, Gharabaghi A, Ramina KF, Ganslandt O, et al. Prophylactic nimodipine treatment for cochlear and facial nerve preservation after vestibular schwannoma surgery: a randomized multicenter Phase III trial. *J Neurosurg.* 2016;124(3):657-64. <https://doi.org/10.3171/2015.1.JNS142001>
11. Blakeley JO, Ye X, Duda DG, Halpin CF, Bergner AL, Muzikansky A, et al. Efficacy and biomarker study of bevacizumab for hearing loss resulting from neurofibromatosis type 2-associated vestibular schwannomas. *J Clin Oncol.* 2016;34(14):1669-75. <https://doi.org/10.1200/JCO.2015.64.3817>
12. Snapp HA, Ausili SA. Hearing with one ear: Consequences and treatments for profound unilateral hearing loss. *J Clin Med.* 2020;9(4):1010. <https://doi.org/10.3390/jcm9041010>
13. Hawley ML, Litovsky RY, Culling JF. The benefit of binaural hearing in a cocktail party: Effect of location and type of interferer. *J Acoust Soc Am.* 2004;115(2):833-43. <https://doi.org/10.1121/1.1639908>
14. Kumpik DP, King AJ. A review of the effects of unilateral hearing loss on spatial hearing. *Hear Res* 2019;372:17-28. <https://doi.org/10.1016/j.heares.2018.08.003>
15. Agterberg MJ, Hol MK, Van Wanrooij MM, Van Opstal AJ, Snik FM. Single-sided deafness and directional hearing: Contribution of spectral cues and high-frequency hearing loss in the hearing ear. *Front Neurosci* 2014;8:188. <https://doi.org/10.3389/fnins.2014.00188>
16. Zeitler DM, Dorman MF. Cochlear Implantation for Single-Sided Deafness: A New Treatment Paradigm. *J Neurol Surg B Skull Base.* 2019;80(2):178-186. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1677482>
17. Galvin JJ 3rd, Fu QJ, Wilkinson EP, Mills D, Hagan SC, Lupo JE, et al. Benefits of cochlear implantation for single-sided deafness: Data from the house clinic-university of Southern California-University of California, Los Angeles Clinical Trial. *Ear Hear.* 2019;40(4):766-81. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000671>
18. Härkönen K, Kivekäs I, Rautiainen M, Kotti V, Sivonen V, Vasama JP. Single-Sided Deafness: The Effect of Cochlear Implantation on Quality of Life, Quality of Hearing, and Working Performance. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec.* 2015;77(6):339-345. <https://doi.org/10.1159/000439176>
19. Bartindale MR, Tadokoro KS, Kircher ML. Cochlear Implantation in Sporadic Vestibular Schwannoma: A Systematic Literature Review. *J Neurol Surg B Skull Base.* 2019;80(6):632-639. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1676768>
20. Klenzner T, Glaas M, Volpert S, Jansen N, Kristin J, Schipper J. Cochlear Implantation in Patients With Single-sided Deafness After the Translabyrinthine Resection of the Vestibular Schwannoma-Presented at the Annual Meeting of ADANO 2016 in Berlin. *Otol Neurotol.* 2019;40(4):e461-e466. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000002181>
21. Drusin MA, Lubor B, Losenegger T, Selesnick S. Trends in hearing rehabilitation use among vestibular schwannoma patients. *Laryngoscope.* 2020;130(6):1558-1564. <https://doi.org/10.1002/lary.28316>
22. Yang J, Wang Z, Huang M, Chai Y, Jia H, Wu Y, et al. Bone Bridge implantation in patients with single-sided deafness resulting from vestibular schwannoma resection: Objective and subjective benefit evaluations. *Acta Otolaryngol* 2018;138(10):877-85. <https://doi.org/10.1080/00016489.2018.1469789>

Для цитирования

Ырысов К.Б., Амирбеков У.А., Шамшиев А.Т., Туйбаев А.З. Анализ факторов риска развития головной боли при вестибулярной шванноме. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023;5:159-168. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_159

Сведения об авторах

Ырысов Кеңешбек Бакирбаевич – член-корр. НАН КР, доктор медицинских наук, профессор кафедры нейрохирургии, проректор по учебной работе КГМА им. И.К. Ахунбаева. г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0001-5876-4976>, e-mail: keneshbek.urysov@gmail.com

Амирбеков Улукман Акматович – аспирант кафедры нейрохирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: ulukman@mail.ru

Шамшиев Алтынбек Турабыевич – ассистент кафедры нейрохирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: altynbektsh@mail.ru

Туйбаев Азамат Заирович – аспирант кафедры нейрохирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: azamatzt@mail.ru

УЛГАЙГАН ЖАНА КАРЫ АДАМДАРДЫН ПРОКСИМАЛДЫК САН СӨӨКТӨРҮНҮН ХИРУРГИЯЛЫК ДАРЫЛООСУНУН АЛГАЧКЫ ЖЫЙЫНТЫКТАРЫ

С.А. Джумабеков¹, Б.С. Анаркулов², Э.К. Кабылбеков¹, Б.Т. Суеркулов³

¹И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Травматология, ортопедия жана экстремалдык хирургия кафедрасы

²С.Б. Данияров атындагы Кыргыз мамлекеттик кайра даярдоо жана квалификацияны
жогорулатуу медициналык институту

Травматология, ортопедия жана катастрофалар медицинасы кафедрасы

³Б.Н. Ельцин атындагы Кыргыз Орус Славян университети

Травматология жана ортопедия кафедрасы

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Бул макалада 2019-жылдан баштап азыркы учурга чейин Бишкек травматология жана ортопедия илимий изилдөө борборундагы (БТОИИБ), азыркы учурдагы Медициналык тез жардам клиникалык ооруканасындагы (МТЖКО) 119 бейтаптын улгайган, кары курактагы адамдардын проксималдык сан сөөктөрдүн хирургиялык дарылоосунун рандомизацияланган изилдөө объектиси төмөнкүдөй көрсөткүчтөр менен берилди: сыныктын чектелүүсүн жана морфологиясын так топикалык дарт аныктоонун маалыматтык методдору - АО/ASIF классификациясы сыныктардын чектелиши жана морфологиясы так ажыратылган, бул операциялоочу хирургдун бекитүү ыкмасын тандоодо маанилүү ролду ойнойт жана дарылоонун акыркы натыйжаларына түздөн-түз таасирин тийгизет. Оорулуунун жаш курагы - БДССУнун классификациясы боюнча жүргүзүлгөн, анда улгайган курактагыларга караганда кары адамдар 2 эсеге көп кездешкен. Жаракат алуу жагдайларында турмуш тиричилик убактысында 9 эсе көп келсе, турмуштун оңолушу менен жогорку курактагылардын санын кескин өсүүсүндө остеопороздун катар кезигишүүсү менен түшүндүрүлөт. Ошондуктан клиникалык дарт аныктоо - бул туура дарылоонун зарыл шарты, дарт аныктоо иштери ар дайым бейтапты жалпы толук изилдөө аркылуу коюлушу керек. Заманбап медициналык технологиянын өнүгүшү травматологияны жана ортопедияны да өз орбитасына алып келиши менен хирургдардын жаңы ыкмаларын пайда болуусуна шарт түзөт.

Негизги сөздөр: сан сөөгү, проксималдык бөлүк, остесинтез, улгайган жана кары курак.

ПЕРВИЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

С.А. Джумабеков¹, Б.С. Анаркулов², Э.К. Кабылбеков¹, Б.Т. Суеркулов³

¹Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
Кафедра травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии

²Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения
квалификации им. С.Б. Даниярова

Кафедра травматологии, ортопедии и медицины катастроф

³Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина

Кафедра травматологии и ортопедии

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В данной статье представлены первичные результаты рандомизированного исследования хирургического лечения проксимального отдела бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста исследованных 119 пациентов в отделениях травматологии Клинической больницы скорой медицинской помощи (КБСМП), ранее Бишкекский научно-исследовательский центр травматологии и ортопедии (БНИЦТО) с 2019 года по настоящее время, где были рассмотрены следующие показатели: информационные методы для точной топической диагностики ограничения и морфологии перелома - четко различаются классификацией АО/ASIF, ограничение и морфология перелома, что играет важную роль в выборе оперирующим хирургом метода фиксации и напрямую влияет на конечные результаты лечения, возраст пациента. По классификации ВОЗ, по возрасту больных, у лиц старческого возраста было в два раза больше, чем у пожилых. Это объясняется появлением остеопороза среди старших возрастных групп людей, с улучшением жизни и резким увеличением числа пожилых людей. Поэтому клинический диагноз является предпосылкой правильного лечения, и диагноз всегда следует ставить посредством комплексного общего обследования пациента. Развитие современных медицинских технологий выводит на орбиту травматологию и ортопедию, способствует появлению новых методов работы хирургов.

Ключевые слова: бедренная кость, проксимальный отдел, остеосинтез, пожилой и старческий возраст.

PRIMARY RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PROXIMAL FEMOR FRACTURES IN ELDERLY AND SENILE PEOPLE

S.A. Dzhumabekov¹, B.S. Anarkulov², E.K. Kabyrbekov¹, B.T. Suerkulov³

¹Kyrgyz State Medical Academy named after. I.K. Akhunbaev

Department of Traumatology, Orthopedics and Extreme Surgery

²Kyrgyz State Institute of Retraining and Advanced Studies named after. S.B. Daniyarov

Department of Traumatology, Orthopedics and Disaster Medicine

³Kyrgyz-Russian Slavic University named after. B.N. Yeltsin

Department of Traumatology and Orthopedics

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The article presents the primary results of a randomized study of surgical treatment of the proximal femur in 119 elderly and senile patients studied in the traumatology department of the Clinical Hospital of Emergency Medical services

(CHEMS) of the Bishkek Scientific Research Center of Traumatology and Orthopedics (BSRCTO) since 2019. The following indicators are currently being considered: information methods for accurate topical diagnosis of fracture limitation and morphology - clearly distinguished by the AO/ASIF classification, limitation and morphology of the fracture, which plays an important role in the operating surgeon's choice of fixation method and directly affects the results of treatment and the patient's age. According to the WHO classification, according to the age of patients, there were twice as many cases in elderly people than in elderly people. This is due to the emergence of osteoporosis among older age groups of people, with the improvement of life and a sharp increase in the number of older people. Therefore, clinical diagnosis is a prerequisite for correct treatment, and the diagnosis should always be made through a comprehensive general examination of the patient. The development of modern medical technologies brings traumatology and orthopedics into orbit and contributes to the emergence of new methods of work for surgeons.

Key words: femur, proximal part, osteosynthesis, elderly and senile age.

Актуалдуулугу. Сан сөөгүнүн Бул көйгөйдүн бардык аспектери – проксималдык бөлүгүндөгү муун айлана бейтаптарды консервативдик же операциялоо сыныктары менен бейтаптарды дарылоо жолу менен алып баруу, кийлигишүү көйгөйү азыркы учурга чейин чечилбей келет. тактикасы – сыныктарды ачык же жабык

ордуна коюу, чөктүрүлгөн же аппараттык остеосинтездөө - ата мекендик жана чет өлкөлүк адабиятта активдүү талданууда [1].

Ал эми сан сөөгүнүн проксималдык бөлүгүндө муун аралык сыныктар 20%дан 53%га чейин жетет, сан сөөгүнүн жаракатынан жабыркагандар улгайган адамдарга караганда (40%) көбүнчө карып калган адамдарда (60%) байкалат [2]. Акыркы жылдары калктын “картайуусу” жогорулагандыктан, улгайган жана кары жаш курактагы адамдардын салыштырма саны көбөйгөн жана алар менен кошо сан сөөгүнүн проксималдык бөлүгүнүн сыныктары да жогорулаганы байкалат [3].

Ийик баш тарабындагы сыныктардын саны, сан сөөгүнүн сыныктарына караганда тез жогорулаганы аныкталган [4].

Карыган адамдарда сан сөөгүнүн сыныгы кичине эле жаракаттан пайда болушу мүмкүн, мисалы өзүнүн боюнун же андан ылдый бийиктигинде кулаганда болот. Бул сыныктар көбүнчө жай-күз мезгилдине салыштырмалуу кышкы-жаз мезгилинде көбөйөт [5]. Көпчүлүк сыныктар сандын өйдөнкү бөлүгүнө түз сокку ургандан болот жана адам сан сөөгүнө жыгылбаса, сынуу кооптуулугу бир катар төмөндөйт [6].

Сан сөөгүнүн проксималдык бөлүгүндөгү муунга жакын сыныктардын пайда болуусу жана дарылоосу остеопороз көйгөйлөрү менен тыгыз байланышкан. Остеопороз фонунда сыныктардын пайызы, ар түрдүү авторлордун билдирүүсү боюнча тиешелүү чектеги сыныктардын 70-90%га жетет. Сыныктар сөөктүн минералдык тыгыздыгы 13,7-23%га төмөндөгөндө пайда болот. 60-80 жаш курагында сөөктүн минералдык тыгыздыгы 20-25% төмөндөйт ал эми сыныктары менен бул көрсөткүч андан да 10-15%га жогорулайт. Сөөктүн минералдык тыгыздыгы ушундай деңгээлде болсо, сөөктүн сынуу кооптуулугу 10-20 эсе көбөйөт [7,8].

Азыркы учурда остеопороз менен сан сөөгүнүн проксималдык бөлүгүндө, сыныктардын ачык билинген түз көз карандылыгы бар экенине талаш жок, аны остеосинтездөө үчүн түзүлүштөрдү жана дарылоо ыкмаларын тандоодо эске алуу зарыл [9].

Көпчүлүк авторлор узун түтүктүү сөөктөрдүн сыныктарын сөөк аралык остеосинтездөөнү, анын бир катар олуттуу артыкчылыктарын көрсөтүү менен жогору эффективдүү деп эсептешет. Сөөк аралык остеосинтездөөнүн негизги артыкчылыктарына, аз инвазивдүүлүгү, операциялоо кийлигишүүсүнүн жөнөкөйлүгү, ошондой эле оор коштолгон патологиясы бар жактарга, анын ичинде улгайган жана өтө карыган адамдарга колдонуу мүмкүндүгү кирет [10,11].

Көптөгөн ата мекендик жан чет өлкөлүк авторлордун пикири боюнча, пациенттин абалына жана жаш курагына карабастан сыныктын ийик баш аралык же ийик баш астында чектелүүсүндө, dhS (динамикалык сан сөөк бурамасы) жана pfn (проксималдык сан сөөк мыгы) операциялоонун тандоосу болуп калат. Аларга көрсөтмөлөр көпчүлүк учурда хирургдун тажрыйбасы, клиникадагы тенденция жана экономикалык шарттар мажбурлайт [12].

Изилдөөнүн максаты - улгайган жана кары адамдардын проксималдык сан сөөктөрүнүн хирургиялык дарылоосунун жыйынтыктарын жакшыртуу.

Изилдөөнүн материалдары жана ыкмалары. Илимий изилдөө 2019-жылдан баштап азыркы учурга чейин, мурунку Бишкек травматология ортопедия илимий изилдөө борбору (БТОИИБ), азыркы учурда медициналык тез жардам клиникалык ооруканасы (МТЖКО) жаракат бөлүмдөрүндө, сан сөөгүнүн ийик баш сыныктары (А түрү) менен дарыланган 119 улгайган жана кары жаш курактагы адамдардын остеосинтездөө түрлөрү боюнча рандомизацияланган изилдөөсү негизделген.

Сан сөөгүнүн сыныктары (А түрү) менен бейтаптар эки топко бөлүнгөн:

Биринчи топтогу бейтаптарга спонгиоз бурамалар менен сөөк үстүнөн пластина, динамикалык сандык бурама (DHS, DCN) (n-70) аркылуу остеосинтездөө аткарылган.

Экинчи топтогу бейтаптарга – бир жана эки полярдуу гемипротездөө менен жамбаш сан муундун гемиартропластикасы жасалган (n-49) (1 - табл.).

Таблица 1 – Хирургиялык дарылоо түрлөрү боюнча бейтаптарды бөлүштүрүү

Бейтаптардын саны	Стандарттык импланттар								жалпы
	DHS		DCN		Сөөк үстүнөн пластина		Гемиартропластика		
	Эркек	аял	эркек	аял	эркек	Аял	Эркек	аял	
A1 түрү	2 (1,68%)	9 (7,56%)	-	-	2 (1,6%)	4 (3,36%)	7 (5,88%)	11 (9,24%)	35 (29,41%)
A2 түрү	2 (1,68%)	17 (14,28%)	-	-	4 (3,36%)	11 (9,24%)	8 (6,72%)	23 (19,32%)	65 (54,62%)
A3 түрү	-	-	2 (1,6%)	8 (6,72%)	4 (3,6%)	5 (4,2%)	-	-	19 (15,97%)
Жалпы	4 (3,37%)	26 (21,85%)	2 (1,7%)	8 (6,73%)	10 (8,5%)	20 (16,82%)	15 (12,62%)	34 (28,59%)	119 (100%)

1 - таблицада көрсөткөндөй DHS пластинасы 30 учурда колдонулган, аялдардын саны (n-26) 22 пациентке эркектерге (эркектер-4) караганда басымдуулук кылат, андан да A2 түрүндө сыныктардын саны (n-19), A-1 (n-11) түрүнө салыштырмалуу көбүрөөк болгон, ал эми A-3 түрү бул топто кездешкен эмес.

Белгилей кетчү нерсе, DCN сыныктардын A-3 түрүндө колдонулган (бул сыныктардын A-3 түрүндө сынык сызыгын кичи ийик баштын төмөн жагынан өтүп, так DHS бурчун кайталайт, мындайда DHS пластинасын колдонууда сыныктын сызыгы боюнча экинчи жылышуу коркунучу бар.

Биздин учурда, DCN пластинаны колдонуу 10 учурда белгиленген, мындай караганда, аялдардын эркектерге салыштырма катышы – 4 : 1 түзгөн.

Көптөгөн авторлордун маалыматтары боюнча (Сергеев С.В., 2019; Суеркулов Б.Т., 2019; Маматалиев А.А., 2019; Джумабеков С.А., 2020; Анаркулов Б.С., 2020; Загородний Н.В., 2021 ж.б.) сан сөөгүнүн каптал сыныктарында гемиартропластиканы колдонуу негиздүү, бирок айрым техникалык пункттары боюнча маселелер бүгүнкү күнгө чейин ачык бойдон калууда. Бирок, биз жамбаш-сан муундун гемиартропластикасын 49 учурда колдондук, анда аялдар –

34 (69,4%), эркектер – 15 (30,6%), түзгөн, белгилөөчү нерсе, A1 – 18 (36,8%), A2 – 31 түрүндөгү сыныктарда пациентке гемиартропластика колдонулган.

Бардыгына белгилүү болгондой, ийик баш зонасынын сыныктары, көбүнчө улгайган жана өтө кары жаш курактагы адамдарда кездешет (Анаркулов Б.С жана кош авт., 2022) жана биздин учурда да жаш курактык топторго бөлүштүрүүдө Бүткүл дүйнөлүк саламаттык сактоо уюмунун (БДССУ) классификациясы боюнча жүргүзүлгөн, анда жаш курактык грация так жазылган.

Жогоруда белгилегендей, пациенттердин жаш курагы БДССУнун классификациясы боюнча бөлүштүрүлгөн: 60-74кө чейин - улгайган, 75-89га чейин кары жан 90дон жогору – узак жашоочулар [БДССУ 2018]. Бейтаптардын жаш курагы 65 жаштан 95 жашка чейин болгон, андагы орто жаш курагы 76,0±6,3 жыл түзгөн.

Улгайган (60-74 жыл) жаштагы бейтаптар – 36 (30%), анын ичинде аялдардын саны – 24 (20%), эркектердин саны – 12 (10%), түзгөн, экинчи категориядагы кары (75-89 жыл) жаш курагындагы пациенттер – 83 (70%), түзүп, анын ичинде эркектер – 19 (16%), ал эми аялдар 64 (54%) түзгөн, узак жашоочулар (90дон жогору жыл) тобунда бейтаптар байкалган эмес (2-табл.).

Таблица 2 – Жаш курагы боюнча бейтаптарды бөлүштүрүү

Жынысы	Толук жаш курагы						
	60-74 жыл		75-89 жыл		90 жана андан жогору		Бардыгы
	I-топ	II-топ	I-топ	II-топ	I-топ	II-топ	
Аял	22 (18,5%)	2 (1,7%)	32 (26,9%)	32 (26,9%)	-	-	88 (74%)
Эркек	6 (5%)	6 (5%)	10 (8,4%)	9 (7,6%)	-	-	31 (26%)
Бардыгы	28 (23,5%)	8 (6,7%)	42 (35,3%)	41 (34,5%)	-	-	119 (100%)

Андан тышкары бул категорияны биз операциялоонун негизги түрлөрү боюнча категорияларга бөлүдүк:

I топтогу 60-74 жашындагы бейтаптарга спонгиоздук бурамалар менен айкалышкан DHS, DCS пластиналары жана сөөк үстүндө 28 учурда (23,5%), 75-90 курактагы бейтаптарга 42 (35,3%) учурда остеосинтездөө жасалган, жана алардын орточо жаш курагы $75,4 \pm 3,7$ жыл түзгөн;

II топтогуларга жамбаш сөөгүнүн муунана гемиартропластикалоо колдонулган (цементтин негизинде бир жана биполярдык протездөө), улгайган (60-74жыл) курактагыларга 8 учурда

(6,7%), кары жаш курактагыларга (75-89 жыл) 41 учурда (34,5%), ошондой эле, бейтаптардын орточо жаш курагы $79,1 \pm 2,4$ жыл болгон.

Жабыр тарткандардын жаракат алуу себептери да БДССУнун эксперттери тарабынан сунушталган илимий эмгектерди изилдөөнүн салттуу методикасы боюнча бөлүнөт (атайылап жана байкабастан), бул өз кезегинде аларды изилдөөнүн контекстинде жаракаттын түрлөрү боюнча бөлүштүрүүнү жеңилдетти.

Биздин учурда жаракаттардын бардык түрү капыстан, тиричиликте жана көчө шарттарында алынганы аныкталган (3-табл.).

Таблица 3 – Бейтаптын жаракат алуу мүнөзү боюнча бөлүштүрүү

Жаракат түрү	Эркектер		Аялдар		Жалпы
	I-топ (%)	II-топ (%)	I-топ (%)	II-топ (%)	
Тиричиликте	14 (11,7%)	15 (12,6%)	45 (37,9%)	29 (24,4%)	103 (86,6%)
Көчө шартында	2 (1,7%)	-	9 (7,5%)	4 (3,4%)	15 (12,6%)
Транспорттук	-	-	-	1 (0,8%)	1 (0,8)
Бардыгы	16 (13,4%)	15 (12,6%)	54 (45,4%)	34 (28,6%)	119(100%)

3 - таблицада көптөгөн жаракаттар тиричилик шарттары тобунда алынганы аныкталган – 103 пациент (86,6%), экинчи орунда – 15 учурда (12,6%) көчө шартында жана 1 жолу (0,8%) транспорттук жаракат

байкалган. Биздин санариптик маалыматтар 99% бейтаптар боюнча төмөнкү энергетикалык жаракат алганы тастыкталган, бул ар түрдүү авторлордун изилдөөлөрүнө туура келет [11].

Таблица 4 – Жаракат алгандан кийин стационарга түшүү мөөнөтү

Жаракат алуу узактыгы					
1 суткага чейин		1 суткадан 3 суткага чейин		3 суткадан жогору	
I-топ (%)	II-топ (%)	I-топ (%)	II-топ (%)	I-топ (%)	II-топ (%)
42 (35,3%)	24 (20,2%)	17 (14,3%)	7 (5,9%)	11 (9,2%)	18 (15,1%)

Ошентип, изилденген бейтаптардын жарымынан көбү (n-66) жаракат алгандан кийинки биринчи күндө кабыл алынган – 66 (55,5%), 3 суткага чейин келип

түшкөндөрдүн саны – 24 жабыркоочу (20,2%), ал эми 3 суткадан жогору мөөнөттө ийик баш зонасында сыныгы менен келип түшкөндөрдүн саны 29 (24,3%) түзгөн.

Таблица 5 – Оорулуулардын стационарда орточо болушу

Остеосинтез түрү	DHS	DCS	Сөөк үстүнөн пластина	Гемиартропластика
Бейтаптар саны	30	10	30	49
Операциялоого чейинки керебет-күндөр	4,3	6,3	5	4,2
Операциялоодон кийинки керебет-күндөр	8,6	6,7	8,8	9,3
Стационарда орто эсепте болуусу	6,4	6,5	6,9	6,7

Эгерде 5-таблицага жакшылап карасак, оорулуулардын стационарда болушунун орточо көрсөткүчү бардык топтордо олуттуу айырмаланбаганын жана 6,75 к/д экенин байкоого болот.

Ийик баш зонасында сыныктар так дарт аныктамасын берүү, дарылоо үчүн туура текшерүүнү талап кылган олуттуу жаракаттарды стандарттуу рентген эсептелинет жана ал сыныктардын жылышууларын же башка аномалияларды аныктоого жардам берет.

Рентгендик изилдөөнүн натыйжасында дарыгерге бейтаптын сан сөөгүнүн проксималдык бөлүгүнүн абалын баалоого жана дарылоого же кийинки кароолорго карата тиешелүү чечимдерди кабыл алууга жардам берет.

Клиникалык мисал. Бейтап М. 69 жаш куракта, БшТОИИБге МТЖ сызыгы боюнча сол жамбаш мууну кескин активдүүлүгү кескин төмөндөгөнү, ооруганы боюнча арыздануусу, бутуна таянуу мүмкүн эместиги менен кайрылган. Анамнезинен: өз

үйүндө сол капталынан жыгылган. Клиникалык-рентгенологиялык кароодон кийин төмөнкү дарт аныктама: “Кичи ийик башынын үзүлүүсү менен сол сан сөөгүнүн жылышуусунда ийик баш аркылуу өткөн жабык сынык” берилген. Коштолгон оорулары: Өтө жогору кооптуулуктагы гипертониялык оору. КБС. Атеросклероздук кардиосклероз. Аорта жана баш мээ кан тамырларынын атеросклерозу. 2-түрдөгү кант диабети. Экинчи суткадан кийин тиешелүү даярдыктардан кийин “Сол сан сөөгүнүн проксималдык бөлүгүндө DHS пластинасы менен остеосинтездөө” операциялоосу жасалган (1,2-сүрөттөр). Операциялоонун төртүнчү күнүндө сол бутуна өлчөнүлгөн жүктөлүү менен басып, ходуноктун жардамында өзүн өзү тейлей баштаган. Операциялоодон кийинки абалы жакшы, жараты алгачкы тартылуусу менен айыгып, кабылдоолор болгон эмес. 10-чу суткадан кийин бейтап сунуштамалар менен чыгарылган.



1-сүрөт. Жамбаш муундун рентгенографиясы (операциялоого чейин).



2-сүрөт. Жамбаш муундун рентгенографиясы (операциялоодон кийин).

Компьютердик томография (КТ): Бул жамбаш сөөгүнүн проксималдык бөлүгүндө жука катмарларын сүрөттөрүнүн алууга жардам бере турган деталдуу текшерүү ыкмасы. КТ рентгенограммда байкалбай калышы мүмкүн болгон жаракаттарды аныктап, жабыркоо көлөмүн баалай алат.

Жамбаш муундун проксималдык бөлүгүнүн томографиясы рентгенографияга караганда кыйла татаал изилдөө болуп саналат жана адатта атайын медициналык мекемелерде жүргүзүлөт. КТнын натыйжалары жамбаш муундун проксималдык бөлүгүндөгү абалы жөнүндө кеңири маалымат берет жана дарыгерге

Жыйынтыктар жана аларды талкулоо. Ошентип, жогорудагы беренесиндеги рандомизацияланган изилдөөнүн изилдөө объектиси төмөнкүдөй көрсөткүчтөр берилди: сыныктын чектелүүсүн жана морфологиясын так топикалык дарт аныктоонун маалыматтык методдору - АО/ASIF классификациясы сыныктардын чектелиши жана морфологиясы так ажыратылган, бул операциялоочу хирургдун бекитүү ыкмасын тандоодо маанилүү ролду ойнойт жана дарылоонун акыркы натыйжаларына түздөн-түз таасирин тийгизет, А1 жана А2 сыныктарында остеосинтездин DHS менен эндопротездөөсү болсо, А3тө DCN остеосинтезин сунуштайбыз. Оорулуунун жаш курагы - Бүткүл дүйнөлүк саламаттык сактоо уюмунун (БДССУ) классификациясы боюнча жүргүзүлгөн, анда жаш курактык грация так жазылган, улгайган курактыларга караганда кары адамдар 2 эсеге көп кездешкен. Жаракат алуу жагдайларында турмуш тиричилик убактысында 9 эсе көп келсе, турмуштун оңолушу менен жогорку курактагылардын

санын кескин өсүүсүндө остеопороздун катар кезигишүүсү менен түшүндүрүлөт. Жаракат алгандан кийин стационарга түшүү мөөнөтү 1 суткага чейин көп кездешкени бейтаптардын өзүнүнүн ден соолугуна кайдыгер карашпайт. Бейтаптын стационарда болуусу бардык топто минималдуу, анткени азыркы мезгилдин талабына ылайык медицинадагы жаңы заманбап технологиялар менен жабдууланышы жана жаңы операциялоо ыкмаларынын колдонуусуна алып келет.

Корутунду. Клиникалык дарт аныктоо - бул туура дарылоонун зарыл шарты, дарт аныктоо иштери ар дайым бейтапты жалпы толук изилдөө аркылуу коюлушу керек. Заманбап медициналык технологиянын өнүгүшү травматологияны жана ортопедияны да өз орбитасына алып келиши менен хирургдардын жаңы ыкмаларын пайда болуусуна шарт түзөт. Учурда ооруну таануу (аныктоо) да, аны натыйжалуу дарылоо да соңку техникалардын жардамысыз аткарыла албайт.

Адабияттар

1. Актуальные вопросы травматологии и ортопедии: сб. науч. трудов. Бишкек; 1999. 413 с.
2. Гладкова Е.Н., Ходырев Е.Н., Лесняк О.М. Анализ состояния оказания медицинской помощи и исходов у больных с переломами проксимального отдела бедра (данные популяционного исследования). Остеопороз и остеопатии. 2011;14(3):7-10.
3. Раскина Т.А., Аверкиева Ю.В. Медико-социальные последствия и качество жизни у больных старшей возрастной группы с переломами проксимального отдела бедра. Современная ревматология. 2014;8(3):51-55.
4. Швед С.И. Наш многолетний опыт применения чрескостного остеосинтеза в лечении больных с внутри- и околоуставными переломами. Гений Ортопедии. 2013;2:112-116.
5. Князев И.А. Стабильно функциональный остеосинтез медиальных переломов шейки бедра компрессирующим устройством [диссертация]. Бишкек; 2014. 114 с.
6. Анаркулов Б.С., Суеркулов Б.Т. Современные и новые аспекты хирургического лечения при биполярном эндопротезировании тазобедренного сустава у лиц преклонного возраста. Достижения науки и образования. 2016;10(11):55-58.
7. Анаркулов Б. С. Оперативное лечение вертельных переломов бедренной кости [автореф. дисс.]. Бишкек; 2006. 21с.
8. Суеркулов Б.Т. Биполярное эндопротезирование тазобедренного сустава при переломах шейки бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста. Вестник КГМА. 2015;1:115-117.
9. Бегалиев А.А. Хирургическое лечение переломов проксимального отдела бедренной кости [автореф. дисс.]. Бишкек; 2008. 22с.
10. Анаркулов Б.С., Джусупов А.А. Диафизарные переломы нижней конечности и принципы их лечения. В кн.: Материалы IV Евразийского конгресса травматологов-ортопедов. Иссык-Куль; 2014. 37 с
11. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики [Интернет]. Режим доступа: <http://www.stat.kg/>
12. Маматалиев А.А. Особенности оперативного лечения латеральных переломов бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста [автореф. дисс.]. Бишкек; 2019. 24 с.

Цититалоо үчүн / Для цитирования

Джумабеков С.А., Анаркулов Б.С., Кабылбеков Э.К., Суеркулов Б.Т. Улгайган жана кары адамдардын проксималдык сан сөөктөрүнүн хирургиялык дарылоосунун алгачкы жыйынтыктары. И.К. Ахунбаев атындагы КММАнын жарчысы. 2023;5:169-177. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_169

Джумабеков С.А., Анаркулов Б.С., Кабылбеков Э.К., Суеркулов Б.Т. Первичные результаты хирургического лечения переломов проксимального отдела бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023;5:169-177. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_169

Сведения об авторах

Джумабеков Сабырбек Артисбекович – академик НАН КР и РАН, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и ЭХ КГМА им. И.К. Ахунбаева. г. Бишкек, Кыргызская Республика.

Анаркулов Бектур Сүйөркулович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и медицины катастроф КГМИПипК им. С.Б. Даниярова. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: b.anarkulov@gmail.com

Кабылбеков Элмирбек Келсинбекович – ассистент кафедры травматологии, ортопедии и ЭХ КГМА им. И.К. Ахунбаева. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: elma_91_kg@mail.ru

Суеркулов Бахтияр Турдукулович – доцент кафедры травматологии и ортопедии КРСУ им. Б.Н. Ельцина. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: baha-med04@mail.ru

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СОДЕРЖИМОГО ЗУБНЫХ ПОЛОСТЕЙ И ЗУБОДЕСНЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ ДО И ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ

А.К. Бекташева¹, А.Б. Мамытова², Г.К. Садыбакасова³

¹Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева

Кафедра терапевтической стоматологии

Кыргызско-Российский Славянский Университет им. Б.Н. Ельцина

²Кафедра хирургической стоматологии

³Кафедра микробиологии и вирусологии

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Целью исследования в данной научной статье была сравнить результаты микробиологического исследования содержимого зубных полостей и зубодесневого соединения до и после лечения. Микробиологическое исследование проводилось у 93 человек в возрасте от 20 до 65 лет. Мазки для изучения качественного и количественного анализа микробиоты брались из зубной полости при диагнозе кариес, пульпит и периодонтит, при заболеваниях пародонта – из зубодесневого соединения. Все мазки исследовались в центре государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Бишкек и в лаборатории «Аквалаб». В результате работы дан анализ микробиоты полости рта, что видовой состав и количество микроорганизмов значительно изменился до и после лечения. До лечения выделено 12 видов микроорганизмов с плотностью высевания $10^4 - 10^5$ КОЕ, что свидетельствует о необходимости своевременной санации полости рта. После лечения показатели видового состава уменьшились – 3 вида микроорганизмов и количество микроорганизмов составило 10^2-10^3 КОЕ. Выводы исследования показывают, что своевременная санация полости рта, медикаментозное лечение и восстановление микрофлоры напрямую влияют на видовой состав и количество микроорганизмов.

Ключевые слова: микробиологическое исследование; микробиота; микроорганизм; полость рта; количественный анализ, качественный анализ.

ДАРЫЛООГО ЧЕЙИН ЖАНА КИЙИН ТИШ КӨНҮЛҮКТӨРҮН ЖАНА ТИШТИН ТИШИН БАШЫНЫН МАЗМУНУН МИКРОБИОЛОГИЯЛЫК ИЗИЛДӨӨНҮН ЖЫЙЫНТЫКТАРЫН САЛЫШТЫРУУ ТАЛДАУ

А.К. Бекташева¹, А.Б. Мамытова², Г.К. Садыбакасова³

¹И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

Терапевтикалык стоматология кафедрасы

Б.Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университети

²Хирургиялык стоматология кафедрасы

³Микробиология жана вирусология кафедрасы

Бишкек, Кыргыз Республикасы

Корутунду. Бул илимий макаладагы изилдөөнүн максаты тиш көндөйлөрүнүн жана периодонталдык түйүндөрдүн микробиологиялык экспертизанын натыйжаларын дарылоого чейин жана андан кийинки салыштыруу болгон. Микробиологиялык изилдөө 20 жаштан 65 жашка чейинки 93 адамга жүргүзүлгөн. Кариес, пульпит жана периодонтит диагностикасы үчүн тиш көндөйүнөн микробиотанын сапаттык жана сандык анализин изилдөө үчүн мазоктор, ал эми пародонт оорулары үчүн - дентогингивалдык кошулмалардан алынган. Бардык мазоктор Бишкектеги Мамлекеттик санитардык-эпидемиологиялык көзөмөлдөө

борборунда жана Aqualab лабораториясында текшерилген. Иштин жыйынтыгында ооз көндөйүнүн микробиотасына талдоо жүргүзүлүп, микроорганизмдердин түр курамы жана саны дарылоого чейин жана андан кийин олуттуу өзгөргөнүн көрсөттү. Дарылоого чейин микроорганизмдердин 12 түрү 104 - 105 CFU үрөн тыгыздыгы менен бөлүнүп алынган, бул ооз көндөйүн өз убагында санитардык тазалоонун зарылдыгын көрсөтүп турат. Дарылоодон кийин түр курамынын көрсөткүчтөрү төмөндөгөн - микроорганизмдердин 3 түрү жана микроорганизмдердин саны 102-103 КФБ түзгөн. Изилдөөнүн жыйынтыктары көрсөткөндөй, ооз көндөйүн өз убагында санитардык тазалоо, дары менен дарылоо жана микрофлораны калыбына келтирүү микроорганизмдердин түрдүк курамына жана санына түздөн-түз таасирин тийгизет.

Негизги сөздөр: микробиологиялык изилдөө; микробиоталар; микроорганизм; ооз көндөйү; сандык анализ, сапаттык анализ.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF MICROBIOLOGICAL STUDY OF THE CONTENTS OF DENTAL CAVITIES AND DENTAL GINGIVAL JUNCTION BEFORE AND AFTER TREATMENT

A.K. Bektasheva¹, A.B. Mamytova², G.K. Sadybakasova³

¹Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev

Department of Therapeutic Dentistry

Kyrgyz-Russian Slavic University named after B.N. Yeltsin

²Department of Surgical Dentistry

³Department of Microbiology and Virology

Kyrgyz Republic

Summary. The purpose of the study in this scientific article was to compare the results of microbiological examination of the contents of dental cavities and the periodontal junction before and after treatment. A microbiological study was carried out on 93 people aged from 20 to 65 years. Smears for the study of qualitative and quantitative analysis of the microbiota were taken from the dental cavity for the diagnosis of caries, pulpitis and periodontitis, and for periodontal diseases - from the dentogingival junction. All smears were examined at the State Sanitary and Epidemiological Surveillance Center in Bishkek and at the Aqualab laboratory. As a result of the work, an analysis of the microbiota of the oral cavity was given, which showed that the species composition and number of microorganisms changed significantly before and after treatment. Before treatment, 12 types of microorganisms were isolated with a seeding density of 104 - 105 CFU, which indicates the need for timely sanitation of the oral cavity. After treatment, the species composition indicators decreased - 3 types of microorganisms and the number of microorganisms was 102-103 CFU. The findings of the study show that timely sanitation of the oral cavity, drug treatment and restoration of microflora directly affect the species composition and number of microorganisms.

Key words: microbiological research; microbiota; microorganism; oral cavity; quantitative analysis, qualitative analysis.

Введение. В настоящее время большое значение придается изучению микробиоты полости рта [1,2]. Микробиологическое исследование полости рта дает возможность посмотреть не только качественный состав, но и количественный анализ микроорганизмов, тем самым оценить эффективность лечения и динамику заболевания [3,4]. В Кыргызской Республике микробиологическое исследование широко используется врачами,

т.к. он является доступным анализом, его можно провести практически в любых лабораториях. О связи инфекций зубочелюстной системы с заболеваниями в других анатомических областях организма известно более ста лет, что способствует поискам общих этиологических и патогенетических факторов этих нарушений [5-7]. Под воздействием внешних и местных факторов в ротовой полости происходит

изменение видового и количественного состава микрофлоры, т.е. условно-патогенные микроорганизмы переходят в патогенную флору, происходит рост их агрессивности [8,9].

Грамположительные и грамотрицательные бактерии, обладая широким спектром приспособительных механизмов, способны продуцировать ряд факторов патогенности, потенциал действия которых при их ассоциации значительно возрастает, что, в свою очередь, усугубляет течение заболевания и способствует появлению новых симптомов в клинической картине [10,11]. В научной литературе имеется множество свидетельства взаимосвязи воспалительных явлений в ротовой полости с различными заболеваниями внутренних органов и снижением общей резистентности макроорганизма [12-15].

Цель: сравнить результаты микробиологического исследования содержимого зубных полостей и зубодесневого соединения до и после лечения.

Материалы и методы. Нами проведено микробиологическое исследование у 93 человек в возрасте от 20 до 65 лет. Предварительно все пациенты были поделены на 2 группы: до лечения и после лечения. Первая группа с диагнозом кариес и его осложнения – 25 пациентов, с заболеваниями пародонта – 25 пациентов. Вторая группа, т.е. после лечения – 23 пациента с заболеваниями пародонта, 20 пациентов с диагнозом кариес и его осложнения. Мазки для бактериологического метода исследования для изучения качественного состава и количественного анализа микробиоты брались из зубной полости при диагнозе кариес, пульпит и периодонтит, при заболеваниях пародонта – из зубодесневого соединения.

Бактериологический метод исследования проводился путем взятия мазка с помощью

транспортных сред. Транспортная среда – это стерильный комплект, состоящий из пробирки, содержащей транспортную среду и аппликатора с тампоном (зонд-тампон). Собранные в транспортную среду микроорганизмы хорошо увлажняются и защищаются от высыхания, это сохраняет жизнеспособность микроорганизмов в течение всего времени, необходимого для доставки образца в лабораторию [16-19]. Непосредственно микробиологическое исследование проводилось в центре государственного санитарно-эпидемиологического надзора г. Бишкек и в лаборатории «Аквалаб». Качественный анализ проводился путем посева биоматериала с микроорганизмами в чашках Петри с питательными средами (кровяной агар, желточно солевой агар, шоколадный агар.) По мере роста в термостате патогенных микроорганизмов оценивали насколько быстро и сильно они прорастают, т.е. выделяли чистую культуру. Затем небольшое количество образца из посева размещали на стекло для идентификации. Далее материал окрашивали по Грамму. Под микроскопом по квадратам оценивали виды микроорганизмов и их степень распространения. По длительности микробиологическое исследование занимало от 3 до 7 дней.

При посеве биоматериала на среды выполнялся подсчет КОЕ (колониеобразующие единицы) – количественный анализ микроорганизмов. Подсчет КОЕ является ключевым для определения концентрации активных возбудителей в единице объема. Для этого применялся метод подсчета колоний.

Результаты. В результате нашего исследования микробного состава из зубных полостей и зубодесневого соединения до лечения выделено 12 представителей микрофлоры, после лечения 3 вида микроорганизмов (табл. 1).

Таблица 1 – Частота встречаемости видового состава микробиоты полости рта до и после лечения

№	Виды микроорганизмов	До лечения	После лечения
1.	<i>Streptococcus pyogenes</i>	+++	-
2.	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	+++	-
3.	<i>Escherichia coli</i>	+	-
4.	<i>Streptococcus viridans</i>	+++	++
5.	Грибы рода <i>Candida</i>	+	+

6.	Enterobacter (Klebsiela) aerogenes	+	-
7.	Staphylococcus aureus	+	+
8.	Дрожжеподобные клетки	++	-
9.	Enterobacter cloacae	+	-
10.	Staphylococcus warneri	+	-
11.	Enterococcus	+	-
12.	Klebsiellaozaenae	+	-

По результатам мазка до лечения наиболее чаще высевались такие микроорганизмы как Streptococcus pyogenes, Streptococcus epidermidis, Streptococcus viridians, дрожжеподобные клетки. Также анализ частоты встречаемости видового состава микробиоты полости рта показал, что до лечения встречаются кишечные микроорганизмы (Escherichia coli, Enterobacter cloacae, Klebsiella ozaenae). Это свидетельствует о том, что микроорганизмы могут пристеночно мигрировать из тонкого кишечника в ротовую полость.

После лечения практически у каждого пациента сохранился Streptococcus viridians, а

у некоторых пациентов грибы рода Candida и Staphylococcus aureus, которые присутствуют в ротовой полости, полостях носа и горле, на коже, волосах у 50% здоровых людей. Но при ослаблении иммунитета могут вызывать грибковую инфекцию.

Если смотреть видовой состав в зависимости от диагноза, то по результатам мазка до лечения из зубной полости при кариесе, пульпите и периодонтите выделились только 9 представителей микроорганизмов, а из зубодесневого соединения при заболеваниях пародонта 12 (табл. 2).

Таблица 2 – Видовой и количественный состав микробиоты до лечения

Диагноз	Забор материала	Качественный состав	Количественный анализ
Кариес, Пульпит, Периодонтит	Кариозная полость, Зубная полость	1. Streptococcus pyogenes 2. Staphylococcus epidermidis 3. Escherichia coli 4. Streptococcus viridans 5. Грибы рода Candida 6. Enterobacter (Klebsiela) aerogenes 7. Staphylococcus aureus 8. Дрожжеподобные клетки 9. Enterobacter cloacae	10^3 - 10^4 КОЕ
Гингивит, пародонтит.	Зубо-десневое соединение	1. Streptococcus pyogenes 2. Staphylococcus epidermidis 3. Escherichia coli 4. Streptococcus viridans 5. Грибы рода Candida 6. Enterobacter (Klebsiela) aerogenes 7. Staphylococcus aureus 8. Дрожжеподобные клетки 9. Enterobacter cloacae 10. Staphylococcus warneri 11. Enterococcus 12. Klebsiellaozaenae	10^4 - 10^5 КОЕ

Выявлена схожесть микроорганизмов зубодесневого соединения с микроорганизмами тонкого кишечника. Высеялись следующие микроорганизмы: Escherichia coli, Enterobacter (Klebsiela)

aerogenes, Enterobacter cloacae, Staphylococcus warneri, Enterococcus, Klebsiella ozaenae. Это объясняется пристеночной миграцией вверх микроорганизмов из тонкого кишечника.

Количественный анализ микроорганизмов выражается в колониеобразующих единицах. Как показано в таблице 2 количество микроорганизмов до лечения из зубной полости составил 10^3 - 10^4 КОЕ, т.е. выраженный рост микроорганизмов, из зубодесневого соединения 10^4 - 10^5 КОЕ, т.е. обильный рост. 10^4 - 10^5 КОЕ являются

клинически значимыми показателями для врача.

Результаты мазка после лечения из зубодесневого соединения показал 2 вида микроорганизма: *Streptococcus viridians*, *Staphylococcus aureus*; из зубной полости тоже 2 вида: *Streptococcus viridians*, грибы рода *Candida* (табл. 3).

Таблица 3 – Видовой и количественный состав микробиоты после лечения

Диагноз	Забор материала	Качественный состав	Количественный анализ
Кариес, пульпит, периодонтит.	Обработанная зубная полость.	1. <i>Streptococcus viridians</i> 2. <i>Staphylococcus aureus</i>	10^2 - 10^3 КОЕ 10^2 КОЕ
Гингивит, пародонтит.	Зубо-десневое соединение	1. <i>Streptococcus viridians</i> 2. Грибы рода <i>Candida</i>	10^2 - 10^3 КОЕ 10^2 КОЕ

Количество микроорганизмов после лечения значительно изменилось, из зубной полости и зубодесневого соединения составило 10^2 - 10^3 КОЕ (рост микроорганизмов скудный и умеренный). Показатели 10^2 - 10^3 КОЕ не являются клинически значимыми показателями.

Обсуждение. Сравнительный анализ результатов микробиологического исследования содержимого зубных полостей и зубодесневого соединения до и после лечения показал различие, что до лечения выделяется больше микроорганизмов, нежели после лечения. Это свидетельствует о том, что эффективное лечение влияет на качественный состав микроорганизмов и их ассоциацию между собой. Санация полости рта является средством профилактики множеству соматических заболеваний. До лечения высевались чаще такие микроорганизмы, как *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus epidermidis*, *Streptococcus viridians*, дрожжеподобные клетки. Так, *Streptococcus viridians* относят к условно - патогенной микрофлоре, но при высоких концентрациях способствуют развитию патологических микробных ассоциаций. Патогенность *Streptococcus pyogenes* обусловлена выделением им целого ряда токсинов (гемолизин, стрептолизин, эритрогенных токсинов А, В и С, гиалуронидазы), которые часто вызывают воспалительный процесс в области головы и шеи. Высокая вирулентность *Staphylococcus epidermidis* связана с их способностью образовывать защитную биопленку.

Также, до лечения в мазках были обнаружены кишечные микроорганизмы, такие как *Escherichia coli*, *Enterobacter cloacae*, *Klebsiella ozaenae*, свидетельствующие об их миграции из тонкого кишечника. Особенно это происходит при синдроме "протекающей кишки", при котором нарушается барьерная функция кишечного эпителия, обуславливающее проникновение микроорганизмов и их токсинов в кровь и в лимфатические сосуды.

Количественный состав до и после лечения также разнятся. До лечения количество микроорганизмов составлял выраженный и обильный рост 10^4 - 10^5 КОЕ, после лечения умеренный и скудный рост 10^2 - 10^3 КОЕ. Из этого следует, что своевременная санация полости рта, медикаментозное лечение и восстановление микрофлоры напрямую влияют на видовой состав микроорганизмов и на плотность их высевания.

Выводы. Таким образом, наши исследования показали, что:

1. Видовой состав микробиоты из зубной полости и зубодесневого соединения различен. Так, до лечения в зубной полости встречается 9 видов микроорганизмов, а в зубодесневом соединении 12. В зубодесневом соединении обнаружено присутствие кишечной микрофлоры, что объясняет их миграцию и удобством их заселяться в зубодесневые карманы, нежели чем в зубную полость.

2. Видовой состав в обработанных полостях после лечения значительно уменьшился. Сохранились такие микроорганизмы как *Streptococcus viridans* и

Streptococcus aureus, а в зубодесневом соединении помимо стрептококков – грибы рода *Candida*, что являются сапрофитами. Их патологическое влияние будет определяться их количеством.

3. Количество микроорганизмов, находящихся в зубной полости и зубодесневом соединении до лечения, являются клинически значимыми 10^4 - 10^5 КОЕ, т.е. это соответствует выраженному и обильному росту микроорганизмов. Такие

цифры соответствуют прямому показателю для проведения санации полости рта.

4. После лечения количество микроорганизмов в обработанных зубных полостях сохраняется до 10^2 - 10^3 КОЕ, что является клинически незначимым показателем. В зубодесневом соединении после лечения заболеваний пародонта количество микроорганизмов также соответствует 10^2 - 10^3 КОЕ, что соответствует скудному и умеренному росту.

Литература

1. Салихова М.А., Тимохина А.Д., Писарева С.Н., Кукалевская Н.Н., Лепёшкин С.Ю. Современные представления о микробиоте полости рта. *Бюллетень Северного государственного медицинского университета*. 2020;1(44):249-250.
2. Магомедова А. К., Омелькина А. С. Влияние нормальной микробиоты полости рта на развитие различных заболеваний. В кн.: Сборник статей XXXI Международной научно-практической конференции: Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации. Часть 1. Пенза, 20 июня 2023. Пенза: Наука и Просвещение; 2023:168-170.
3. Беляев В.С., Червинец В.М., Червинец Ю.В., Григорьянц Э.О., Леонтьева А.В., Стулов Н.М. Микробиота полости рта здоровых людей и больных хроническим генерализованным пародонтитом. *Проблемы медицинской микологии*. 2020;22(3):49-49.
4. Гиль А. Ю., Мальцева Е. А. Нормальная микробиота полости рта, ее роль в развитии стоматологических заболеваний. В кн.: Сборник статей XXXI Международной научно-практической конференции: Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации. Часть 1. Пенза, 20 июня 2023. Пенза: Наука и Просвещение; 2023:171-174.
5. Тарасенко С.В., Катола В.М., Комогорцева В.Е. Влияние микробиоты полости рта на развитие воспаления и соматических заболеваний. *Российский стоматологический журнал*. 2018;22(3):162-165. <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-3-162-165>
6. Червинец В.М., Червинец Ю.В., Кравчук Э.С., Ганина Е.Б. Динамика изменчивости микробиоты полости рта и толстого кишечника юношей при перемене условий жизни. *Клиническая лабораторная диагностика*. 2019;64(8):507-512. <http://dx.doi.org/10.18821/0869-2084-2019-64-8-507-512>
7. Самоукина А.М., Алексеева Ю.А., Гаврилова О.А., Насонова М.В. Микробиота полости рта и ее роль в формировании микробиома человека (обзор литературы). *Современная стоматология: от традиций к инновациям. Материалы международной научно-практической конференции. Тверь, 15-16 ноября 2018 года. Тверь*; 2018:336-340.
8. Мамонтов С. А., Меришин А. А., Писарева С. Н. Микробиота полости рта у курящих и некурящих людей. В кн.: Сборник статей VI Международной научно-практической конференции «Молодые исследователи за устойчивое развитие». Петрозаводск, 16 марта 2023 г. Петрозаводск:Новая наука; 2023:245-250.
9. Готлиб Д.Ф., Нечаева Н.Н. Изменение кокковой составляющей микробиоты полости рта у курильщиков. *Материалы 92-й итоговой научно-практической конференции студентов, ординаторов, аспирантов, молодых ученых (до 35 лет) ПГМУ имени академика Е.А. Вагнера «Молодая наука-практическому здравоохранению».* Пермь, 15–16 апреля 2019 года. 2019:343-344.
10. Костина Е.С. Особенности формирования микробиоты полости рта. *Бюллетень Северного государственного медицинского университета*. 2021;45(2):71-72.
11. Кленовская С.В., Шнайдер С.А., Маслов А.В. Особенности изменений микробиоты полости рта у пациентов больных сахарным диабетом. *Вестник стоматологии*. 2019;32(2):29-33. <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2019-32-2-29-33>
12. Усманова И.Н., Галимова И.А., Хуснаризанова Р.Ф., Ишмухаметова А.Н., Лакман И.А., Аль Мохамед М.А. Особенности состава микробиоты полости рта на фоне классических и опосредованных кислотозависимых заболеваний желудочно-

- кишечного тракта. *Пародонтология*. 2022;27(1):91-99.
<https://doi.org/10.33925/1683-3759-2022-27-1-91-99>
13. Яковлева М.В. Микробиота кишечника и полости рта у больных артериальной гипертензией с метаболическим синдромом. *Патологическая физиология и экспериментальная терапия*. 2020;64(4):101-105. <https://doi.org/10.25557/0031-2991.2020.04.101-105>
 14. Беляев В.С. Роль микробиоты полости рта в развитии оральной онкопатологии. *Материалы 68-й Всероссийской межвузовской студенческой научной конференции с международным участием «Молодежь, наука, медицина»*. Тверь, 20–21 апреля 2022 года. Тверь; 2022:131-133.
 15. Савельева Н.А., Чуйкова С.Р. Влияние микробиоты полости рта на развитие плоскоклеточного рака орофарингеальной зоны. В кн.: *Сборник статей III Международной научно-практической конференции «Молодой ученый»*. Пенза, 10 октября 2023. Пенза: Наука и Просвещение. 2023:139-141.
 16. Воробьев А.А., Быков А.С., Бойченко М.Н. *Медицинская микробиология, вирусология и иммунология*. Учебник для студентов медицинских вузов. 3-е изд. М.: Медицинское информационное агентство; 2022. 704 с.
 17. Лабинская А.С., Анкирская А.С., Бадлеева М.В. *Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований*. 2-е издание, исправленное. СПб.: Лань; 2017. 608 с.
 18. Куттубаева К.Б., Акынбекова С.Б., Бестужева Г.Р. Клинико-микробиологическое состояние полости рта у курильщиков. *Сборник КГМА*. Бишкек; 2016:52.
 19. Иманалиева А.Ж., Куттубаева К.Б., Садыбакасова Г.К. Пути рационализации лечения хронического пародонтита. *Вестник КРСУ*. 2018;9(18):42-46.

Для цитирования

Бекташева А.К., Мамытова А.Б., Садыбакасова Г.К. Сравнительный анализ результатов микробиологического исследования содержимого зубных полостей и зубодесневого соединения до и после лечения. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2023;5:178-184. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_178

Сведения об авторах

Бекташева Аида Кубанычбековна – ассистент кафедры терапевтической стоматологии КГМА им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0001-9830-3023>. E-mail: aistom7-06@mail.ru

Мамытова Анара Бейшеновна – д.м.н., профессор кафедры хирургической стоматологии КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: ab.mamytova@gmail.com

Садыбакасова Гулай Курманбековна - д.м.н., профессор кафедры микробиологии и вирусологии КРСУ им. Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: mbio@krsu.edu.kg

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ДЕФЕКТЫ И ДЕФОРМАЦИИ СРЕДНЕЙ ЗОНЫ ЛИЦА

А.А. Есиркепов

НАО Казахский Национальный Медицинский Университет
им. С.Д. Асфендиярова, Школа стоматологии
г. Алматы, Казахстан

Резюме. Несмотря на значительные успехи в реабилитации пациентов с дефектами и деформациями средней зоны лица, все еще существуют разногласия по поводу предпочтительных методов лечения. Для облегчения понимания объема и сложности дефекта и выбора метода лечения были предложены различные системы классификации, каждая из которых отражает разные практические подходы к проблеме, но большинство из них не получили широкого применения.

В статье описывается на основании клинических, функциональных исследований и многолетнего клинического опыта и предложена классификация послеоперационных дефектов и деформаций средней зоны лица. Предложенные авторами классификации позволяют структурировать дефекты после любого объема резекции средней зоны лица, позволяет достоверно поставить клинический диагноз, определить характерологические особенности дефекта с целью выбора необходимой конструкции протеза для полноценного анатомо - функционального восстановления утраченной области и эстетической реабилитации внешнего вида лица.

Ключевые слова: послеоперационные дефекты, комбинированные дефекты, классификации дефектов, резекционные протезы, реабилитация больных.

CLASSIFICATION OF POSTOPERATIVE DEFECTS AND DEFORMITIES OF THE MIDDLE ZONE OF THE FACE

A.A. Yessirkepov

Kazakh National Medical University
named after S.D. Asfendiyarov, School of Dentistry
Almaty, Kazakhstan

Summary. Despite significant advances in the rehabilitation of patients with midfacial defects and deformities, there is still controversy regarding the preferred treatment methods. To facilitate understanding of the scope and complexity of the defect and the choice of treatment, various classification systems have been proposed, each reflecting different practical approaches to the problem, but most have not been widely used.

The article describes the classification of postoperative defects and deformations of the middle zone of the face on the basis of clinical, functional studies and long-term clinical experience. The classifications proposed by the authors allow us to structure defects after any volume of resection of the middle zone of the face, allows us to reliably make a clinical diagnosis, determine the characteristic features of the defect in order to select the necessary prosthesis structures for full anatomical and functional restoration of the lost area and cosmetic rehabilitation of the appearance of the face.

Key words: postoperative defects, combined defects, classification of defects, resection prostheses, rehabilitation of patients

Введение. Хирургическое лечение новообразований средней зоны лица часто сопровождается резекцией значительного объема тканей, которое приводит к нарушению зрения, дыхания, пищеварения, поскольку средняя зона лица анатомически и функционально объединяет три комплекса: носовую, ротовую полость и орбитальную область [1].

В результате чего возникают смещения костных фрагментов, деформации лицевого скелета, обширные рубцовые деформации, ведущие к нарушению функций артикуляции, жевания, глотания, слюнотечение. Деформация лицевого скелета, обезображивание лица и нарушения жизненно важных функций отрицательно сказывается на психическом состоянии человека и приводит к социальной дезадаптации. Такие люди становятся робкими, безвольными, иногда замкнутыми. Чувство неполноценности угнетает их и нарушает взаимоотношения с окружающими [2]. За последнее десятилетие накоплен значительный опыт в лечении больных со злокачественными опухолями, улучшились методы комбинированной терапии, расширился объем оперативных вмешательств, что привело к улучшению отдаленных результатов лечения. В связи с этим возросла потребность в специализированной стоматологической помощи – челюстно-лицевом протезировании. Перед стоматологами-ортопедами стоит крайне сложная задача по лечению и реабилитации пациентов с дефектами и деформациями средней зоны лица. Для ортопедического замещения дефектов основное значение имеют его локализация и величина, верхняя челюсть отделяет полость рта, носа и глазницы, обеспечивает поддержку содержимого орбиты. Для медицинской и социальной реабилитации пациентов с дефектами верхней челюсти применяются сложные съемные протезы с опорой на сохраненные участки верхней челюсти. При дефектах альвеолярной части герметизация верхней челюсти не нарушена, поэтому используют замещающие протезы, а при всех вариантах дефектов наличие сообщения ротовой полости с полостями носа и

верхнечелюстных пазух изготавливают замещающие протезы с obtурирующей частью. После обширной резекции средней зоны лица с экзентерацией орбиты, резекции тканей лица, костных структур, альвеолярного отростка верхней челюсти и твердого неба не всегда аутоотрансплантация позволяет восстановить утраченные ткани. Для полноценной реабилитации пациентам требуется ортопедическая реабилитация с изготовлением obtураторов верхней челюсти, а также косметическая реабилитация с восстановлением внешнего вида за счет эктопротезов.

Чтобы выработать тактику ортопедического лечения для пациентов с дефектами средней зоны лица требуется разработка адекватной классификации дефектов, которая должна быть значимой, достоверной, рациональной, являться основанием для выбора идеального метода ортопедического лечения у пациента с конкретным вариантом дефекта, а также быть единой для отображения в документации. До настоящего времени остается актуальной потребность в классификационной системе для структурирования объема и обозначения сложности дефектов, возникающих после хирургического лечения больных.

Цель и задача исследования. Целью нашего исследования явилась разработка классификации послеоперационных дефектов и деформаций средней зоны лица, которая необходима для выбора адекватного метода ортопедического лечения согласно алгоритму, который может быть рекомендован для конкретного варианта дефекта.

Материалы и методы исследования. Нами за последние 15 лет было обследовано и проведено лечение 357 больных с послеоперационными дефектами и деформациями средней зоны лица. Наибольшее число больных обратились к нам на обследование после операции по поводу новообразований челюстно-лицевой области, что составило 92,1%, лечение травм в челюстно-лицевой области 5,3%, единичный случай огнестрельных ранений 2,6% [3]. В последние годы встречаются дефекты после операции постковидного некроза. Проведенные нами реабилитационные мероприятия позволили разработать четкие

алгоритмы по выбору того или иного метода ортопедического лечения в зависимости от объема резекции, улучшились функциональные и эстетические результаты ортопедического лечения дефектов и деформации средней зоны лица.

Классификация дефектов верхней челюсти. Классификация дефектов после хирургического вмешательства была предложена *М.А. Aramany* в 1978 г. [4]. В зависимости от объема резекции твердого неба и альвеолярного отростка автор выделил 6 типов дефектов:

– *I тип*: дефект твердого неба и альвеолярного отростка без пересечения средней линии и с сохранением зубов на контралатеральной стороне;

– *II тип*: более ограниченный дефект с сохранением контралатеральных верхнечелюстных зубов, центральных инцизур и, если возможно, клыков и премоляров на стороне резекции;

– *III тип*: дефект только твердого неба с сохранением всех зубов;

– *IV тип*: дефект твердого неба с распространением за среднюю линию с сохранением только задних зубов на контралатеральной стороне;

– *V тип*: дефект твердого неба после резекции задних отделов нижней стенки верхней челюсти с сохранением медиальных опорных зубов с обеих сторон;

– *VI тип*: дефект передних отделов твердого неба с сохранением задних зубов.

Автор уделил большое внимание описанию дефекта верхней челюсти по прилегаемой к ней площади относительно зубного ряда, твердого и мягкого неба. В ней нет информации о беззубой челюсти и о сложных комбинированных дефектах, включающих глазницу, скуловые кости, мягкие ткани лица.

Классификация по Л.В.Горбаневой, с дополнениями Б.К.Костур и В.А.Миняевой. [5]

Согласно этой классификации, приобретенные дефекты верхней челюсти делятся на 7 классов:

1. дефекты альвеолярной части без проникновения в верхнечелюстную пазуху;

2. дефекты альвеолярной части с проникновением в верхнечелюстную пазуху;

3. дефекты костного неба: передний, средний, боковой отделы, не заходящие на альвеолярную часть челюсти;

4. дефекты костного неба с захватом бокового отдела альвеолярной части челюсти с одной стороны, с захватом альвеолярной части с двух сторон, с захватом переднего участка челюсти;

5. дефекты костного неба и мягкого или только мягкого неба;

6. дефект, образовавшийся после резекции правой или левой верхней челюсти;

7. дефект, образовавшийся после резекции обеих верхних челюстей.

Классификация В.Ю. Курляндского:

1 группа – дефект твердого неба при наличии опорных зубов на обеих челюстях (верхняя челюсть – парная):

а. – срединный дефект;

б. – боковой дефект неба / сообщение с гайморовой полостью;

в. – фронтальный дефект неба;

2 группа – дефект твердого неба при наличии опорных зубов на одной половине верхней челюсти:

а. – срединный дефект неба;

б. – полное отсутствие одной челюсти;

в. – отсутствие большей части обеих челюстей при сохранении на одной стороне не более 1-2 зубов;

3 группа – дефект неба при беззубой верхней челюсти:

а. – срединный дефект неба;

б. – полное отсутствие обеих верхних челюстей с нарушением края орбит;

4 группа – дефекты мягкого неба или твердого и мягкого неба:

а. – рубцовое укорочение и смещение мягкого неба;

б. – дефект твердого и мягкого неба при наличии зубов на одной из челюстей;

в. – дефект твердого и мягкого неба при отсутствии зубов на обеих верхних челюстях.

Хотя эти классификации проста и удобна в использовании, но они не отражают информацию о резекции, содержимого орбиты, скуловой кости или мягких тканей, так же нет информации после восстановительной и реконструктивной хирургической операций;

Классификация послеоперационных дефектов верхней челюсти, разработанная

М.А. Слепченко [6] предусматривает деление дефектов верхней челюсти на частичные (1-я группа), полные односторонние (2-я группа) и двусторонние (3-я группа). А также М.А. Слепченко (1974) выделил 6 видов дефектов верхней челюсти:

1. после частичной резекции верхней челюсти образуется ограниченный дефект ее, не сообщающийся с полостью носа;

2. при частичной резекции верхней челюсти в задних отделах, сочетающейся с резекцией мягкого неба, наряду с нарушением акта жевания нарушается речь, так как образуется сообщение полости рта с носоглоткой;

3. после типичной резекции верхней челюсти наблюдаются более выраженные функциональные и косметические нарушения;

4. при резекции верхней челюсти, сочетающейся с экзентрацией глазницы, наблюдаются отсутствие зрения на один глаз;

5. пациенты, перенесшие операцию «блоковидной» резекции верхней челюсти;

6. при резекции обеих половин верхней челюсти возникают двусторонние дефекты.

Так, классификация М.А. Слепченко подразделяет приобретенные дефекты верхней челюсти по топографии и объему на частичные и полные, одно- и двусторонние. Всего выделено три группы. Помимо прочего, учитывается вовлечение смежных анатомических структур и учитывает функциональные нарушения. Подобная классификация позволяет ориентироваться в примерном объеме и локализации дефекта только верхней челюсти.

Brown (2010) [7]. изучая реконструкцию дефектов верхней челюсти, предложил классификацию дефектов верхней челюсти, включив в нее дефекты средней зоны лица, для более полного понимания вовлеченных анатомических структур. Классификация устанавливает точный клинический диагноз, что определяет выбор тактики оперативного вмешательства, в том числе способ пластики или выбор трансплантата.

Предложенная автором классификация позволяют разработать алгоритмы по выбору того или иного метода реконструкции в зависимости от планируемой резекции, для улучшения функциональных и эстетических результатов реконструкции.

Предложено немало классификаций дефектов и деформаций челюстно-лицевой области. Каждая из предложенных классификаций отражает определённый структурированный подход к анализу критериев сложности дефекта в зависимости от утраченных структур, локализации, размера, обширности и функциональных нарушений утраченной области лица. Многочисленные классификации дефектов носят узконаправленный характер и не отвечают требованиям современной медицины. В имеющихся классификациях не учитываются сложности дефекта и ряд их особенностей, которые формируются после хирургического лечения. Наблюдается также отсутствие единого протокола ведения пациентов. Всё это создает предпосылки для ограничения использования этих классификаций в практике.

Использование значимой и рациональной классификации дефектов позволяет достоверно поставить клинический диагноз, определить характерологические особенности дефекта с целью выбора необходимой конструкции протеза и оптимизации способа их изготовления для полноценного анатомо-функционального восстановления утраченной области и эстетической реабилитацией внешнего вида лица.

Сложная анатомия и высокая функциональная и эстетическая значимость структур средней зоны лица, разнообразие дефектов после операций влечет за собой потребность в систематизации классификационных схем для стоматолога ортопеда.

Таким образом, для определения политики лечения, с учетом особенностей клинического и функционального исследования нами предложено классификация послеоперационных дефектов и деформаций средней зоны лица на основе собственных исследований и многолетнего клинического опыта. Нами не рассматривались дефекты альвеолярной части без проникновения в верхнечелюстную пазуху так как их замещение по существу ничем не отличается от замещения дефекта зубного ряда, особенно при наличии естественных зубов, которые можно использовать для фиксации протеза.

Нашей целью было разработать простую, всеобъемлющую и удобную классификацию, которая должна служить руководством для клинициста врача стоматолога ортопеда в отношении реабилитационных возможностей.

В связи с этим предложена следующая классификация послеоперационных дефектов и деформаций средней зоны лица. (Есиркенов А.А. 2023г.) Свидетельство на авторское право №39220:

- дефекты твердого и мягкого неба при наличии зубов;
- дефекты и деформаций верхней челюсти при наличии зубов;
- дефекты и деформаций верхней челюсти при отсутствии зубов;
- дефекты и деформаций при тотальной резекции верхней челюсти;
- дефекты и деформаций лица и орбиты глаза;
- сочетанные дефекты и деформаций челюстно-лицевой области;

– дефекты и деформаций после восстановительной и реконструктивной хирургической операций.

Основанием для такого разделения послужило различие в подходах к лечебно-диагностической тактике, применявшейся у данной категории больных в разные периоды ортопедического лечения.

При дефекте твердого и мягкого неба при наличии зубов (рис. 1) акт жевания не всегда нарушается, нарушается речь, так как образуется сообщение полости рта с носоглоткой. Речь приобретает гнусавый оттенок или становится непонятной, нарушается акт глотания. Задача ортопедического лечения является восстановления речи путем разобщения сообщения, для обеспечения фиксации и стабилизации условия хорошие т.к. имеются сохранившиеся зубы.



Рис. 1. Дефекты твердого и мягкого неба при наличии зубов.

При дефекте и деформаций верхней челюсти при наличии зубов (рис. 2) наблюдаются более выраженные функциональные и эстетические нарушения. Речь приобретает гнусавый оттенок или становится непонятной, нарушается акт жевания и глотания, определяется асимметрия лица за счет западения тканей щеки, при удалении нижнего края дна глазницы определяется выраженная

асимметрия лица за счет западения тканей щеки, нижнее веко бывает отечным, глазное яблоко опущено. Задачей ортопедического лечения является не только разобщение сообщения для восстановления нарушенных функции, но и восстановления асимметрию лица, для предотвращения расшатывания сохранившихся зубов необходимо их шинирование и использование в конструкциях шинирующих элементов.

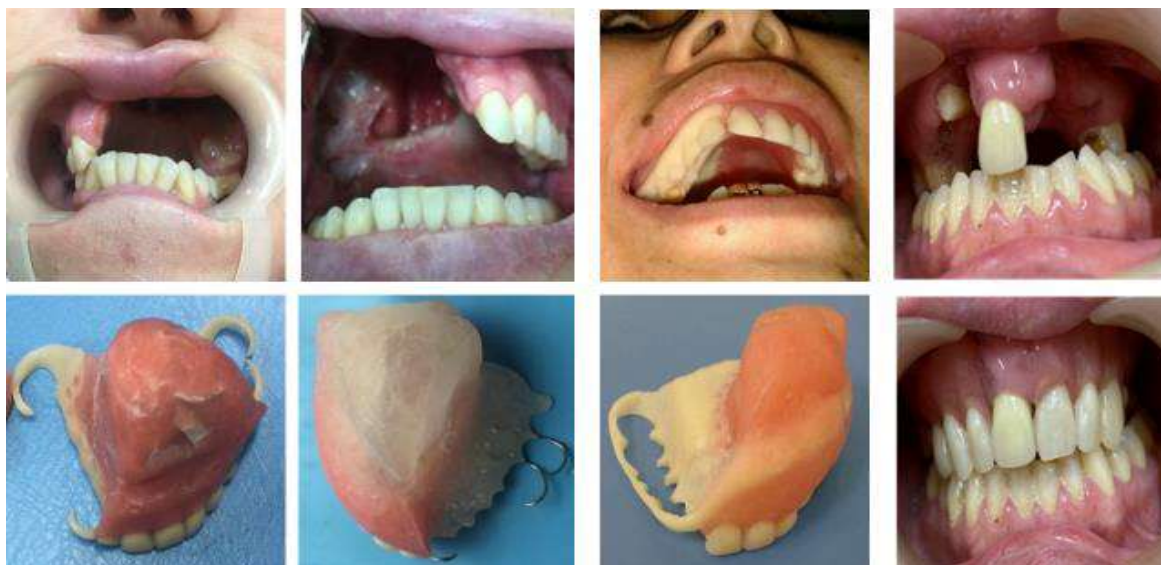


Рис. 2. Дефекты и деформации верхней челюсти при наличии зубов.

При дефекте и деформаций верхней челюсти при отсутствии зубов (рис. 3) наблюдаются более выраженные функциональные и эстетические нарушения, нарушены акт жевания, глотания и речь, определяется выраженная асимметрия лица за счет западения тканей щеки. Задача ортопедического лечения разобщить сообщение для восстановления акта жевания, глотания и речи, необходимо обратить

внимание на обеспечение фиксации и стабилизацию протеза используя сохранившиеся анатомические образования. В таких случаях необходимо использовать индивидуальные ложки и проводить функциональное оформление краев базиса протеза с использованием функциональных проб на герметизм. А так же необходимо обратить внимание на постановку зубов с восстановлением эстетики

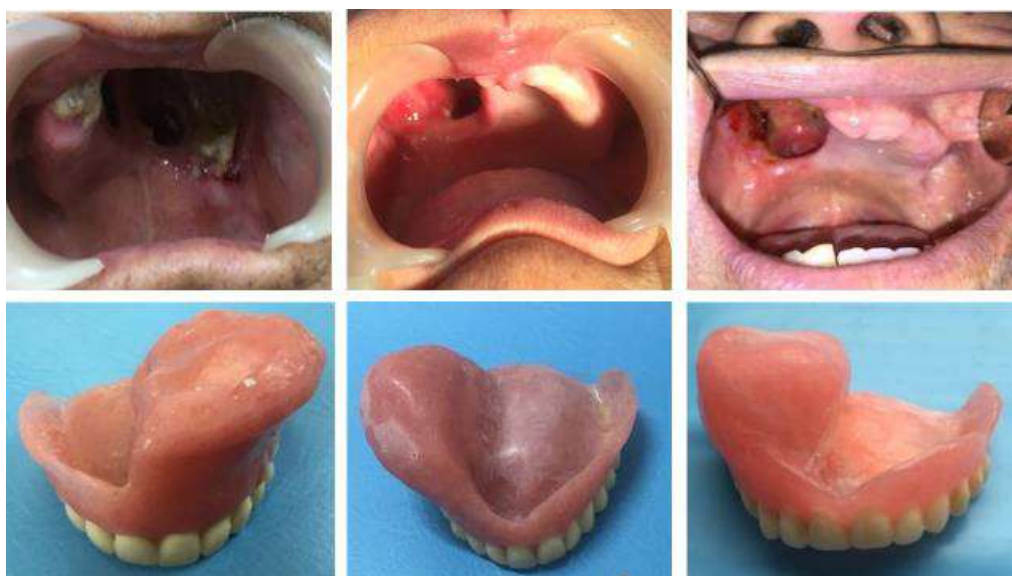


Рис. 3. Дефекты и деформации верхней челюсти при отсутствии зубов.

При дефекте и деформаций при тотальной резекции верхней челюсти (рис. 4) наблюдаются полное нарушение акта жевания, глотания, резко нарушается речь и выраженное западение верхней губы. Задача

ортопедического лечения восполнить дефект альвеолярной части, неба и восстановить зубной ряд, обеспечить фиксацию и стабилизацию протеза с восстановлением функциональных нарушений



Рис. 4. Дефекты и деформации при тотальной резекции верхней челюсти.

При дефектах лица и орбиты глаза (рис. 5) наблюдаются отсутствие зрения на стороне дефекта, выраженные эстетические нарушения. Основной целью

ортопедического лечения является восстановление внешнего вида, защита тканей от воздействия внешней среды, профилактика психических нарушений



Рис. 5. Дефекты и деформации лица и орбиты глаза.

При сочетанных дефектах верхней челюсти с экзентрацией глазницы (рис. 6) наблюдаются выраженные функциональные нарушения акт жевания, глотания и речи, отсутствие зрения на стороне дефекта,

выраженные эстетические нарушения. Задачей ортопедического лечения является этапность реабилитаций. Восстановление выраженных функциональных и эстетических нарушений.



Рис. 6. Сочетанные дефекты и деформации челюстно-лицевой области.

При дефектах и деформации после восстановительной и реконструктивной хирургических операций (рис. 7), в зависимости от проведенной восстановительной и реконструктивной хирургических операций на первый план могут выступить анатомические, функциональные и

эстетические нарушения. Обезображивания лица нет или оно незначительное. В данном случае главным образом страдает функция жевания и эстетика. Двухрядный зубной протез, восстановив жевательную функцию, восполнит эстетический дефект, не нагружая послеоперационное протезное ложе

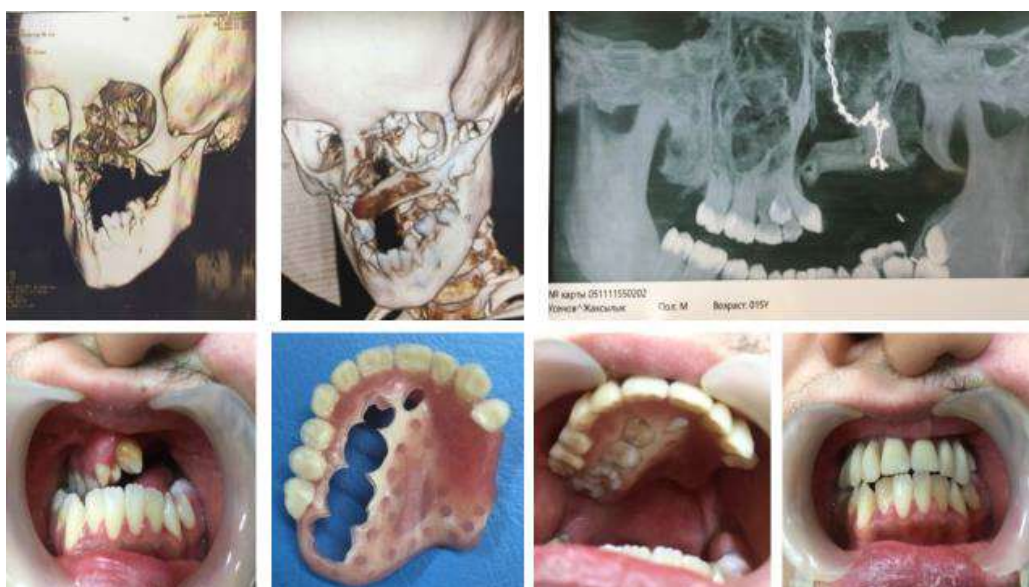


Рис. 7. Дефекты и деформации после восстановительной и реконструктивной хирургических операций.

Выводы. Таким образом, представленная нами классификация дает возможность распределить послеоперационных дефектов и деформаций средней зоны лица по локализации и категориям сложности в зависимости от резецированных структур и

функциональных нарушений. Использование данной классификации после любого объема резекции средней зоны лица способствуют оптимальной выработке тактики ортопедического лечения и позволяет определить ее этапность.

Литература

1. Поляков А.П., Ратушный М.В., Решетов И.В., Ребрикова И.В., Епифанов С.А., Маторин О.В., Филлюшин М.М. Клинический пример комплексной реабилитации пациента с дефектом центральной зоны лица после хирургического лечения местно-распространенной опухоли верхнечелюстной пазухи. *Онкология. Журнал им. П.А. Герцена*. 2017;6(3):54-60.
2. Абакаров С.И., Аджиев К.С., Баландина А.С., Шпаковская И.А., Аджиева А.К., Абакарова С.С. и др. Ортопедическое лечение дефектов и деформаций челюстно-лицевой области: учебное пособие. М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО; 2017:58-76.
3. Есиркепов А.А. Совершенствование клинко-технологических этапов ортопедического лечения больных с послеоперационными дефектами челюстно-лицевой области [диссертация]. Алматы: КазНМУ им С.Д. Асфендиярова; 2010. 128 с.
4. Епифанов С.А., Поляков А.П., Ребрикова И.В., Дорохин Д.В., Шапран С.О. Послеоперационные дефекты верхней челюсти. *Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова*. 2018;13(4):132-136.
5. Иорданишвили А.К. Клиническая ортопедическая стоматология. М.: МЕД пресс-информ; 2007. 248 с.
6. Слепченко М.А. Ортопедические методы возмещения дефектов верхней челюсти после ее резекции [автореф. дис.]. Л.; 1974. 19 с.
7. Brown JS, Shaw RJ. Reconstruction of the maxilla and midface: introducing a new classification. *Lancet Oncol (Liverpool)*. 2010;11(10):1001

Для цитирования

Есиркепов А.А. Послеоперационные дефекты и деформации средней зоны лица. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2023;5:185-193. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_185

Сведения об авторе

Есиркепов. Асилбек Абдрасилович – к.м.н., доцент, заместитель декана Школы стоматологии, НАО Казахский Национальный Медицинский Университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан. <https://orcid.org/0000-0001-8638-062X>. E-mail: esirkepov.a@kaznmu.kz

НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ОЛЬФАКТОМЕТРИИ

**В.А. Насыров¹, Н.В. Солодченко¹, М.А. Мадаминава²,
З.М. Алиева¹, А.С. Красноштанова¹**

¹Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева
Кафедра оториноларингологии

²Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина
Кафедра оториноларингологии им. Г.А. Фейгина
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Обонятельный анализатор человека – это одна из сложно устроенных сенсорных систем организма, которая позволяет распознавать, анализировать и идентифицировать запахи в окружающей среде. Помимо этого, обоняние играет немаловажную роль в пищевом поведении человека (влияет на аппетит, придает вкус принимаемой пище, посылает импульсы в кору головного мозга для стимуляции выработки пищевых ферментов) и участвует в установлении симпатии между людьми. Считается, что запах вызывает эмоции на глубинном уровне, не всегда осознаваемом человеком. Существует ряд заболеваний, ведущих к снижению и/или искажению обоняния. Последние годы, в связи со вспышкой коронавирусной инфекции, частота повреждения обонятельного анализатора значительно возросла. В настоящее время любой из симптомов нарушения обоняния должен настораживать о первых признаках коронавирусной инфекции, так как является одним из ведущих симптомов. Как следствие появляется необходимость ранней диагностики патологий обонятельного анализатора, которая повышает значимость ольфактометрии. Нами были изучены и апробированы доступные ольфактометрические методики. В ходе изучения данного вопроса, мы пришли к выводу, что предложенные способы не отвечают в полной мере нашим требованиям. В связи с чем нами была предложена модификация метода. В изложенной статье описывается методика проведения, подобранного нами ольфактометрического набора.

Ключевые слова: обонятельный анализатор, одорант, SARS-CoV-2, ольфактометрический набор, обонятельный нерв, патология носа и околоносовых пазух, порог восприятия запахов, порог распознавания запахов, диагностика обоняния.

ОЛЬФАКТОМЕТРИЯНЫН ЖАҢЫ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

**В.А. Насыров¹, Н.В. Солодченко¹, М.А. Мадаминава²,
З.М. Алиева¹, А.С. Красноштанова¹**

¹И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Оториноларингология кафедрасы

²Б.Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университети
Г.А. Фейгин атындагы оториноларингология кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Адамдын жыт сезүү анализатору организмдин татаал сезүү системаларынын бири болуп саналат, ал айлана-чөйрөдөгү жыттарды таанууга, анализдөөгө жана аныктоого мүмкүндүк берет. Мындан тышкары, жыт сезүү адамдын тамактануу жүрүм-турумунда маанилүү роль ойнойт (аппетитке таасирин тийгизет, тамакка даам берет, тамак-аш ферменттеринин өндүрүшүн стимулдаштыруу үчүн мээнин кабыгына импульстарды жөнөтөт) жана адамдардын ортосундагы симпатияны орнотууга катышат. Бул жыт адам үчүн дайыма эле аң-сезимдүү эмес, терең денгээлде сезимдерди козгойт деп эсептелет. Жыт сезүү сезиминин төмөндөшүнө жана/же бузулушуна алып келген бир катар оорулар бар. Акыркы

жылдары, коронавирустук инфекциянын чыгышына байланыштуу жыт сезүү анализаторунун бузулушунун жыштыгы кыйла өстү. Учурда жыт сезүү сезиминин бузулушунун кандайдыр бир симптомдору коронавирустук инфекциянын алгачкы белгилери жөнүндө эскертиши керек, анткени бул негизги симптомдордун бири. Натыйжада жыт сезүү анализаторунун патологияларын эрте диагностикалоо зарылчылыгы келип чыгат, бул олфактометриянын маанисин жогорулатат. Биз колдо болгон олфактометрдик ыкмаларды изилдеп, сынап көрдүк. Бул маселени изилдеп жүрүп, сунуш кылынган ыкмалар биздин талаптарга толук жооп бербейт деген жыйынтыкка келдик. Ушуга байланыштуу биз ыкманы өзгөртүүнү сунуш кылдык. Бул макалада биз тандап алган жыт алуу топтомун жүргүзүүнүн методологиясы сүрөттөлөт.

Негизги сөздөр: жыт сезүү анализатору, жыпар жыттуу зат, SARS-CoV-2, жыт сезүү топтому, жыт сезүү нервдери, мурундун жана параназалдык синустардын патологиясы, жытты кабыл алуу босогосу, жыт таануу босогосу, жыттын диагностикасы.

NEW PERSPECTIVES OF OLFACTOMETRY

V.A. Nasyrov¹, N.V. Solodchenko¹, M.A. Madaminova²,
Z.M. Alieva¹, A.S. Krasnoshtanova¹

¹Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbayev
Department of Otorhinolaryngology

²Kyrgyz-Russian Slavic University named after B.N. Yeltsin
Department of Otorhinolaryngology named after G.A. Feigin
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The human olfactory analyzer is one of the body's complex sensory systems, which allows one to recognize, analyze and identify odors in the environment. In addition, the sense of smell plays an important role in human eating behavior (it influences appetite, gives taste to ingested food, sends impulses to the cerebral cortex to stimulate the production of food enzymes) and is involved in establishing sympathy between people. It is believed that smell evokes emotions at a deep level that is not always conscious to a person. There are a number of diseases leading to a decrease and/or distortion of the sense of smell. In recent years, due to the outbreak of coronavirus infection, the frequency of damage to the olfactory analyzer has increased significantly. Currently, any of the symptoms of impaired sense of smell should alert you to the first signs of coronavirus infection, as it is one of the leading symptoms. As a consequence, there is a need for early diagnosis of pathologies of the olfactory analyzer, which increases the importance of olfactometry. We have studied and tested available olfactometric techniques. While studying this issue, we came to the conclusion that the proposed methods do not fully meet our requirements. In this connection, we proposed a modification of the method. This article describes the methodology for carrying out the olfactory set we have selected.

Key words: olfactory analyzer, odorant, SARS-CoV-2, olfactory set, olfactory nerve, pathology of the nose and paranasal sinuses, odor perception threshold, odor recognition threshold, diagnosis of smell.

Введение. Обоняние в жизни человека играет немаловажную роль. Благодаря органу обоняния человек постигает окружающий мир, придавая ему красок. К тому же обоняние играет большое значение в пищевом поведении человека, влияет на аппетит, придает вкус еде, участвует в пищеварении путем передачи импульсов в кору головного

мозга для стимуляции выработки пищевых ферментов. В совокупности с обонянием у человека формируются защитные реакции, например, такие как привлечение внимания человека за счет добавления в природный газ ярко-неприятного запаха (одоранта этилмеркаптана). В связи с увеличением количества больных с нарушением

обонятельной функции, нуждающихся в медицинской помощи, в период пандемии коронавирусной инфекции роль и значимость ранней диагностики патологии обонятельного анализатора значительно возросла. Повреждение обонятельного анализатора при проникновении в организм коронавирусной инфекции (SARS-CoV-2), заключается в прикреплении и слиянии через клеточные рецепторы ангиотензинпревращающего фермента II типа (ACE2) с поверхностной мембраной клеток-мишеней человека (слизистая оболочка верхних дыхательных путей) с S1 и S2- субъединиц вируса [1]. После чего происходит процесс транскрипции вирусной РНК и трансляция вирусных белков. Следующим этапом является репликация вирусной рибонуклеиновой кислоты (РНК) и подготовка к выходу из поврежденной клетки [2,3]. В эту фазу происходит вирусное выделение в окружающую среду, а также проникновение вируса из полости носа и рта глубже по верхним дыхательным путям до легочной ткани. Учитывая вышесказанное, необходимо обратить внимание, что первым местом проникновения SARS-CoV-2 является именно носовая полость и полость рта, из-за чего стоит обратить внимание на ранние признаки коронавирусной инфекции (затрудненное дыхание, заложенность носа, нарушение со стороны обоняния и/или вкуса) и придать им особое значение. Опираясь на эти данные, нами было проведено анкетирование среди 1500 человек, переболевших SARS-CoV-2, где сравнивалась частота предъявляемых жалоб. В ходе опроса выявлено, что симптом нарушения обоняния при коронавирусной инфекции наблюдается у 1240 (83%) человек. Таким образом мы пришли к выводу о том, что нарушение обоняния можно считать одним из первых и ведущих симптомов при коронавирусной инфекции, что подтверждается работами и других ученых [4].

Изучив зарубежную и отечественную литературу, мы выяснили, что наиболее распространены 5 методов ольфактометрии: University of Pennsylvania Smell Identification Test (UPSIT), Smell Diskettes, Sniffin' sticks test, наборов Бернштейна [5] или Воячека В.И. [6]. Нами были апробированы несколько из них, в том числе Sniffin' sticks test. В работе с которыми, мы столкнулись с рядом

неудобств, такими как: тесты экономически невыгодны, для проведения тестов необходимо дополнительное оборудование, техническая сложность проведения исследований, необходимость специального обучения медицинского персонала, плохая узнаваемость одорантов жителями Центральной Азии.

Цель: разработать набор одорантов для проведения ольфактометрии, отвечающим следующим условиям:

1. узнаваемость запахов жителями Центральной Азии;
2. экономическая доступность метода;
3. отсутствие необходимости специального оборудования;
4. отсутствие необходимости специально обученного медицинского персонала;
5. малоинвазивность проводимого исследования.

Материалы и методы. Проводимое нами исследование было подразделено на три этапа: на первом этапе проводился сбор жалоб и анамнеза жизни исследуемого с целью исключения таких заболеваний как болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона, шизофрения или объемные образования передней черепно-мозговой ямки у исследуемого и его прямых родственников. Второй этап заключался в исключении патологических процессов в носовой полости, которые могут вызывать нарушение обоняния по кондуктивному типу (полипозный риносинусит, аллергический ринит и т.д.). На втором этапе проводился эндоскопический осмотр полости носа и носоглотки в ЛОР отделении на базе медицинского центра Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева. Третий этап заключался непосредственно в проведении ольфактометрического исследования. Для минимизации искажения результатов исследования, должны были быть соблюдены следующие условия:

- 1) проведение исследования в хорошо проветриваемом помещении с исключением поступления дополнительных сторонних раздражителей (запах, свет и звук);
- 2) температура в помещении в диапазоне 21-23°C;

3) исследуемые за 1-2 часа до исследования не должны принимать пищу, ароматизированные напитки, а также воздержаться от приема алкоголя и курения;

4) все одоранты в объеме 2,5 мл должны быть помещены в герметичные емкости;

5) емкость с одорантом подносится на расстояние 1-2 см к исследуемому;

6) интервал между сменой одорантов должен составлять не менее 30 секунд [7];

7) подача пахучего вещества должна осуществляться естественным путем, исключая активное введение одоранта в носовую полость [8].

Модифицированный нами ольфактометрический набор представляет собой: 9 одорантов в 9 разведениях. Каждый одорант в объеме 2,5 мл помещен в герметичный стерильный сосуд (вакутайнер) без сторонних запахов. Помещение, в котором нами проводилось ольфактометрическое исследование, включало в себя следующее оснащение:

1. стол врача, стул для исследуемого, стул для исследователя;

2. ольфактометрический набор;

3. лист-анкета для фиксирования информации об исследуемом и результатов исследования;

4. пульсоксиметр;

5. тонометр.

Для проведения данного исследования, нами была отобрана группа людей обоих полов, включающая в себя 50 человек возрастной группы от 18 до 45 лет. В данное исследование не входили люди с острой или хронической патологией носа и околоносовых пазух. Всем исследуемым, перед началом обследования, разъяснялась методика проведения, используемого нами ольфактометрического метода исследования.

Последовательность исследования: исследуемого приглашали в специально оснащенный кабинет. Заполнялась личная анкета исследуемого (Ф.И.О., пол, возраст, наличие острых и хронических ЛОР-заболеваний, наличие вредных привычек). Исследуемому проводился эндоскопический осмотр. Перед проведением ольфактометрии исследуемому объясняли о дальнейших манипуляциях исследователя, о том, как исследуемый должен фиксировать

изменения в своих ощущениях, полученных от пахучих веществ. У исследуемого выяснялось есть ли у него аллергия на перечисленные одоранты, при положительном ответе одорант не использовался. После объяснения процесса исследования обонятельного анализатора от исследуемого получалось письменное согласие на проведение манипуляции.

Предоставленный нами набор пахучих веществ был подразделен на три группы:

I группа – ольфакто-трегиминальные одоранты, раздражающие свободные нервные окончания тройничного нерва. Представлены в виде водных растворов йода, камфоры, нашатырного спирта.

II группа – ольфакторные одоранты, избирательно действующие на обонятельный нерв. Представлены водными растворами пищевых ароматизаторов ванили и кофе, и водными растворами эфирных масел мяты, мандарина и лимона.

III группа – одорант ольфакто-глоссофарингеальный, раздражающий языкоглоточный нерв. Представлен водным раствором 80% уксусной кислоты.

Последовательность групп одорантов была выявлена опытным путем на основании проведенных нами исследований, для исключения искажения результатов и “утомляемости” обонятельного анализатора в процессе ольфактометрии. Запахи шли в последовательности:

1) водный раствор йода (5%);

2) водный раствор камфорного спирта;

3) водный раствор нашатырного спирта;

4) водный раствор пищевого ароматизатора ванили;

5) водный раствор эфирного масла мяты;

6) водный раствор эфирного масла мандарина;

7) водный раствор эфирного масла лимона;

8) водный раствор пищевого ароматизатора кофе;

9) водный раствор уксусной кислоты (80%).

Исследуемому начинали подачу одорантов с первой группы, с наименее ощутимой концентрацией пахучего вещества. Если пациент не ощущал присутствие запаха, то мы переходили к

емкости с большей концентрацией пахучего вещества, повышая концентрацию до тех пор, пока пациент не отметит малейшее изменение в восприятии запаха, повышая до минимального разведения одоранта. Определив порог восприятия одоранта (I этап) мы переходили к определению порога распознавания запаха исследуемым (II этап). Определение порога распознавания пахучих веществ заключалось в продолжении подачи одоранта того же ряда, но в более насыщенной концентрации. Этап заканчивался в тот момент, когда исследуемый мог с точностью сказать какой запах он ощущает или может привести самую близкую по значению ассоциацию для данного запаха. Далее исследуемому давали время для “восстановления” обонятельного анализатора (30 секунд) и переходили к следующей линейке одорантов. Таким образом определялся порог восприятия и распознавания всех 9 одорантов, данные фиксировались в листе-анкете исследуемого. Проведение ольфактометрии в среднем занимало 10-15 минут, максимально исследование занимало 30 минут.

Результаты. В рамках нашего исследования было обследовано 50 человек, с отрицательными лабораторными результатами на SARS-CoV-2, а также с отсутствием любых симптомов коронавирусной инфекции. Эта группа стала важным источником информации, позволяющим определить порог восприятия обоняния в норме. В результате анализа данных мы пришли к следующим выводам относительно показателей нормы для данного ольфактометрического набора:

1. Нормосмия: разведения пахучего вещества в емкостях с 7 по 5 включительно соответствуют показателям нормосмии. Это позволяет определить стандартный уровень обонятельной функции для данной группы исследуемых.

2. Гипосмия: разведения в емкостях с 4 по 1 указывают на наличие гипосмии. Этот аспект предостерегает о возможных нарушениях обонятельной функции в случае снижения разведения пахучего вещества.

3. Гиперосмия: разведения в 8 и 9 емкостях свидетельствуют о наличии гиперосмии. Это может указывать на

повышенную чувствительность обонятельного аппарата в некоторых случаях.

Таким образом, результаты наших исследований не только помогли определить норму обоняния, но также отклонения, такие как гипосмия и гиперосмия, что имеет важное значение в медицинской диагностике и понимании состояния пациентов.

Обсуждение. В ходе сравнительного анализа ольфактометрии, предложенного нами с использованием вакутайнеров и немецкого метода Sniffin' sticks test [4], мы выявили несколько существенных отличий, которые способствуют улучшению эффективности и практичности нашего подхода.

Первым ключевым отличием является замена фломастеров на вакутайнеры в нашем методе. Это не только облегчает хранение и подачу пахучего вещества, но и решает проблемы, связанные с высыханием одорантов в фломастерах при неправильном хранении. Хранение одоранта в вакутайнере не имеют ограниченного срока годности, так как по истечению года одоранты сохранили свою первоначальную концентрацию, что устраняет необходимость частой замены материалов. Важным аспектом является также экономическая эффективность нашего метода. Пахучие вещества в вакутайнерах разводятся в дистиллированной воде, что не только сохраняет исходный запах одоранта, но и не требует дополнительных затрат на добавление N-бутанола и пропиленгликоля, как это необходимо для фломастеров в Sniffin' sticks test. Это не только снижает стоимость метода, но и исключает возможность искажения результатов из-за запаха добавляемых веществ.

Другим важным улучшением является уменьшение числа этапов в нашем методе. В отличие от Sniffin' sticks test, который включает в себя 3 этапа, наш метод состоит из двух этапов, что значительно сокращает время проведения исследования с 40 до 20 минут. Это не только повышает эффективность сбора данных, но и уменьшает утомление обонятельного анализатора исследуемого. Наконец, стоит подчеркнуть, что модифицированный нами набор одорантов был специально подобран с учетом особенностей жителей Центральной

Азии, что увеличивает точность и релевантность результатов, полученных с использованием данного метода.

Выводы. В ходе нашего исследования мы успешно достигли ряда ключевых целей:

1. Разработка экономически доступного набора для ольфактометрии: мы создали набор, который не только доступен с экономической точки зрения, но также является неинвазивным и легким в использовании. Этот набор специально адаптирован для жителей Центральной Азии и включает в себя узнаваемые для них одоранты, что повышает эффективность и точность измерений.

2. Оптимизация времени исследования: мы определили, что использование нашего набора одорантов позволяет проводить исследование в короткие сроки, требуя всего от 10 до 30 минут. Это важное достижение,

поскольку обеспечивает быстроту и эффективность в процессе сбора данных, что, в свою очередь, может существенно ускорить общий ход исследования.

3. Определение порога восприятия и распознавания одорантов: мы провели анализ, позволяющий точно определить порог восприятия и распознавания одорантов среди исследуемых. Это позволяет нам лучше понимать чувствительность и реакцию наших участников, что в свою очередь вносит существенный вклад в результаты исследования.

Таким образом, наши достижения в области ольфактометрии представляют собой значимый шаг вперед в направлении создания эффективных, адаптированных к конкретным потребностям инструментов для изучения чувствительности восприятий обонятельного анализатора.

Литература

1. Lan J, Ge J, Yu J, Shan S, Zhou H, Fan S, et al. Structure of the SARS-CoV-2 spike receptor-binding domain bound to the ACE2 receptor. *Nature*. 2020;581(7807):215-220. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2180-5>
2. Lai MM, Cavanagh D. The molecular biology of coronaviruses. *Adv Virus Res*. 1997;48:1-100. [https://doi.org/10.1016/S0065-3527\(08\)60286-9](https://doi.org/10.1016/S0065-3527(08)60286-9)
3. Yang N, Shen HM. Targeting the Endocytic Pathway and Autophagy Process as a Novel Therapeutic Strategy in COVID-19. *Int J Biol Sci*. 2020;16(10):1724-1731. <https://doi.org/10.7150/ijbs.45498>
4. Бигдай Е.В., Самойлов В.О. Обонятельная дисфункция как индикатор ранней стадии заболевания COVID-19. *Интегративная физиология*. 2020;1(3):187-195. <https://doi.org/10.33910/2687-1270-2020-1-3-187-195>
5. Лопатин А.С. Современные методы исследования обонятельного анализатора. Динамика функции обоняния у пациентов с полипозным риносинуситом. *Consilium Medicum*. 2014;16(3):55-59.
6. Бабияк В.И., Тулкин В.Н. Исследование обоняния (сообщение третье). *Российская оториноларингология*. 2008;4:8-15.
7. Насыров В.А., Нарматова К.К. Сенсорные системы (слуховой, вестибулярный, обонятельный и вкусовой анализаторы). Учебное пособие для студентов высших учебных медицинских заведений, клинических ординаторов, врачей оториноларингологов. Бишкек; 2017. 146 с.
8. Морохоев В.И. Ольфактометрия в клинической практике. *Практическая медицина*. 2011;51:19-21.

Для цитирования

Насыров В.А., Солодченко Н.В., Мадаминова М.А., Алиева З.М., Красноштанова А.С. Новые перспективы ольфактометрии. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева*. 2023;5:194-200. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_194

Сведения об авторах

Насыров Вадим Алиярович – д.м.н., проф., заведующий кафедрой оториноларингологии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К.Ахунбаева. г. Бишкек, Кыргызская Республика.

Солодченко Николай Витальевич – ассистент кафедры оториноларингологии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: *dr.snv@mail.ru*

Алиева Зейнаб Мехмановна – аспирант 2 года кафедры оториноларингологии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: *alievazeinab8@gmail.com*

Красноштанова Анна Сергеевна – ординатор 2 года кафедры оториноларингологии Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: *anetchka_26.08.98@mail.ru*

Мадаминова Мунира Абдумуталибовна – к.м.н, доцент кафедры оториноларингологии им. Г.А. Фейгина медицинского факультета Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина. Кыргызская Республика. E-mail: *m.munira.a@mail.ru*

РОЛЬ ЖЕНЩИНЫ В ТРАДИЦИОННОМ И СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ КЫРГЫЗОВ

Г.И. Жунушалиева, Ч.Д. Бексултанова

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В данной статье рассматривается роль женщин в общественной жизни нашей страны в период традиционности и современности. Определяются изменения роли и статуса женщины в кыргызском обществе, раскрываются условия соблюдения принципов гендерного равенства и участия современной женщины в решении политических, экономических проблем общества. Освещается деятельность женщин-ремесленниц в реализации целей Стратегии устойчивого развития, принятого ООН и Национальной стратегии развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы.

Отражены цели продвижения женщин на всех уровнях политической власти Кыргызстана. Определены причины необходимости участия женщины во властных структурах в целях решения не только политических, но и социальных, культурных и нравственных проблем современного кыргызского общества.

Ключевые слова: традиции, нравственность, культурное наследие, воспитание, гендерная политика, дискриминация, женщина, власть, общество, государство, устойчивое развитие.

САЛТТУУ ЖАНА ЗАМАНБАП КЫРГЫЗ КООМУНДА АЯЛДЫН РОЛУ

Г.И. Жунушалиева, Ч.Д. Бексултанова

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Бул макалада салттуу жана заманбап доордо өлкөбүздүн коомдук турмушундагы аялдардын орду каралат. Кыргыз коомундагы аялдардын ролунун жана статусунун өзгөрүшү аныкталды, гендердик теңчиликтин принциптерин сактоо жана коомдун саясий жана экономикалык маселелерин чечүүгө заманбап аялдардын катышуусунун шарттары ачылды. БУУ тарабынан кабыл алынган Туруктуу өнүктүрүү стратегиясынын жана 2018-2040-жылдарга Кыргыз Республикасын өнүктүрүүнүн Улуттук стратегиясынын максаттарын ишке ашырууда кол өнөрчү аялдардын ишмердүүлүгү баса белгиленген.

Кыргызстандын саясий бийлигинин бардык деңгээлинде аялдарды көтөрүү максаттары чагылдырылган. Азыркы кыргыз коомунун саясий гана эмес, социалдык, маданий жана адеп-ахлактык көйгөйлөрүн да чечүү үчүн аялдардын бийлик түзүмдөрүнө катышуусунун зарылдыгынын себептери аныкталган.

Негизги сөздөр: каада-салт, адеп-ахлак, маданий мурас, билим берүү, гендердик саясат, дискриминация, аял, бийлик, коом, мамлекет, туруктуу өнүгүү.

THE ROLE OF WOMAN IN TRADITIONAL AND MODERN KYRGYZ SOCIETY

G.I. Zhunushalieva, Ch.D. Beksultanova

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K.Ahunbaev
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. This article examines the role of women in the public life of our country during the period of tradition and modernity. Changes in the role and status of women in Kyrgyz society are determined, the conditions for compliance with the principles of gender equality and the participation of modern women in solving political and economic problems of society are revealed. The activities of women artisans in implementing the goals of the Sustainable Development Strategy adopted by the UN and the National Development Strategy of the Kyrgyz Republic for 2018–2040 are highlighted.

The goals of promoting women at all levels of political power in Kyrgyzstan are reflected. The reasons for the need for women's participation in power structures are identified in order to solve not only political, but also social, cultural and moral problems of modern Kyrgyz society.

Key words: traditions, morality, cultural heritage, education, gender policy, discrimination, woman, power, society, state, sustainable development.

Введение. В настоящее время процессы глобализации оказывают значительное влияние на современное общество, вызывая кардинальные изменения во всех сферах жизнедеятельности человека. Тенденции развития современного мира способствуют размыванию традиционных ценностей культуры, что ведет к проявлению таких негативных явлений, как утрата авторитета семьи и брака, насилие в семье, увеличение численности бракоразводных процессов, социальное сиротство детей. Эти процессы являются отражением общего кризиса культурных, духовных, семейных традиций и ценностей современного социума, оказывают деструктивное влияние на нравственное воспитание личности, следовательно, на устойчивость и безопасность в целом.

Целью данной статьи является проведение сравнительного анализа роли и места женщины в кыргызском традиционном и современном социуме. До конца XIX - начала XX веков, роль женщины рассматривается через развитие ремесленничества, как носителя традиционных знаний, умений и навыков войлоковаления, ткачества, изготовления предметов внутреннего убранства жилища – юрты. Сегодня, необходимо раскрыть ключевую роль женщин-ремесленниц в устойчивом развитии местных сообществ, особенно в сельской местности. Также, целью является рассмотрение основных изменений в общественных отношениях, определение задач для достижения гендерного равенства в современном кыргызском обществе.

Материалы и методы. Материалом для настоящей статьи являются научные труды,

отражающие гендерные аспекты в политической, экономической и социальной жизни народов Центральной Азии. Анализированы: долгосрочная программа «Национальная стратегия КР.», Нормативно-правовые акты Кыргызской Республики, материалы «Статистического ежегодника КР. Разделы: «Экономическое развитие». «Демография», а также материалы полевых этнографических исследований, проведенных в 2017 году, в Кадамжайском районе Баткенской области. Для написания статьи нами использованы принцип объективности, сравнительно-исторический метод, метод структурированного и полуструктурированного интервьюирования, анкетирование.

Кыргызская семья претерпела изменения, определяющиеся преобразованиями в общественных отношениях. Истоки кыргызской семьи уходят в глубокую древность, в эпоху существования этнических общностей, стоявших на стадии первобытнообщинного строя, на базе которых в дальнейшем происходило формирование племен, образовавших впоследствии кыргызскую народность. Эпоха разложения первобытнообщинных отношений и зарождения классового общества (VII-III вв. до н.э.) была эпохой укрепления патриархальной семейной общины и ее превращения (примерно с середины I тысячелетия до н.э.) в господствующую форму семейных отношений. Во второй половине I тысячелетия н.э. начали возникать, а с X-XI вв. стали господствующими патриархально-феодальные отношения и преобладающую роль начала играть малая семья. В XX в.

кыргызская семья, и большая, и малая, распадалась на несколько типов в зависимости от исторического развития и культурных изменений.

Во всех формах семейных и брачных отношений кыргызов главенствующую роль занимал мужчина. Абсолютное право собственности было сосредоточено в руках главы семьи, и наследниками становились только сыновья. Дочери не имели никаких прав на наследство, наоборот, они сами составляли в известной мере доходную статью для семьи в форме калыма. Однако отметим, женщине в кыргызском обществе всегда отводилась особая роль.

Несмотря на то, что в кыргызском обществе имело место неравноправное положение мужчин и женщин, правовое положение женщин-кыргызок было достаточно высоким, а отношение к ним более гуманным по сравнению с некоторыми народами Центральной Азии. Можно с уверенностью утверждать, что данное отношение сложилось по причине того, что на протяжении веков, кыргызская женщина наравне с мужчинами несла все тяготы кочевой жизни, и в последующем, всегда была опорой, помощницей и советчицей мужу в большой патриархальной семье. Все лучшие качества женщины проявлялись также и в воспитании детей, являющегося важнейшим фактором в формировании нравственных ценностей, в приобщении к культурным традициям народа.

В традиционном кыргызском обществе существовало четкое разделение на женский и мужской труд. Разделение сфер деятельности в быту было настолько строгим, что входило в сознание как нечто обязательное, и матери должны были строго следовать ему при воспитании детей. В результате мальчика готовили к «внешней» жизни, а девочку только к домашним делам и материнству. Ей постоянно внушалось, что семья – это единственное прибежище и опора женщины, смысл ее существования, поэтому судьба женщины вне семьи и детей расценивалось обществом однозначно как несостоявшаяся и бесполезная. Детям с малолетства прививалось послушание и почтительное отношение к родителям, уважение к старшим. Эти правила строго

соблюдались в быту, и в процессе воспитания становились нравственной привычкой, нормой общения.

Таким образом, в традиционном кыргызском обществе существовали определенные стереотипы поведения мужчин и женщин в семье, обществе, модели гендерных отношений, которые поддерживались и передавались из поколения в поколение. Историко-культурные и нормативно-правовые факторы обеспечивали эту преемственность, регулировали самые разные стороны общественной, семейной жизни, определяли статус мужчины и женщины, их права и обязанности, санкции за нарушения.

В кыргызской семье издревле сложилось, что женщине предназначалась роль хранительницы домашнего очага, мастерицы-рукодельницы, примера для дочерей. Ее мастерство проявлялось в изготовлении традиционной одежды, предметов внутреннего убранства жилища, поддержания чистоты. Обратим внимание на один из элементов культурного наследия кыргызского народа – изготовление предметов внутреннего убранства традиционного жилища – юрты (*боз үй*). Если учесть, что ремесленничество у кыргызов не было самостоятельной профессией, каждая кыргызская женщина должна была владеть навыками войлокования, ткачества, вышивки и шитья.

Бесспорно, вещи и предметы превосходили друг друга по красоте, цветовому сочетанию, орнаменту, свидетельствуя об искусном мастерстве женщины, которую уважительно называли “ууз” или “чебер”. Умения и навыки рукоделия передавались по наследству, от матери к дочери, однако редко, но все же известные в округе мастерицы передавали свои знания другим ученицам.

Отметим, что среди них выделялись наиболее искусные, известные за пределами своих сел мастерицы. Полевые этнографические экспедиции, проведенные нами в Баткенской области выявили большое количество женщин-мастериц, известных за пределами Кадамжайского района. Например, Мусаева Батма из с. Кароол, Шамшиева Турган - с.Майдан

Кадамжайского района Баткенской области. Внутреннее убранство войлочной юрты выполняется ими на заказ, как и многие другие изделия. Зачастую, чтобы выполнить заказ в срок, мастрицы привлекают к работе соседских девушек и женщин. Здесь же обучают их навыкам нанесения узора, разнообразным способам вышивания, умениям выбирать приемлемые цветы и окрашиванию шерстяных нитей. В последнее время в продаже появились юрточные железные каркасы (кереге) и фабричные войлочные покрытия (узук-туурдук) китайского производства.

И сегодня, женщины не только вносят огромный вклад в воспитание и формирование будущего поколения, укрепляя институт семьи, но и в развитие государства и общества в целом. По данным Национального статистического комитета КР на 2021 год, численность женщин составляет 3 342 700 или 50,4%, а численность мужчин 3 294 100 – 49,6%. Общая численность населения 6 636 800 человек [1]. Перевес численности женщин над численностью мужчин характерен для населения большинства стран мира, причем он резко возрастает в периоды социальных катаклизмов и войн.

В статье 24 Конституции указывается «в Кыргызской Республике мужчины и женщины имеют равные права и свободы, и равные возможности для их реализации», что подтверждает гендерное равноправие [2].

Процессы глобализации оказывают значительное влияние на современное общество, вызывая кардинальные изменения во всех сферах жизнедеятельности человека.

25 сентября 2015 года 193 государства, входившие в Организацию Объединенных Наций, приняли на себя обязательства по достижению Целей устойчивого развития. Решение зафиксировано в документе под названием «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». Цели устойчивого развития включены в государственную политику и отражены в Национальной стратегии развития Кыргызской Республики на 2018–2040 годы.

Деятельность по определению путей устойчивого развития открывает

возможность для решения проблем с гендерным неравенством, пересмотра политики таким образом, чтобы открыть для женщин больше возможностей стать равными партнерами мужчин в стремлении содействовать устойчивому, инклюзивному, справедливому и равноправному росту. С вовлечением женщин во все аспекты процесса развития, открывается возможность ликвидации бедности, содействия устойчивым моделям потребления и производства, а также устойчивого управления природными ресурсами.

На рынке труда в Кыргызской Республике женщины испытывают серьезное неравенство по сравнению с мужчинами в части доходов и доступа к формальной занятости в безопасных условиях. К категории экономически активного населения можно отнести лишь 50 процентов женщин в возрасте от 15 до 64 лет. По данным Сборника Национального Статистического Комитета КР, разрыв по заработной плате между женщинами и мужчинами составляет около 30 процентов [3]. Только 13 процентов пригодных для обработки земель в Кыргызской Республике принадлежат женщинам.

Насущными проблемами являются феминизация бедности, ограниченный доступ к природным и финансовым ресурсам для развития, слабость систем социальной защиты и предоставления государственных услуг, дискриминация по гендерному признаку и насилие по отношению к женщинам и девочкам, растущее влияние религии в социальных и семейных отношениях.

«Цели в области устойчивого развития являются своеобразным призывом к действию, исходящим от всех стран – бедных, богатых и среднеразвитых. Он нацелен на улучшение благосостояния и защиту нашей планеты. Государства признают, что меры по ликвидации бедности должны приниматься параллельно усилиям по наращиванию экономического роста и решению целого ряда вопросов в области образования, здравоохранения, социальной защиты и трудоустройства, а также борьбе с изменением климата и защите окружающей среды» [4]. Цели устойчивого развития – это

комплекс из 17 целей и 169 задач, стоящих перед международным сообществом, призванный помочь в ближайшие 15 лет ликвидировать нищету и неравенство, добиться социальной интеграции, остановить глобальное изменение климата и построить мир, в котором нашим потомкам хватит ресурсов для того, чтобы вести достойную жизнь.

В Национальном добровольном обзоре достижения Целей устойчивого развития в Кыргызской Республике, отражены базовые и практические подходы страны к достижению Целей устойчивого развития, проблемы и успехи, а также сферы, где необходима дальнейшая работа. Пункт 5 Целей устойчивого развития отражает аспекты гендерного равенства. Кыргызская Республика в решении данной цели установила ключевой приоритет: ориентированность политики, нацеленной на развитие человека.

Для этого реализуются национальные планы по обеспечению гарантий правовой и судебной защиты прав и свобод человека и гражданина, сокращению неравенства, искоренению бедности, смягчению последствий изменения климата, снижению риска бедствий, инвестированию в человеческое развитие, формированию навыков и знаний для всех слоев общества, созданию рабочих мест и поддержке здорового образа жизни, которые будут способствовать продвижению гендерного равенства в нашей стране. Одним из важнейших условий являются относительно стабильные темпы роста экономики. Сегодня они составляют в среднем 5,3%, что является недостаточным для обеспечения значительного повышения благосостояния населения [5]. Все еще слабое внедрение инноваций и неразвитая инфраструктура усложняют экономическое развитие страны и уменьшают возможности выравнивания уровня жизни населения, как в городе, так и в сельской местности.

Остаются актуальными вопросы обеспечения занятости и роста производительности труда. Поэтому возникает острая необходимость в развитии и поддержке государством малого бизнеса, особенно на селе. Кыргызстан в попытке

развивать частный бизнес и экономику настроился на возрождение традиционных ремесел, которые привлекают приверженцев культурного туризма [6]. Большое значение в решении данной задачи имеет деятельность кыргызских женщин-ремесленниц, мастериц, носителей традиционных знаний.

Оказание помощи ремесленникам призвано способствовать созданию рабочих мест, увеличению выручки от туризма и развитию экономики.

Доля традиционных ремесел в ВВП Кыргызстана все еще низкая – менее 1%, но с 2006 года число ремесленников увеличилось с нескольких десятков до нескольких тысяч.

Уникальность кыргызских ремесленных изделий признала и мировая общественность. Этому способствовало включение в 2012 году номинации “Кыргызское традиционное искусство изготовления войлочных ковров ала-кийиз и шырдак” в Список ЮНЕСКО нематериального культурного наследия человечества, нуждающегося в срочной охране. Были приняты государственные меры по поддержке ремесленников, открылись ремесленные центры, особенно в сельской местности, почти во всех областях страны.

В особенности женщинам-мастерам помогают различные НПО, которые поддерживают ремесленный сектор в надежде на создание рабочих мест, увеличение доходов от туризма и сохранение культурного наследия страны. Важной поддержкой государства женщин-ремесленниц стало освобождение Правительством КР дохода, полученного от реализации изделий традиционных ремесел от налога. Самые узнаваемые изделия кыргызских мастеров – войлочные. Продажа войлочных предметов домашнего обихода, сувениров приносит сельским женщинам дополнительный доход в семейный бюджет, а иногда этот доход является единственным источником существования многодетной семьи.

Ремесленникам, желающим открыть свое дело, на помощь приходит центр Центральноазиатской ассоциации в поддержку ремесел в Кыргызстане (COCSAR) организованная в 2000 г. COCSAR вот уже на протяжении нескольких

лет организывает выставки и фестивали для ремесленников всего региона Центральной Азии.

Важнейшим аспектом продвижения гендерного равенства является участие женщин в политической жизни страны.

Отметим, что во второй половине XX века, непосредственное участие женщин в политической жизни выросло, как в глобальном масштабе, так и в отдельных странах. Все чаще женщины претендуют на ответственные государственные посты, где принимаются решения, влияющие на жизнь всего государства в целом. Занятие женщинами первых постов в государстве, руководящих должностей в различных министерствах и ведомствах, становится значимой тенденцией.

Однако возникают препятствия на пути женщин в большую политику, поэтому существующая политическая ситуация в мире нуждается в модернизации. Катализатором этого процесса может стать активное вовлечение женщин в политические процессы [7]. Женщины завоевывают одну позицию за другой в бизнесе, предпринимательстве, науке. Практически во всех странах мира, где женщины приходят к власти, они доказывают, что у «слабого пола» в настоящий момент есть свои особые социальные интересы, что они подчас более эффективно, чем мужчины, трудятся и более последовательны в достижении поставленных целей [8].

Как известно, термин «gender» в переводе с английского языка означает род (мужской, женский). В современном обществе, термин «гендер» понимается как аналитический инструмент для понимания социальных процессов. Таким образом, гендер – это совокупность социальных и культурных норм и ролей мужчин и женщин, которые определяют их поведение, а также социальные взаимоотношения между ними.

Государственная и общественная деятельность, направленная на достижение равенства мужчин и женщин во всех сферах жизнедеятельности общества, выразилась в гендерной политике. Гендерное равенство – равный доступ для женщин и мужчин к ресурсам и благам, вне зависимости от половой принадлежности при выполнении

социальных функций. Гендерное равноправие выражается в равноправии женщин и мужчин перед законом, что является одним из путей достижения гендерного равенства. Отсюда, социальные роли, предписываемые мужчинам и женщинам в соответствии с социальными и культурными нормами, существующими в данном обществе и данной исторической ситуации, получили название гендерных ролей [9].

Современная история политической эмансипации ведет свой отсчет с Великой французской революции. В 1791 году писательница и общественный деятель Олимпия де Гуж опубликовала «Декларацию прав женщины и гражданки», ставшую своеобразным ответом на вышедшую двумя годами ранее «Декларацию прав человека и гражданина». В своем манифесте де Гуж сформулировала идею равенства полов. Если «женщина имеет право взойти на эшафот, она имеет право взойти и на трибуну» – говорилось в тексте декларации [10]. Гендерные предрассудки всегда оказывали сильнейшее воздействие на распределение обязанностей между полами и на рынок труда.

В современном мире женщины лидируют не только по численности населения, но и занимают лидирующие позиции как работники, составляя половину занятого населения. Они преобладают в таких жизненно важных сферах, как здравоохранение, образование, социальная работа, гуманитарные науки, культура, уход за детьми и престарелыми, сфера услуг и информации. Но при этом, женщины не располагают теми же возможностями, что и мужчины.

При принятии решений мужчины, в большей степени, фокусируются на проблемах справедливости, честности, правил и прав. Женщины ориентируются на семейные и общечеловеческие ценности, поэтому они обращают внимание на желания, потребности и нужды людей.

Женщина достигает успеха в сфере принятия решений посредством творческого использования таких черт характера и типов поведения, которые ещё недавно считались недопустимыми для руководителя. В

настоящее время нетрадиционный стиль управления, гуманный менеджмент более соответствует изменяющимся условиям и способствует переходу к новой управленческой парадигме. Суть её – отход от управленческого рационализма в сторону большей открытости и гибкости по отношению к постоянно изменяющимся требованиям общества.

Сегодня формируется ролевая модель женщины-лидера, в рамках которой создается новое понимание стиля политического лидерства и политического общения. Женщины-политики формируют и демонстрируют новый стиль руководства, не иерархичный в отношении подчиненных и коллег, неагрессивный, нацеленный на сотрудничество с избирателями, на удовлетворение их повседневных нужд. При решении проблем женщины в большей степени, чем мужчины склонны к открытости, гибкости, к компромиссам и диалогу, что может быть обусловлено как психологическими особенностями, так и процессами социализации, но в любом случае эти поведенческие характеристики дают женщинам определенные преимущества.

Кыргызстан – первая страна в Центральной Азии, которая имеет опыт женского президентства. После смены власти в Кыргызстане, в апреле 2010 г. Роза Отунбаева становится председателем Временного правительства, а затем и Президентом переходного периода.

Как бы не оценивалось президентское наследие Розы Отунбаевой, с ее именем будет связана первая мирная передача власти в Кыргызстане, в период независимости. Необходимо отметить, что за годы суверенитета и независимости, в нашей стране во многом благодаря усилиям женского движения, удалось добиться значительных успехов в продвижении политического участия женщин и улучшении ситуации с гендерным равенством в процессах принятия решений на местном и национальных уровнях. Во-первых, созданы законодательные рамки гендерного равенства во всех сферах, включая политику. Конституция Кыргызской Республики и другие законодательные акты в области гендерного равенства, ратифицированные

международные конвенции, введение квот на женское представительство в Жогорку Кенеше и с 2007 года в местные Кенешы, что позволило добиться увеличения представительства женщин во власти.

В 2019 году в Кыргызстане принят закон «О гендерных квотах», по которым не менее 30% мест в местных Кенешах должны занимать женщины.

Как известно, квоты – это временная мера, которая создает более равные условия для мужчин и женщин в тех областях, где традиционно присутствует гендерное неравенство. Они применяются как в развитых странах, таких как Франция и Великобритания, так и в развивающихся регионах с традиционно патриархальным укладом [11]. В Центральной Азии женские квоты есть в Кыргызстане, Узбекистане и в Казахстане. До принятия закона о квотах в Кыргызстане наблюдалась стабильное снижение числа женщин среди депутатов местных (айылных) Кенешей. Так, с 2004 по 2010 год количество депутаток уменьшилось почти в два раза – с 19 до 10% [12]. Квоты исправили ситуацию: по итогам выборов весной 2021 года, число избранных женщин выросло почти в четыре раза. Однако в стране практически нет случаев, чтобы женщин в местных Кенешах было больше установленных законом 30%. Только в семи городах из 28 количество женщин достигает квоты.

Политологи считают, что помимо выделения квот нужны дополнительные меры для увеличения степени участия женщин в политических процессах страны. Между тем, как отмечают эксперты, женщины во многих случаях приходят во власть с помощью квот, а не в результате политической борьбы. [13]. Однако от формального равенства лиц обоего пола в вопросах принятия политических решений до фактического равенства их возможностей – огромная дистанция. Поэтому важно, чтобы влияние женщин в политике укреплялось естественным путем.

Гендерная сбалансированность управленческих команд – вопрос конкурентного преимущества всех стран. Необходимо учитывать во всех социальных программах гендерные вопросы, пути и

механизмы улучшения положения женщин в стране. Несмотря на различие подходов в решении гендерной проблематики, прослеживается одна общая тенденция: политика, направленная на принятие системы мер по обеспечению равноправия, эффективна в том случае, если она разрабатывается и контролируется государством. Чем больше будет женщин в политике, тем более гуманизированной будет эта политика.

Выводы. Таким образом, роль женщины в кыргызском традиционном и современном обществе была высокой. К девочке в семье всегда относились как к гостье, отдавая ей лучшие одежды, украшения. В традиционном обществе, она олицетворялась как хранительница домашнего очага, внутреннего благоденствия семьи, примера для дочерей и невесток. В тоже время женщина являлась искусной мастерицей-рукодельницей. В современной

экономической жизни, именно женщина стала опорой для семьи, обуславливая наиболее эффективные пути для устойчивого развития села. Применяя свои умения и навыки, создают рабочие места по переработке животноводческого сырья, сельскохозяйственной продукции, иногда даже обгоняя в организаторских и лидерских качествах сильную половину человечества.

Следует отметить, в современном кыргызском обществе, где утверждается равенство, женщины должны быть представлены на всех уровнях и во всех сферах жизни, необходимо прислушиваться к их голосу, т.е. учитывать широкий спектр мнений, при принятии различных решений. Все это, особым образом сказывается на жизни и женщин и мужчин, на всех ее этапах, и определяют наиболее эффективные пути для развития здоровья, образования, работы, семейной жизни или общего благополучия кыргызского общества.

Литература

1. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. Демография. Статистический ежегодник Кыргызской Республики. Бишкек; 2021:54. Режим доступа: <http://www.stat.kg/ru/publications/statisticheskij-ezhegodnik-kyrgyzskoj-respubliki/>
2. Конституция Кыргызской Республики от 5 мая 2021 года (принятая референдумом (всенародным голосованием) 11 апреля 2021 года. Бишкек; 2021.
3. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. Экономическое развитие. Статистический ежегодник Кыргызской Республики. Бишкек; 2021:34. Режим доступа: <http://www.stat.kg/ru/publications/statisticheskij-ezhegodnik-kyrgyzskoj-respubliki/>
4. Организация Объединенных Наций. Мир, достоинство и равенство на здоровой планете [электронный ресурс]. ООН; Режим доступа: <https://www.un.org/ru/>
5. Министерство Юстиции Кыргызской Республики. Нормативные правовые акты. Национальная стратегия КР по достижению гендерного равенства [электронный ресурс]. Бишкек; 2015:2. Режим доступа: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/12728>
6. Beksultanova C, Zhunushalieva G, Mazhitova Z. Handicraft tourism in Kyrgyzstan: features and prospects (TPACEE-2021). E3S Web of Conferences. 2021;284:10001. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202128410001>
7. Орлова Л.В. Гендерный аспект политического участия женщин в странах Таможенного союза. Карельский научный журнал. 2017;6(1(18)):110-113.
8. Уткина В.В. Женщины в политике. Москва; 2021. 36 с.
9. Махмутова Л.Ф., Г.Шакирова С.М. Что такое гендер? Алматы: «Институт Развития Сотрудничества». 2002;2.
10. Бутаева М.А. Исследование гендерных стереотипов в современном обществе // Сборник конференций НИЦ Социосфера. 2010;3:155-163.
11. Здравомыслова Е., Темкина, А. Социология гендерных отношений и гендерный подход в социологии. Социс. 2000;3:15-23.
12. KLOOP.KG. Гендерные квоты: возможность для партий попасть во власть или шанс для женщин войти в политику? [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://kloop.kg/blog/2021/10/06/>
13. Шеденова Н.У. Гендерная политика и глобализация. Евразия. 2002;5(9):73.

Для цитирования

Жунушалиева Г.И., Бексултанова Ч.Д. Роль женщины в традиционном и современном обществе кыргызов. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023;5:201-209. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_201

Сведения об авторах

Джунушалиева Гульсункан Ишенгазиевна – к.филос.н., проректор по государственному языку и учебной работе Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: nuraiym1969@mail.ru

Бексултанова Чинара Дамировна – к.ист.н., доцент кафедры философии и социальных наук Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева. г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: chinara_07@list.ru

КЕП МАДАНИЯТЫНДАГЫ КОММУНИКАЦИЯНЫН ОРДУ

Ж.К. Шабданбаева

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

Кыргыз тили кафедрасы

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Турмуштун талабы, жалпы маданияттын улам алга жылышы кеп маданиятына олуттуу маани берүүнү, анын негизги маселелерин илимий жактан ар тараптан изилдөөнү, жалпы билим берүүчү мектептерде, орто жана жогорку окуу жайларында кеп маданиятын окутууну күн тартибине коюп, бул маселе боюнча алгылыктуу аракеттер жасалып жаткандыгы белгилүү. Макалада кеп маданияты, тил жана кеп, алардын ортосундагы байланыш, текст, кеп маданиятындагы коммуникациянын ролу тууралуу азыноолак маалымат берилет.

Кеп маданиятынын өнүгүшү – ойлоонун өнүгүшү менен өз ара шартташып, аны менен диалектикалык карым-катышта турат. Ошентип адамдарды кеп маданиятына үйрөтүү - бүгүнкү коомдун негизги талаптарынын бири. Кептин ар түрдүү стилдери, жанрлары жана тексттин типтери коомдун маданий өнүгүшү менен эң тыгыз байланышта өнүгөт жана калыптанат. Демек, бул адамдардын жалпы маданиятынын өнүгүшүнө зор таасирин тийгизет.

Негизги сөздөр: кеп маданияты, коммуникация, коммуникант, адабий тил, стиль, тил стандарты, кеп этикети

РОЛЬ ОБЩЕНИЯ В РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЕ

Ж.К. Шабданбаева

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К.Ахунбаева

Кафедра кыргыз тили

г.Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. В связи с требованиями жизни, прогрессом общей культуры известно, что придание серьезного значения культуре речи, научному исследованию ее основных вопросов со всех сторон, преподаванию культуры речи в общеобразовательных школах, средних и высших учебных заведениях и в этом вопросе предпринимаются различные усилия. В статье даны небольшие сведения о речевой культуре, языке и речи, взаимосвязи между ними, текстом, а также о роли общения в культуре речи.

Развитие речевой культуры взаимно обусловлено развитием мышления и находится с ним в диалектической связи. Таким образом, обучение людей культуре речи является одной из главных потребностей современного общества. Различные стили речи, жанры и типы текста развиваются и формируются в тесной связи с культурным развитием общества. Поэтому это оказывает большое влияние на развитие общей культуры людей.

Ключевые слова: речевая культура, общение, коммуникатор, литературный язык, стиль, языковой стандарт, речевой этикет.

THE IMPORTANCE OF COMMUNICATION IN SPEAKING WELL

G.K. Shabdanbaeva

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev

Department of Kyrgyz language

Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. In our daily lives and as our knowledge grows, it's clear that paying attention to how we speak is crucial. People are putting effort into studying speech-related topics, teaching good speech habits in schools, and making other attempts to improve speech culture. This article shares some basics about speech culture, the connection between language and speech, how they work together, and why communication is so vital in shaping good speaking habits.

Learning how to speak well is closely tied to how we think, and they both influence each other. Teaching people how to communicate effectively is really important in today's world. The different ways we speak, write, and express ourselves are connected to how our culture is developing. This has a big impact on how people develop their overall understanding and manners.

Key words: speech culture, communication, communicator, literary language, style, language standard, speech etiquette.

Окутуунун максаты. Адамдарды кеп маданиятына тарбиялоо – биринчи даражадагы иш. Бул маселени чечүүдө нагыз иш билгилик, чыныгы чыгармачылык талап кылынат. Эгер бул талаптар эске алынбаса, анда толук маданияттуу адамдарды, ар тараптан өнүккөн инсандарды тарбиялоо келечекте турмушка ашкыс иш болуп калат, анткени өз оюн, пикирин алдыга койгон максатына, шартка, баарлашуудагы өзгөчөлүктөргө, пикир алышуунун формаларына ж.б. ылайыктап билгизе албаган адам эч качан жогорку маданияттуу инсан катары таанылбайт. Демек, инсанды тарбиялоодо анын кеп маданиятын өнүктүрүү – негизги максаттардын бири.

Окутуунун методикасы. Кеп маданиятынын маанисин аныктап, аны окутууга көңүл буруу белгиленет. Кеп маданиятынын бир катар негизги түшүнүктөрүнө кыскача мүнөздөмө берилет. Тил менен кептин байланышы жана айырмачылыктары көрсөтүлөт. Баарлашуудагы коммуникациянын орду белгиленет. Кеп маданиятындагы тил менен кептин өз ара байланышы жана айырмачылыктары талдоого алынат. Текстке түшүнүк берилип, баарлашуудагы коммуникациянын орду көрсөтүлөт.

Корутунду. Кеп маданиятынын өнүгүшү ойлоонун өнүгүшү менен өз ара шартташып, аны менен диалектикалык карым-катышта тургандыктан, адамдарды кеп маданиятына үйрөтүү бүгүнкү коомдун негизги талаптарынын бири болуп саналат. Кептин коомдун маданий өнүгүшү менен эң тыгыз байланышта өнүгө жана калыптана тургандыгы белгиленди. Кеп маданиятынын өнүгүшү адамдардын коомдогу жалпы маданиятынын өнүгүшүнө зор таасирин

тийгизе тургандыгы жана баарлашуудагы коммуникациянын орду макалада көрсөтүлдү.

Адамдын инсан катары калыптанышында кеп маданияты зор мааниге ээ. Кеби аркылуу адамдын интеллектуалдык деңгээли, дүйнө таанымы аныкталат. Бүгүнкү күндө буга билим берүү тармагында көңүл бурулуу менен, бир топ алгылыктуу иштер жасалып жатат. Билим берүү менен маданият өз ара тыгыз байланышкан процесстер болгондуктан, тил маданияттын контекстине кире алат. Тил – маданияттын күзгүсү, ал адамдын реалдуу дүйнөсүн, анын жашоо-турмушунун реалдуу шарттарын гана эмес, коомдук аң-сезимдүү менталитетин, улуттун мүнөзүн, жашоо образын, каада-салтын, үрп-адатын, адеп-ахлагын, дүйнөгө болгон көз карашын чагылдырат. Анда маданияттын сөз байлыгы, тил казынасы, макал-лакаптары, накыл сөздөрү, оозеки чыгармачылыгы сакталып, оозеки жана жазма формада өнүгөт.

Тил – пикир алышуунун жана ойду билдирүүнүн каражаты гана эмес, баалуулуктарды топтоонун жана сактоонун да маданияты. Адамзаттын маданий деңгээлинин бирден бир негизги көрсөткүчү - анын ойлонуусунун жана сүйлөө кебинин маданияттуулугу. Кептин байлыгы адамдын жаңы идеялар жана түшүнүктөр менен баюусуна көп жагынан көз каранды, экинчи жагынан тилди жана кепти жакшы билүү, жаратылыштагы жана коомдун турмушундагы татаал мамилелерди ийгиликтүү чечүүгө шарт түзөт. Кеп – адамдардын биргелешкен ишмердигинде, коомдук жашоо-турмушунда, маалымат алмашууларында, таанып-билүүлөрүндө, ошондой эле тарбиялоодо зарыл болгон баарлашуунун түрлөрүнүн бири. Ал адамды руханий жактан байытат, искусствонун субъекти катары кызмат кылат.

Адамдын жашоосуна сүйлөө ишмердиги өзгөчө маанилүү орунду ээлейт, ансыз кептик билимди өздөштүрүү да, жалпы маданий өнүгүү да мүмкүн эмес. Тыбыш менен маанини коррекциялоо жөндөмү тилдин эң маанилүү өзгөчөлүгү болуп саналат. Тил ошол эле учурда объектилерди жана кепти алмаштырган белгилердин системасы жана адамдардын рухий тажрыйбасын топтогон маанилердин жыйындысы.

Кеп түшүнүгү тил менен тыгыз байланышта. Кеп конкреттүү жана кайталангыс, атайылап жана белгилүү бир максатка багытталган болуп кабыл алынат, ал кырдаалдык, субъективдүү жана эркин болуп шартталат. Кепте тилдин функциялары, алардын биринин басымдуулук кылуусу менен түрдүү айкалыштарда пайда болот.

Тил катнаштын куралы, болгондо да жөн гана куралы эмес, эң маанилүү куралы. Кеп – пикир алышуунун, карым-катнаш жасоонун куралы эмес, анын дал өзү жана андан чыккан натыйжа. Ал тыбыштардын жардамы менен айтылат, жазуу аркылуу жазылат. Тил катнаштын куралы болсо, кеп – ошол куралды пайдалануу менен катнаш жасоонун, конкреттүү ой-пикирди, ички сезимди туюндуруунун ыгы.

Адамдардын ортосундагы байланыш социалдык-психологиялык өз ара аракеттенүү жана маалымат берүү болуп саналат. Ошондуктан кеп маданияты боюнча окуу китептеринде коммуникация термини пайдаланылат. Коммуникация – адамдардын ортосундагы байланыш, маалымат алмашуу процесси, коомдун иштешин жана инсандар аралык мамилелерди камсыз кылуучу процесс. Коммуникация коммуниканттар (билдирүүнүн автору же адресаты) катышып, билдирүүлөрдү (тексттерди) генерациялоочу жана аларды чечмелөөчү коммуникативдик актылардан турат. Байланыш процесси сүйлөөчүнүн ниетинен баштап, адресаттын сөзүн түшүнүүгө багытталган.

Баяндоочунун кеп ишмердүүлүгүнүн натыйжасы текст болуп саналат. Текст – бүткөн бир ойду чагылдырган кептик чыгарма (жазуу же оозеки), анын негизги касиеттери – бүтүндүк жана ырааттуулук. Тексттин туура түзүлүшү сырткы ырааттуулуктун, ички маанилүүлүктүн, өз

учурунда кабыл алуу мүмкүнчүлүгүнүн, баарлашуу үчүн зарыл шарттардын аткарылышынын талаптарына ылайык келет. Тексттин туура кабыл алынышы тилдик бирдиктер менен гана камсыз кылынбайт, ал ошондой эле зарыл болгон жалпы билимди дагы камтыйт.

“Кеп маданиятында сүйлөгөн сөздүн сапаты дагы эң маанилүү. Кептин сапаты – кептин коммуникациялык эффективдүүлүгүн камсыз кылуучу жана сүйлөөчүнүн сүйлөө маданиятынын деңгээлин мүнөздөгөн касиет”. [Мусаев С.Ж. Кеп маданияты жана норма. –Б., 1999.]

Филологияда инсандын кеп маданияты жана коомдун кеп маданияты деген түшүнүктөр бар. Адамдын сүйлөө маданияты индивидуалдуу. Ал эми коомдун сүйлөө маданияты жаатындагы эрудициядан көз каранды. Инсандын кеп маданияты коомдун кеп маданиятынын бир бөлүгү болуп саналат, бирок ошол эле учурда коомдун кеп маданиятына караганда кеңири. Кеп маданияты илиминин алкагында адабий нормаларды жана баарлашуу эрежелеринин жогорку деңгээлде өздөштүрүүнүн мисалдары гана каралбастан, инсандын сүйлөө ишмердүүлүгүнүн нормаларын бузуу учурлары да каралат. Кеп маданиятынын негизги түшүнүктөрүнө тилдин нормасынын адабий тили, стили, тил стандарты, тил инсандыгы, кептин түрлөрү жана формалары, кеп этикети сыяктуу түшүнүктөр кирет.

Тил нормалары (адабий тилдин нормалары, адабий нормалар) – адабий тилдин белгилүү бир өнүгүү мезгилиндеги тилдик каражаттарды колдонуунун эрежелери, б.а., айтылыш, орфография, сөз колдонуу, грамматика эрежелери.

“Сүйлөө адеби жана сүйлөө маданиятында мамилелердин нормаларын жана эрежелерин шарттуу түрдө этикеттик жана этикеттик эмес же чыгармачылык деп бөлүүгө болот. Этикет байыртадан эле пайда болгон. Ал символикалык ритуалдык ырым-жырымдар менен тыгыз байланышта”. [Мусаева В. Кыргыз тилин жана адабиятын компетенттүүлүктүн негизинде окутуу –Б., 2014].

Башка адамдар менен баарлашуудан канааттануу үчүн шарттарды, б.а., бир катар эмоционалдык жана рационалдуу фактылардан

көз каранды болгон баарлашуу атмосферасын түзүү абдан маанилүү. Баарлашуунун позитивдүү атмосферасы боорукердик, кайрымдуулук, кунт коюучулук, жөнөкөйлүк, тектүүлүк, сылыктык сыяктуу инсандык сапаттар менен гана байланышпастан, ошондой эле алардын активдүү өнүгүүсүнө да жардам берет. Маектешинин сөзүн угуу жөндөмдүүлүгү ачык көрүнүшкө, тембрдик модуляцияларга, бай үнгө, сөздүн музыкалуулугуна, сергек, жаркыраган эске жана терең философиялык акылга ээ.

Атактуу психолог Д. Карнеги адамдардын ортосундагы мамилелерди, анын ичинде баарлашуу тууралуу оюн ортого салуу менен адамдарга төмөнкү эрежелерди насаат кылат:

1. Башка адамдарга чындап кызыгуу көрсөт;
2. Жылмаюуну унутпа;
3. Адам үчүн өзүнүн ысымын угуу эң жагымдуу жана эң маанилүү экенин унутпа;

Адабияттар

1. Мусаев С.Ж. *Кеп маданияты жана норма*. Бишкек; 1999. 147 б.
2. Мусаева В. *Кыргыз тилин жана адабиятын компетенттүүлүктүн негизинде окутуу*. Бишкек; 2014. 96 б.
3. Петрякова А.Г. *Культура речи: Учебное пособие*. М.; 2016. 488 с.
4. Смыгин С.И. *Деловое общение. Культура речи*. М.; 2016. 472 с.

Цититалоо үчүн / Для цитирования

Шабданбаева Ж.К. *Кеп маданиятындагы коммуникациянын орду*. И.К. Ахунбаев атындагы КММАнын жарчысы. 2023;5:210-213. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_210

Шабданбаева Ж.К. *Роль общения в речевой культуре*. Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2023;5:210-213. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_5_210

Автор жөнүндө маалымат / Сведения об авторе

Шабданбаева Жийдегуль Кылычбековна – И.К.Ахунбаев атындагы КММАнын кыргыз тили кафедрасынын окутуучусу, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы. E-mail: jazgul2222@mail.ru

Шабданбаева Жийдегуль Кылычбековна – преподаватель кафедры кыргыз тили КГМА имени И.К.Ахунбаева, г.Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: jazgul2222@mail.ru

4. Жакшы угуучу бол. Башкалар өздөрү тууралуу сага айтып берүүсүн үндө.

5. Маектешиниздин кызыкчылыктарынын чөйрөсүнө кириңиз.

6. Адамдар өздөрүнүн маанилүүлүгүн сезип, чын жүрөктөн жасасын.

Байланышсыз жеке адам да, жалпы адамзат коому да жашай албайт. Адам үчүн баарлашуу – анын жашоо чөйрөсү. Байланыш болбосо, калыптануу мүмкүн эмес. Баарлашуу адамдын инсандыгын, анын тарбиясын, интеллектуалдык өнүгүүсүн, жашоого ыңгайлашуусун калыптандыруу эч мүмкүн эмес. Коммуникация адамдар үчүн биргелешкен иш процессинде да, иинсандар аралык мамилелерди, эс алууну, эмоционалдык жеңилдиктерди, интеллекттуалдык жана көркөм чыгармачылыкты сактоо үчүн зарыл. Сүйлөшүү жөндөмдүүлүгү ошол эле учурда ар бир адамдын табиятынан берилген табигый сапат жана дайыма өркүндөтүп турууну камтыган татаал искусств